

государственное казенное общеобразовательное учреждение Удмуртской Республики

«Завьяловская школа-интернат»

РАССМОТРЕНО

На заседании методического объединения

Протокол № 1 от «26» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 70

от «29» августа 2024г.

ПРИНЯТО

Педагогическим советом школы

Протокол № 1 от «29» августа 2024г.

Рабочая программа

по предмету «Математика»

для 5-9 классов

на 2024-2025 учебный год

Завьялово, 2024 г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00F7739341A8E4BFD9D6B396EFD8B5DD2D

Владелец: Селиверстова Ирина Александровна,
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ЗАВЬЯЛОВСКАЯ

Действителен: с 08.11.2023 по 31.01.2025

МАТЕМАТИКА 5-9 КЛАСС**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа на курс по учебному предмету «Математика» в 5-9 классах для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1), разработана на основе:

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» от 19.12.2014 г. № 1599;

– Приказа Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) «Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» от 24.11.2022 г. № 1026;

– Приказа Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных адаптированных образовательных программ» от 17.07.2024 № 495;

– Методических рекомендаций для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированную основную общеобразовательную программу образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), Москва «Просвещение»;

– Индивидуальной программы реабилитации или абилитации ребенка-инвалида, выдаваемая федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы.

Математика является одним из важных общеобразовательных предметов в образовательных организациях, осуществляющих обучение учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Основной целью обучения математике является подготовка обучающихся этой категории к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками.

Особенностью курса математики, изучаемого обучающимися с интеллектуальными нарушениями, является направленность на формирование у них социальных (жизненных) компетенций, умению применять полученные математические знания в повседневной жизни и в профессионально-трудовой деятельности. Практическая направленность курса математики, реализуемого в целях достижения планируемых результатов освоения АООП, проявляется в особом содержании математического материала, предназначенного для изучения обучающимися, в выборе специальных методов, приемов и средств обучения, отличных от тех, которые применяются при обучении детей с нормальным интеллектуальным развитием.

Отличительной особенностью УМК по математике для 5–9 классов является их коррекционная направленность. Усиление работы по исправлению недостатков развития обучающихся с интеллектуальными нарушениями в процессе учения, коррекции их познавательной

деятельности и личностных качеств диктуется общей тенденцией развития детей в процессе учения, формирования у них базовых учебных действий, а не только реализации предметной подготовки.

Изучение математического материала для учащихся с интеллектуальными нарушениями представляет большие трудности, причины которых в первую очередь объясняются особенностями развития их познавательной и эмоционально-волевой сфер. У всех учащихся со сниженным интеллектом отмечается нарушение объема и темпа восприятия. Из всех видов мышления (наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического) у таких детей в большей степени недоразвито словесно-логическое мышление. Наблюдаются специфические трудности в осуществлении таких мыслительных операций, как обобщение, конкретизация, сравнение, анализ, синтез и т. д. Существенные отличия по сравнению с нормально развивающимися сверстниками проявляются и в развитии памяти, внимания, воображения, речи детей с интеллектуальными нарушениями. Эти специфические особенности познавательной деятельности учащихся существенно затрудняют формирование у них математических знаний и умений.

Изучение математики ведется с учетом реальных возможностей учащихся. Система учебных заданий способствует активизации познавательной деятельности детей, формированию у них умений и навыков.

В процессе обучения математике в V-IX классах предусматривается решение следующих основных задач:

- формирование доступных учащимся с интеллектуальными нарушениями математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;
- коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств учащихся средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;
- формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

Изучение математики ведется с учетом реальных возможностей обучающихся. Система учебных заданий и в учебнике способствует активизации познавательной деятельности умственно отсталых детей, формированию у них общеучебных умений. В учебниках реализован принцип связи обучения с жизнью и имеющимся опытом детей, что важно для осуществления компетентного подхода в обучении.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В учебном курсе по математике для 5–9 классов разработан научный подход к формированию математических знаний и умений у учащихся в сочетании с доступностью, обеспечивающий развитие детей в процессе учения. Изложение учебного материала ведется в строго выдержанной логической последовательности. Система учебных заданий обеспечивает формирование у обучающихся математических представлений и понятий на наглядно-действенной основе, постепенно формируя на этой основе наглядно-образное мышление детей, чему способствует большое количество иллюстративного материала. Новый материал вводится пошагово, небольшими «порциями», с учетом тех трудностей, которые испытывают обучающиеся с интеллектуальными нарушениями. На уроках предусмотрены задания, подготавливающие

детей к усвоению нового материала, что диктуется их особыми образовательными потребностями. После введения нового материала даются задания на его закрепление. В учебниках четко прослеживается принцип непрерывной повторяемости ранее изученного материала, что важно для закрепления, обобщения, систематизации и дифференциации математических знаний учащихся.

Учебники по математике ориентированы на разноуровневое овладение учащимися результатами по освоению предмета «Математика». В этих целях в учебниках содержатся дифференцированные по уровню сложности задания. Подобный подход к структурированию заданий упрощает ориентировку в арифметическом материале и призван помочь учителю в реализации дифференцированного подхода при организации образовательной деятельности. Для учащихся, наиболее успешно овладевающих математикой, в учебники включены задания повышенной сложности (такие задания отмечены специальным знаком), что также поможет учителю лучше ориентироваться в учебном материале.

Разноуровневый подход реализован и в содержании контрольных заданий, которые включены в учебники математики для 5–9 классов. Такие задания даны после завершения изучения отдельных тем или разделов и содержат два варианта: 1-й вариант – для обучающихся, усваивающих математику на достаточном уровне; 2-й вариант – для обучающихся, усваивающих математику на минимальном уровне.

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

Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у учащихся в процессе обучения математике, являются абстрактными.

Действия с предметами, направленные на объединения множеств, удаление части множества, разделение множеств на равные части и другие предметно-практические действия, позволяют подготовить школьников к усвоению абстрактных математических понятий.

Практические действия с предметами, их заместителями учащиеся учатся оформлять в громкой речи. Постепенно внешние действия с предметами переходят во внутренний план. У детей формируется способность мыслить отвлеченно, действовать не только с множествами предметов, но и с числами, поэтому уроки математики оснащены как демонстрационными пособиями, так и раздаточным материалом для каждого ученика.

Одним из важных приемов обучения математике является сравнение, так как большинство математических представлений и понятий носит взаимообратный характер. Их усвоение возможно только при условии овладения способами нахождения сходства и различия, выделения существенных признаков и отвлечения от несущественных, использовании приемов классификации и дифференциации, установлении причинно-следственных связей между понятиями. Не менее важный прием – материализация, т.е. умение конкретизировать любое отвлеченное понятие, использовать его в жизненных ситуациях. Наряду с вышеназванными ведущими методами обучения используются и другие: демонстрация, наблюдение, упражнения, беседа, работа с учебником, экскурсия, самостоятельная работа и др.

Обучение математике невозможно без пристального, внимательного отношения к формированию и развитию речи учащихся. Поэтому на уроках математики учитель учит детей повторять собственную речь, которая является образцом для учащихся, вводит хоровое, а затем индивидуальное комментирование предметно-практической деятельности и действий с числами.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Математика» относится к обязательной части учебного плана образования учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Курс математики в V – IX классах является логическим продолжением изучения этого предмета в дополнительном первом (I¹) классе и I-IV классах. Распределение учебного материала, так же, как и на предыдущем этапе, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

класс	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Количество часов в год
5 класс	4 часа	34 недели	136 часов
6 класс	4 часа	34 недели	136 часов
7 класс	3 часа	34 недели	102 часа
8 класс	3 часа	34 недели	102 часа
9 класс	3 часа	34 недели	102 часа

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 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) 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, 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 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, корректировать 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 корректировать 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).

9 класс

У обучающегося будут сформированы:

- умение слушать, понимать инструкцию учителя, следовать ей при решении математических задач;
- умение давать развернутый ответ, воспроизводить в устной речи алгоритмы арифметических действий, решения задач, геометрических построений;
- желание выполнять задание правильно, 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 угольник, циркуль, транспортир), 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 пользоваться дополнительными сведениями по теме, изложенными в специально отведенном разделе учебника;
- умение планировать свои действия при выполнении геометрических построений, решении арифметических 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 арифметических задач.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 класс

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1 - 1 000 в прямом порядке; умение читать, записывать под диктовку, сравнивать числа в пределах 1 000; упорядочивать круглые сотни в пределах 1 000;
- умение считать в пределах 1 000, присчитывая разрядные единицы (1, 10, 100), и числовыми группами по 50 устно и с записью чисел;
- умение определять и называть разряды в записи трёхзначного числа (сотни, десятки, единицы), раскладывать трёхзначные числа на сотни, десятки, единицы;
- знание названий, обозначений единиц измерения (мер) длины (1 км), массы (1 ц, 1 г, 1 т), времени (1 с); соотношение крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени (с помощью учителя);
- знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;
- сравнение чисел, полученных при измерении однородных величин двумя единицами измерения (мерами);
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приёмами письменных вычислений; в лёгких случаях без перехода через разряд — приёмами устных вычислений;
- знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10; умение пользоваться таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- выполнение умножения чисел 10, 100 и на 10, 100; деления на 10, 100 без остатка в пределах 1 000;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приёмами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблиц умножения на печатной основе (в трудных случаях);
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) длины, стоимости, массы приёмами устных вычислений без преобразований (с помощью учителя);

- знание обыкновенных дробей, умение их прочесть, записать;
- выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?» (с помощью учителя); на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью; составных задач в два арифметических действия;
- различение видов треугольников в зависимости от величины углов;
- различение радиуса и диаметра окружности, круга; построение окружности с помощью циркуля по заданному диаметру (с помощью учителя).

Достаточный уровень:

- знание числового ряда 1—1 000 в прямом и обратном порядке; умение читать, записывать под диктовку, сравнивать и упорядочивать целые числа в пределах 1 000;
- умение присчитывать и отсчитывать разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.) и числовыми группами (по 20, 50, 200) в пределах 1000;
- знание разрядов трёхзначного числа; умение представить числа в пределах 1 000 в виде суммы разрядных слагаемых, получить трёхзначное число из разрядных слагаемых;
- знание названий, обозначений единиц измерения (мер) длины (1 км), массы (1 ц, 1 г, 1 т), времени (1 с); соотношение крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;
- 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, с помощью учителя);
- сравнение и упорядочение чисел, полученных при измерении однородных величин двумя единицами измерения (мерами);
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приёмами устных вычислений, с переходом через разряд приёмами письменных вычислений; умение выполнять проверку сложения и вычитания;
- умение найти неизвестный компонент сложения и вычитания;
- выполнение умножения чисел 10, 100 и на 10, 100; деления на 10, 100 без остатка и с остатком в пределах 1 000;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приёмами письменных вычислений; в лёгких случаях — приёмами устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) длины, стоимости, массы приёмами устных вычислений без преобразований;
- знание обыкновенных дробей, их видов; умение получить, обозначить, прочесть, сравнить обыкновенные дроби;
- выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше)...?»; на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью; составных задач в два арифметических действия, в три арифметических действия (с помощью учителя);
- знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;

- знание радиуса и диаметра окружности, круга; их буквенного обозначения; построение окружности с помощью циркуля по заданному диаметру;
- вычисление периметра многоугольника (треугольника, квадрата, прямоугольника).

6 класс

Минимальный уровень:

- читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000; в пределах 100 000 и 1 000 000 – с помощью учителя; определять количество единиц каждого разряда в числах в пределах 10 000; представлять числа в пределах 10 000 в виде суммы разрядных слагаемых; присчитывать разрядные единицы (1 000, 10 000, 100 000); сравнивать числа в пределах 10 000;
- осуществлять обмен, замену нескольких купюр одной в пределах 10 000 р.;
- знать название, обозначение единицы измерения (меры) времени – век (1 в.), соотношение 1 в. = 100 лет (с помощью учителя);
- выполнять сравнение, упорядочение, преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (лёгкие случаи, с помощью учителя);
- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приёмами письменных вычислений; без перехода через разряд (лёгкие случаи) – приёмами устных вычислений;
- выполнять умножение и деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приёмами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблиц умножения на печатной основе (в трудных случаях);
- выполнять умножение чисел 10, 100, 1 000 и на 10, 100, 1 000; деление на 10, 100, 1 000 без остатка в пределах 10 000; деление с остатком на 10, 100, 1 000 (с помощью учителя);
- выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) длины, стоимости, массы: без преобразований (лёгкие случаи) – приёмами устных вычислений, с преобразованием – приёмами письменных вычислений (с помощью учителя);
- находить значение числового выражения в 2 арифметических действия со скобками и без скобок (с помощью учителя);
- находить одну часть от числа;
- записывать, сравнивать смешанные числа; прочитать запись смешанного числа; выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа (в знаменателе числа 2–10, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в ответе;
- выполнять решение простых задач на нахождение расстояния; решение простых задач на нахождение скорости, времени (с помощью учителя); решение составных задач в 2–3 арифметических действия (с помощью учителя);
- строить треугольники по трём данным сторонам с помощью циркуля и линейки (с помощью учителя); различать параллельные, перпендикулярные прямые; строить перпендикулярные прямые; определять симметричные предметы, геометрические фигуры; находить ось симметрии симметричного плоского предмета; знать элементы куба, бруса.

Достаточный уровень:

- читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 000; определять количество единиц каждого разряда в числах в пределах 1 000 000; представлять числа в пределах 10 000 в виде суммы разрядных слагаемых; получать четырёхзначные числа из разрядных слагаемых; присчитывать, отсчитывать разрядные единицы (1 000, 10 000, 100 000); сравнивать числа в пределах 1 000 000; упорядочивать числа в пределах 10 000;
- знать римские цифры, уметь читать и записывать числа I – XXV;
- осуществлять размен, замену нескольких купюр одной в пределах 10 000 р.;
- знать название, обозначение единицы измерения (меры) времени – век (1 в.), соотношение 1 в. = 100 лет;
- выполнять сравнение, упорядочение, преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 10 000);
- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приёмами устных вычислений, с переходом через разряд приёмами письменных вычислений; выполнять проверку сложения и вычитания;
- выполнять умножение и деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приёмами письменных вычислений; лёгкие случаи – приёмами устных вычислений;
- выполнять умножение чисел 10, 100, 1 000 и на 10, 100, 1 000; деление на 10, 100, 1 000 без остатка и с остатком в пределах 10 000;
- выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) длины, стоимости, массы: без преобразований (лёгкие случаи) – приёмами устных вычислений, с преобразованием – приёмами письменных вычислений;
- находить значение числового выражения в 2 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание, умножение, деление);
- находить одну часть от числа, несколько частей от числа;
- получать, обозначать, сравнивать смешанные числа; прочесть запись смешанного числа; заменять мелкие доли крупными долями (сокращение), неправильные дроби целыми или смешанными числами (с помощью учителя); выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;
- знать о пропорциональной зависимости между скоростью, временем, расстоянием; выполнять решение простых задач на нахождение расстояния, скорости, времени; решение простых задач на нахождение дроби от числа; решение составных задач в 2–3 арифметических действия;
- строить треугольники по трём данным сторонам с помощью циркуля и линейки; знать виды прямых линий в зависимости от их положения на плоскости (параллельные, перпендикулярные), их обозначение с использованием знаков \perp , \parallel ; строить параллельные, перпендикулярные прямые; различать взаимное положение прямых в пространстве (наклонное, горизонтальное, вертикальное); определять симметричные предметы, геометрические фигуры; находить ось симметрии симметричного плоского предмета; определять и строить точки, симметричные относительно оси симметрии; знать элементы куба, бруса и их свойств.

7 класс

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1–10 000 в прямом порядке;
- счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100, 1 000) 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;
- 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 прочесть; 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 1° ; 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.
- 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 арифметических задач.

9 класс

Минимальный уровень:

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

Достаточный уровень:

- знание числового ряда в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
- устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);
- письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;
- знание обыкновенных и десятичных дробей: их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий с десятичными дробями;
- нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доле (проценту);
- выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
- решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2–3 арифметических действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;
- вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
- построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;
- применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;
- представления о персональном компьютере как о техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**5 класс****Нумерация**

Нумерация чисел в пределах 1 000. Получение круглых сотен в пределах 1 000. Получение трехзначного числа из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Чтение и запись чисел в пределах 1 000.

Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч.

Разложение трёхзначных чисел на сотни, десятки, единицы. Представление чисел в пределах 1 000 в виде суммы разрядных слагаемых. Получение трёхзначных чисел из разрядных слагаемых.

Числовой ряд в пределах 1 000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед., 1 дес, 1 сот.; равными числовыми группами по 20, 50, 200 в пределах 1 000 устно и с записью получаемых при счёте чисел.

Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000.

Округление чисел в пределах 1 000 до десятков, до сотен; знак округления (\approx).

Единицы измерения и их соотношения.

Единица измерения (мера) длины — километр (1 км). Соотношения: 1 км = 1 000 м; 1 м = 1 000 мм.

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

Денежные купюры номиналом 50 р., 100 р., 200 р., 500 р., 1 000 р.; размен, замена нескольких купюр одной купюрой.

Единица измерения (мера) времени — секунда (1 с). Соотношение: 1 мин = 60 с.

Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год.

Сравнение и упорядочивание чисел, полученных при измерении однородных величин двумя единицами измерения (мерами).

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

Арифметические действия.

Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1 000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе устных и письменных вычислительных приёмов, их проверка.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Знак умножения (\cdot). Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число приёмами устных вычислений ($40 \cdot 2$; $400 \cdot 2$; $420 \cdot 2$; $40 : 2$; $400 : 2$; $460 : 2$; $50 \cdot 5$; $250 : 5$). Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел без перехода через разряд ($24 \cdot 2$; $243 \cdot 2$; $48 : 2$; $468 : 2$) приёмами устных вычислений.

Деление с остатком на однозначное число.

Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приёмами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.

Умножение чисел 10, 100 и на 10, 100 в пределах 1 000; деление на 10 и 100 в пределах 1 000 без остатка и с остатком.

Определение отношения двух чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?».

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) длины, стоимости, массы, времени приёмами устных вычислений без преобразований ($8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м } 20 \text{ см}$; $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м}$; $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 20 \text{ см}$; $8 \text{ м} + 20 \text{ см}$).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) длины, стоимости, массы приёмами устных вычислений с преобразованиями ($75 \text{ см} + 25 \text{ см}$; $1 \text{ м} - 25 \text{ см}$).

Нахождение значения числового выражения в 2 арифметических действия со скобками (сложение, вычитание) и без скобок (сложение, вычитание, умножение, деление) с числами в пределах 1 000.

Дроби.

Доли. Получение долей. Половина, треть, четверть целого. Количество долей в одной целой.

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

Арифметические задачи.

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

Простые арифметические задачи на определение отношения двух чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?».

Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью.

Простые задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра прямоугольника (квадрата).

Составные задачи в 2—3 арифметических действия.

Геометрический материал.

Распознавание, изображение, построение с помощью чертёжных инструментов (линейка, чертёжный угольник, циркуль) геометрических фигур: точки, прямой линии, кривой линии (замкнутая, незамкнутая), отрезка, ломаной (замкнутая, незамкнутая), угла (прямой, острый, тупой), многоугольника, треугольника, прямоугольника, квадрата, окружности, круга.

Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита.

Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства.

Периметр (P). Нахождение периметра многоугольника.

Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон.

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

Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10.

6 класс

Нумерация

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Разрядные единицы: 1 дес. тыс., 1 сот. тыс., 1 ед. млн. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч, 1 млн из разрядных единиц. Присчитывание, отсчитывание по 1 000, 10 000, 100 000 в пределах 1 000 000.

Получение, запись, чтение четырёхзначных, пятизначных, шестизначных чисел. Разряды: единицы тысяч, десятки тысяч, сотни тысяч; класс единиц, класс тысяч. Определение количества единиц каждого разряда в числах в пределах 1 млн. Представление чисел в пределах 10 000 в виде суммы разрядных слагаемых. Получение четырёхзначных чисел из разрядных слагаемых.

Сравнение чисел в пределах 1 000 000. Упорядочение чисел в пределах 10 000. Округление чисел в пределах 10 000 до десятков, до сотен. Римская нумерация. Обозначение римскими цифрами чисел I–XXV.

Единицы измерения и их соотношения

Денежные купюры достоинством 2 000 р., 5 000 р.; обмен, замена нескольких купюр одной купюрой в пределах 10 000 р.

Единица измерения (мера) времени – век (1 в.). Соотношение: 1 в. = 100 лет.

Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 10 000).

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 на основе устных и письменных вычислительных приёмов, их проверка. Сложение и вычитание чисел на основе присчитывания, отсчитывания разрядных единиц в пределах 1 000 000 приёмами устных вычислений (с записью примера в строчку).

Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки в пределах 10 000 приёмами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений. Деление с остатком на однозначное число, круглые десятки в пределах 10 000.

Умножение чисел 10, 100, 1 000 и на 10, 100, 1 000 в пределах 10 000; деление на 10, 100, 1 000 в пределах 10 000 без остатка и с остатком.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) длины, стоимости, массы (устные и письменные вычисления).

Нахождение значения числового выражения в 2–3 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание, умножение, деление) с числами в пределах 10 000.

Дроби

Нахождение одной части от числа. Нахождение нескольких частей от числа.

Образование, запись и чтение смешанных чисел. Сравнение смешанных чисел.

Преобразования обыкновенных дробей: замена крупных долей более мелкими долями; замена мелких долей более крупными долями (сокращение); замена неправильных дробей целыми или смешанными числами. Основное свойство дроби. Дроби сократимые и несократимые. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.

Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между скоростью, временем, расстоянием.

Составные задачи в 2–3 арифметических действия.

Геометрический материал

Построение треугольников по трём данным сторонам с помощью циркуля и линейки.

Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, т. е. параллельные).

Знаки: \perp , \parallel . Построение перпендикулярных прямых. Построение параллельных прямых.

Взаимное положение прямых в пространстве (наклонное, горизонтальное, вертикальное). Уровень, отвес.

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось симметрии. Построение точек, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

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

Смежные грани куба, бруса. Масштаб: 1 : 100; 1 : 1 000; 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 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 мм²), 1 кв. см (1 см²), 1 кв. дм (1 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 м².

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 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°. 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

Нумерация

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

Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

Единицы измерения и их соотношения

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

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

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

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

Арифметические действия

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

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

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

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

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

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.

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

Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).

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

Нахождение десятичной дроби от числа.

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

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

Арифметические задачи

Простые и составные (в 3–4 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь),

работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого.

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

Планирование хода решения задачи.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

Геометрический материал

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных 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 прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развертка прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№	Раздел, тема урока	Вид деятельности	Количество часов	Дата
	Сотня		27	
1	Нумерация чисел в пределах 100	Чтение, запись чисел числового ряда в пределах 100. Определение места каждого числа в числовом ряду. Получение следующего, предыдущего чисел. Решение простых арифметических задач.	1	
2	Разряды. Таблица разрядов	Определение разрядов числа, их места в записи числа. Определение состава двузначных чисел из десятков и единиц. Сложение и вычитание чисел приемами устных вычислений.	1	
3	Сравнение чисел в пределах 100	Сравнение, упорядочивание однозначных, двузначных чисел с опорой на знание разрядов. Составление и решение задач по краткой записи.	1	
4	Сложение и вычитание без перехода через разряд	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Решение составных задач в 2 действия.	1	
5	Сложение и вычитание с переходом через разряд	Сложение и вычитание двузначного и однозначного чисел в пределах 100 с переходом через разряд приемами устных вычислений ($45 + 6$; $45 - 6$). Решение арифметических задач с недостающими числовыми данными.	1	
6	Умножение и деление чисел в пределах 100	Решение примеров на табличное умножение и деление в пределах 100. Решение простых арифметических задач на умножение и деление чисел.	1	
7	Порядок действий в примерах	Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Решение простых арифметических задач.	1	
8	Решение задач	Дифференциация простых и составных арифметических задач (в 2 действия). Решение простых задач (устно) и составных задач.	1	

9	Линии	<p>Узнавание, называние, дифференциация линий: прямая, кривая, луч, отрезок, ломаная. Дифференциация замкнутых, незамкнутых линий (кривых, ломаных).</p> <p>Использование букв латинского алфавита (A, B, C, D, E, K, M, O, P, S) для обозначения отрезка, ломаной линии.</p> <p>Измерение и запись длины отрезка двумя единицами измерения (см, мм).</p> <p>Узнавание и называние пересекающихся и непересекающихся отрезков.</p>	1	
10	Числа, полученные при измерении величин	<p>Сопоставление величин (стоимость, длина, масса, ёмкость, время) и единиц измерения величин (мер).</p> <p>Дифференциация чисел, полученных при счёте предметов и при измерении величин.</p> <p>Соотношение единиц измерения длины (1 м = 100 см, 1 м = 10 дм, 1 дм = 10 см, 1 см = 10 мм), стоимости (1 р. = 100 к.), времени (1 сут. = 24 ч, 1 год = 12 мес., 1 мес. = 30 (28, 29, 31) сут., 1 ч = 60 мин, 1 нед. = 7 сут.).</p> <p>Сравнение чисел, полученных при измерении величин одной, двумя мерами.</p> <p>Определение времени по часам тремя способами. Двойное обозначение времени</p>	1	
11	Решение примеров с числами, полученными при измерении величин	<p>Выполнение арифметических действий (сложения, вычитания, умножения, деления) с числами, полученными при измерении одной мерой.</p> <p>Сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд приёмами устных вычислений, с записью примера в строчку (45 + 26; 45 – 26).</p> <p>Решение простых арифметических задач.</p>	1	
12	Решение задач с числами, полученными при измерении величин	<p>Различение денежных купюр номиналом 50 р., 100 р.; размен, замена нескольких купюр одной купюрой.</p> <p>Решение простых арифметических задач на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью.</p>	1	
13	Центнер	<p>Знакомство с единицей измерения (мерой) массы — центнером, записью: 1 ц, соотношением: 1 ц = 100 кг.</p> <p>Сравнение, упорядочивание чисел, полученных при измерении массы одной, двумя мерами.</p> <p>Решение составных задач на нахождение массы.</p>	1	
14	Сложение чисел, полученных при измерении величин двумя мерами	<p>Сложение чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) стоимости, длины, массы (с соотношением 10, 100) приёмами устных вычислений без преобразований (45 м 33 см + 20 м 10 см; 45 м 33 см + 20 м; 45 м 33 см + 10 см; 45 м + 33 см).</p>	1	

		Решение задач практической направленности.		
15	Вычитание чисел, полученных при измерении величин двумя мерами	Вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) стоимости, длины, массы (с соотношением 10, 100) приёмами устных вычислений без преобразований (45 м 33 см – 20 м 10 см; 45 м 33 см – 20 м; 45 м 33 см – 10 см). Решение составных задач практической направленности.	1	
16	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) стоимости, длины, массы (с соотношением 10, 100) приёмами устных вычислений без преобразований. Построение отрезка указанной длины; такой же длины, как данный отрезок; длиннее/короче данного отрезка.	1	
17	Самостоятельная работа по теме «Нумерация и арифметические действия в пределах 100»	Выполнение заданий самостоятельной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
18	Углы	Дифференциация углов по их виду (прямой, острый, тупой) на глаз, с самопроверкой с помощью чертёжного угольника. Построение углов заданного вида с вершиной в заданной точке, со стороной на данной прямой, с вершиной в данной точке и стороной, лежащей на прямой. Определение видов углов ломаной. Обозначение углов ломаной линии буквами латинского алфавита. Построение с помощью циркуля отрезка, равного длине ломаной.	1	
19	Нахождение неизвестного слагаемого	Решение примеров с неизвестным слагаемым, обозначенным буквой «х»; проверка правильности вычислений. Решение простых задач на нахождение неизвестного слагаемого.	1	
20	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого	Решение простых арифметических задач на нахождение неизвестного слагаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой.	1	
21	Нахождение неизвестного уменьшаемого	Решение примеров с неизвестным уменьшаемым, обозначенным буквой «х»; проверка правильности вычислений. Решение простых арифметических задач на нахождение неизвестного уменьшаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой.	1	

22	Нахождение неизвестного вычитаемого	Решение примеров с неизвестным вычитаемым, обозначенным буквой «х»; проверка правильности вычислений. Дифференциация примеров с неизвестным компонентом сложения и вычитания.	1	
23	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого	Решение простых арифметических задач на нахождение неизвестного вычитаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой. Дифференциация задач на нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.	1	
24	Многоугольники	Узнавание многоугольников среди других геометрических фигур, их дифференциация. Определение и называние элементов многоугольника (вершины, углы, стороны), их количества. Обозначение многоугольников и его элементов буквами латинского алфавита.	1	
25	Арифметические действия в пределах 100	Выполнение арифметических действий сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при счете и при измерении приемами устных (с записью примера в строчку) вычислений в пределах 100. Решение простых задач на нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания.	1	
26	Итоговая контрольная работа за 1 четверть	Выполнение заданий контрольной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
27	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе. Выполнение устных и письменных вычислений.	1	
Тысяча – 93 часа				
	Нумерация чисел в пределах 1 000		15	
28	Получение круглых сотен	Получение, чтение, запись круглых сотен в пределах 1 000. Называние и запись ряда круглых сотен. Присчитывание, отсчитывание по 100 в пределах 1 000. Сравнение и упорядочение круглых сотен. Моделирование круглых сотен, полученных при измерении стоимости в рублях, с помощью купюр номиналом 100 р.	1	
29	Сложение и вычитание круглых сотен и числа 100	Узнавание, называние, сравнение денежных купюр достоинством 200 р., 500 р., 1 000 р.; обмен данных купюр купюрами по 100 р.	1	

		Замена нескольких купюр по 100 р. одной купюрой более крупного достоинства. Выполнение сложения, вычитания круглых сотен и числа 100.		
30	Образование трехзначных чисел	Получение трёхзначных чисел в пределах 1 000 из сотен, десятков и единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Чтение и запись чисел в пределах 1 000. Определение разряда числа: единицы, десятки, сотни; место разрядов в записи числа.	1	
31	Разложение чисел на разрядные слагаемые	Разложение трёхзначных чисел на сотни, десятки и единицы. Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых; получение трёхзначных чисел из разрядных слагаемых. Моделирование чисел, полученных при измерении стоимости в пределах 1 000 р., с помощью купюр и монет на основе их разрядного состава.	1	
32	Сложение и вычитание чисел на основе разрядного состава	Сложение и вычитание на основе разрядного состава чисел в пределах 1 000 приёмами устных вычислений ($400 + 30$, $430 - 30$, $430 - 400$; $400 + 3$, $403 - 3$, $403 - 400$; $123 - 100$, $123 - 20$, $123 - 3$).	1	
33	Числовой ряд в пределах 1 000	Образование, чтение и запись чисел числового ряда в пределах 1 000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед. в пределах 1 000. Получение следующего и предыдущего числа. Сравнение чисел по их месту в числовом ряду. Упорядочение чисел в пределах 1 000.	1	
34	Числовой ряд в пределах 1 000	Образование, чтение и запись чисел числового ряда в пределах 1 000. Присчитывание, отсчитывание по 1 дес., 1 сот. в пределах 1 000. Сравнение чисел по их месту в числовом ряду. Упорядочение чисел в пределах 1 000.	1	
35	Сложение и вычитание трехзначных чисел и разрядных единиц	Сложение и вычитание в пределах 1 000 на основе присчитывания, отсчитывания по 1 (345 ± 1 ; 340 ± 1 ; 349 ± 1), по 100 (240 ± 100). Решение задач, требующих постановки вопроса, с числами, полученными при измерении стоимости.	1	
36	Округление чисел до десятков	Округление чисел в пределах 1 000 до десятков и сотен; знак округления (\approx). Округление до указанного разряда чисел, полученных при измерении длины предметов, расстояний, стоимости товаров.	1	
37	Округление чисел до сотен	Округление чисел в пределах 1 000 до десятков и сотен. округление до указанного разряда чисел, полученных при измерении длины предметов, расстояний, стоимости товаров.	1	

38	Нумерация чисел в пределах 1 000	Образование, чтение и запись чисел числового ряда в пределах 1 000. Сравнение чисел и упорядочение чисел в пределах 1 000. Выполнение сложения и вычитания на основе разрядного состава чисел в пределах 1 000 приёмами устных вычислений. Моделирование чисел, полученных при измерении стоимости в пределах 1 000 р., с помощью купюр и монет на основе их разрядного состава.	1	
39	Самостоятельная работа по теме «Нумерация чисел в пределах 1 000».	Выполнение заданий самостоятельной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
40	Круг. Окружность	Узнавание и называние замкнутых и незамкнутых кривых линий: окружность, дуга. Дифференциация окружности, круга, шара. Определение взаимного положения круга, окружности и точек плоскости (лежат на окружности, находятся внутри окружности, вне круга). Определение линии в круге: радиус, свойств радиусов окружности (круга). Обозначение радиуса буквой латинского алфавита (R). Построение радиуса окружности (круга), измерение его длины. Построение окружностей с указанными радиусами. Определение взаимного положения окружностей (пересекаются, не пересекаются, касаются).	1	
41	Единицы измерения массы. Грамм	Знакомство с единицей измерения (мерой) массы – граммом, записью единицы измерения: 1 г, соотношением: 1 кг = 1 000 г. Сравнение, упорядочение чисел, полученных при измерении массы одной, двумя мерами. Выявление массы товара, указанной на его упаковке. Сравнение товаров по их массе.	1	
42	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении массы	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении массы в килограммах и граммах, приёмами устных вычислений без выполнения преобразований (35 кг 500 г ± 14 кг 100 г; 35 кг 500 г ± 14 кг; 35 кг 500 г ± 100 г; 35 кг + 500 г). Решение простых и составных задач с числами, полученными при измерении массы.	1	
	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 (устные вычисления)		22	

43	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе разрядного состава чисел	Сложение и вычитание на основе разрядного состава чисел в пределах 1 000 приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку ($230 + 4$; $204 + 30$; $200 + 34$; $234 - 34$). Составление задач по краткой записи; решение задач.	1	
44	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе разрядного состава чисел	Сложение и вычитание на основе разрядного состава чисел в пределах 1 000 приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку. Решение задач, требующих постановки вопроса.	1	
45	Сложение и вычитание круглых сотен	Сложение и вычитание круглых сотен приёмами устных вычислений, с записью примеров в строчку (400 ± 200 ; $400 + 600$; $1\ 000 - 200$). Решение простых и составных арифметических задач.	1	
46	Сложение и вычитание присчитыванием и отсчитыванием равными числовыми группами	Сложение и вычитание круглых сотен приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку. Получение чисел присчитыванием, отсчитыванием равными числовыми группами (по 200) в пределах 1 000. Решение простых и составных арифметических задач.	1	
47	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых сотен: 350 ± 200	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых сотен в пределах 1 000 приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку (350 ± 200). Решение задач по чертежу с недостающими числовыми данными.	1	
48	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых сотен: 312 ± 200	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых сотен приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку (312 ± 200). Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания в примерах с числами в пределах 1 000. Решение задач на нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания.	1	
49	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых десятков: 430 ± 20	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых десятков приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку. Составление и решение простых арифметических.	1	
50	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых десятков: 152 ± 20	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых десятков приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку. Сложение на основе применения переместительного свойства сложения. Решение составных арифметических задач.	1	

51	Сложение и вычитание трёхзначного числа и круглых десятков: $250 + 50$	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых десятков с получением в ответе круглых сотен и тысячи приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку. Получение чисел присчитыванием, отсчитыванием равными числовыми группами (по 20, 50) в пределах 1 000.	1	
52	Сложение и вычитание трёхзначного числа с однозначным	Сложение и вычитание трёхзначных и однозначных чисел без перехода через разряд приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку: 123 ± 2 . Сложение на основе применения переместительного свойства сложения. Решение задач с числами, полученными при измерении стоимости.	1	
53	Сложение и вычитание трёхзначных чисел: 250 ± 120	Сложение и вычитание трёхзначных чисел, оканчивающихся нулем, без перехода через разряд приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку. Решение простых арифметических задач, требующих постановки вопроса.	1	
54	Сложение и вычитание трёхзначных чисел с двузначным числом: 255 ± 23	Сложение и вычитание трёхзначных и двузначных чисел без перехода через разряд приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку. Составление и решение простых арифметических задач.	1	
55	Сложение и вычитание трёхзначных чисел: 234 ± 123	Сложение и вычитание трёхзначных чисел без перехода через разряд приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку. Решение составных задач в 2 арифметических действия.	1	
56	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд	Сложение и вычитание чисел, полученных при счете и при измерении, в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений, с записью примера в строчку. Решение простых и составных арифметических задач.	1	
57	Итоговая контрольная работа за 2 четверть	Выполнение заданий контрольной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
58	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе. Выполнение устных и письменных вычислений.	1	
59	Четырехугольники	Дифференциация четырехугольников. Выделение прямоугольника (квадрата) среди других геометрических фигур. Называние элементов прямоугольника (квадрата): противоположные стороны, смежные стороны, их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника.	1	

60	Единицы измерения длины. Километр	Знакомство с единицей измерения (мерой) длины – километром, записью: 1 км, соотношением: 1 км = 1 000 м. Сравнение, упорядочение чисел, полученных при измерении длины одной, двумя мерами. Определение удалённости населённых пунктов или объектов (больницы, музея, аэропорта и пр.) по информации, представленной на информационно-указательных знаках дорожного движения. Соотношение: 1 м = 1000 мм.	1	
61	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины в километрах и метрах, приёмами устных вычислений без выполнения преобразований (60 км 700 м ± 2 км 100 м; 60 км 700 м ± 2 км; 60 км 700 м ± 100 м; 60 км + 100 м). Решение простых и составных задач с числами, полученными при измерении длины.	1	
62	Разностное сравнение чисел	Определение отношения двух чисел, полученных при счёте предметов и при измерении величин, с вопросами «На сколько больше (меньше)?» с помощью арифметического действия – вычитания. Решение примеров на разностное сравнение чисел.	1	
63	Решение задач на разностное сравнение чисел	Решение простых арифметических задач на определение отношения двух чисел с вопросами «На сколько больше (меньше)?»: краткая запись, решение, ответ.	1	
64	Диагонали прямоугольника	Построение, обозначение, измерение диагоналей прямоугольника (квадрата); называние их свойств. Обозначение прямоугольника (квадрата) и их элементов буквами латинского алфавита.	1	
	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 (письменные вычисления)		16	
65	Сложение трехзначных чисел с переходом через разряд в одном разряде	Сложение двузначных чисел приёмами письменных вычислений с записью примеров в столбик с получением в сумме трехзначного числа. сложение трехзначных чисел с переходом через разряд единиц или разряд десятков приёмами письменных вычислений с записью примеров в столбик (138 + 145; 135 + 145; 271 + 265). Решение задач, требующих постановки вопроса, в 2 арифметических действия.	1	
66	Сложение трехзначных чисел с переходом через разряд в двух разрядах	Сложение трехзначных чисел с переходом через разряд единиц и десятков приёмами письменных вычислений с записью примеров в столбик (398 + 236). Решение простых и составных арифметических задач, требующих постановки вопроса.	1	

67	Особые случаи сложения. Получение круглых сотен и тысячи	Сложение трехзначных чисел с переходом через разряд, когда в сумме получается число, содержащее нули, приемами письменных вычислений с записью примеров в столбик ($388 + 214$; $388 + 212$; $388 + 612$). Решение арифметических задач практического содержания.	1	
68	Сложение трехзначных чисел с однозначным и двузначным числом	Сложение трехзначных чисел с однозначным и двузначным числом с переходом через разряд приемами письменных вычислений с записью примеров в столбик ($579 + 5$; $579 + 15$). Решение составных арифметических задач.	1	
69	Вычитание с переходом через разряд с раздробление разряда десятков	Вычитание двузначных чисел приемами письменных вычислений с записью примеров в столбик. Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд вида $540 - 123$; $541 - 123$ приемами письменных вычислений с записью примеров в столбик. Решение составных арифметических задач.	1	
70	Вычитание с переходом через разряд с раздроблением разряда сотен	Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд вида $527 - 143$ приемами письменных вычислений с записью примеров в столбик. Решение составных арифметических задач.	1	
71	Вычитание с переходом через разряд	Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд вида $630 - 540$, $417 - 325$, $134 - 126$ приемами письменных вычислений с записью примера в столбик, с получением в ответе двузначного и однозначного числа. Решение задач на разностное сравнение.	1	
72	Вычитание с переходом через разряд с раздроблением разряда десятков и сотен	Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд вида $421 - 134$ приемами письменных вычислений с записью примеров в столбик. Решение арифметических задач на разностное сравнение.	1	
73	Вычитание однозначных и двузначных чисел из трехзначного числа с переходом через разряд	Вычитание однозначных и двузначных чисел из трехзначного числа с переходом через разряд приемами письменных вычислений с записью примеров в столбик ($123 - 5$; $123 - 45$; $620 - 50$). Решение арифметических задач, требующих постановки вопроса.	1	
74	Вычитание из круглых сотен и тысячи	Вычитание однозначных, двузначных, трехзначных чисел из круглых сотен и тысячи с переходом через разряд приемами письменных вычислений с записью примеров в столбик. Решение составных арифметических задач.	1	
75	Проверка сложения	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений (все случаи).	1	

		Проверка сложения с помощью перестановки слагаемых; проверка сложения вычитанием. Составление задачи по схеме; решение задачи.		
76	Проверка вычитания	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приёмами письменных вычислений (все случаи). Проверка вычитания с помощью сложения. Решение составных задач, требующих постановки вопроса.	1	
77	Порядок действий в примерах	Нахождение значения числового выражения в 2 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание) с числами в пределах 1 000 приемами письменных вычислений. Построение прямоугольника и диагоналей прямоугольника.	1	
78	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд»	Выполнение заданий самостоятельной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
79	Треугольники. Виды треугольников по углам	Классификация треугольников по видам углов: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Обозначение треугольника и его элементов (основание, боковые стороны) буквами латинского алфавита. Построение треугольников (прямоугольного, тупоугольного) по заданному виду угла и двум длинам его сторон.	1	
80	Единицы измерения времени. Год	Определение времени по часам (механическим, электронным). Соотнесение времени, изображённого на электронных часах, с частями суток. Определение порядка месяцев в году, количество суток в каждом месяце. Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год.	1	
	Умножение и деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число (устные вычисления)		9	
81	Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число	Знак умножения (\cdot). Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку ($20 \cdot 3$; $200 \cdot 3$; $500 \cdot 2$; $60 : 2$; $600 : 2$; $1\ 000 : 2$).	1	

		Решение простых арифметических задач.		
82	Умножение и деление круглых десятков на основе табличного умножения и деления	Умножение и деление круглых десятков на однозначное число на основе табличного умножения и деления приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку ($30 \cdot 5$; $150 : 5$). Решение арифметических задач.	1	
83	Внетабличное умножение и деление двузначных и трехзначных чисел	Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел без перехода через разряд приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку ($21 \cdot 3$; $210 \cdot 2$; $213 \cdot 2$; $42 : 2$; $260 : 2$; $264 : 2$). Решение составных задач.	1	
84	Числа четные и нечетные	Дифференциация чисел в пределах 1 000 на чётные, нечётные числа. Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел без перехода через разряд приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку (все случаи).	1	
85	Кратное сравнение чисел	Определение отношения двух чисел, полученных при счёте предметов и при измерении величин, с вопросами «Во сколько раз больше (меньше)?» с помощью арифметического действия – деления. Решение примеров на кратное сравнение чисел.	1	
86	Решение задач на кратное сравнение чисел	Решение простых арифметических задач на определение отношения двух чисел с вопросами «Во сколько раз больше (меньше)?»: краткая запись, решение, ответ. Дифференциация простых арифметических задач на определение отношения двух чисел с вопросами «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?»	1	
87	Самостоятельная работа по теме «Умножение и деление чисел на однозначное число без перехода через разряд»	Выполнение заданий самостоятельной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
88	Треугольники. Виды треугольников по длинам сторон	Классификация треугольников по длинам сторон: разносторонний, равносторонний, равнобедренный. Дифференциация треугольников по видам углов и длинам сторон.	1	

89	Секунда	<p>Знакомство с единицей измерения (мерой) времени – секундой, записью: 1 с, соотношением: 1 мин = 60 с.</p> <p>Определение продолжительности событий в секундах.</p> <p>Сравнение, упорядочение чисел, полученных при измерении времени в минутах и секундах.</p> <p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени двумя единицами измерения (мерами), приёмами устных вычислений, без преобразований (30 мин 25 с + 4 мин 15 с; 30 мин 25 с + 4 мин; 30 мин 25 с ± 15 с; 30 мин + 4 с).</p>	1	
	Умножение и деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число (письменные вычисления)		19	
90	Умножение двузначных чисел на однозначное число	<p>Знакомство с алгоритмом письменного умножения трехзначного числа на однозначное без перехода через разряд: запись примера в столбик, порядок выполнения вычислений.</p> <p>Умножение двузначного числа на однозначное число вида $26 \cdot 3$, $58 \cdot 3$ с переходом через разряд приемами письменных вычислений с записью примера в столбик.</p> <p>Решение задач с использованием табличных данных.</p>	1	
91	Умножение трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд в одном разряде	<p>Умножение трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд в одном разряде приемами письменных вычислений с записью примера в столбик: $123 \cdot 4$; $142 \cdot 4$; $208 \cdot 4$.</p> <p>Решение задач на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью.</p>	1	
92	Умножение трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд в двух разрядах	<p>Умножение трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд в двух разрядах приемами письменных вычислений с записью примера в столбик: $238 \cdot 3$.</p> <p>Дифференциация и решение простых и составных задач.</p>	1	
93	Особые случаи умножения, связанные с нулем	<p>Умножение трехзначных чисел на однозначное число, с получением в ответе числа, содержащего нули: $164 \cdot 5$; $161 \cdot 5$; $125 \cdot 4$ приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).</p> <p>Составление по краткой записи и решение задач на разностное сравнение.</p>	1	

94	Умножение трехзначных чисел на однозначное число	Умножение трехзначных чисел на однозначное число вида $170 \cdot 5$ приёмами письменных вычислений с записью примера в столбик. Составление и решение задач на нахождение остатка.	1	
95	Деление двузначного числа на однозначное число с остатком	Знакомство с делением на однозначное число с остатком на основе предметно-практических действий. Запись деления с остатком в виде примера в строчку: $14 : 3 = 4$ ост. 2), его чтение, решение. Проверка деления с остатком. Решение простых арифметических задач на деление с остатком.	1	
96	Деление двузначного числа на однозначное число с остатком	Знакомство с алгоритмом письменного деления в столбик: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений. Проверка деления с остатком. Решение простых арифметических задач на деление с остатком.	1	
97	Итоговая контрольная работа за 3 четверть	Выполнение заданий контрольной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
98	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе. Выполнение устных и письменных вычислений.	1	
99	Деление двузначных чисел на однозначное число письменным способом	Знакомство с алгоритмом письменного деления: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений. Деление двузначных чисел на однозначное число, когда в частном получается двузначное число, приемами письменных вычислений с записью примера в столбик: $74 : 2$. Деление на равные части; решение задач.	1	
100	Деление трехзначных чисел на однозначное число, с получением в частном трехзначного числа	Деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда в частном получается трехзначное число, приемами письменных вычислений с записью примера в столбик: $426 : 3$. Деление на равные части и по содержанию, их дифференциация. Решение задач.	1	
101	Деление трехзначных чисел на однозначное число, с получением в частном двузначного числа	Выполнение деления трёхзначных чисел на однозначное число, когда в частном получается двузначное число приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) ($235 : 5$; $320 : 5$). Деление на равные части и по содержанию, их дифференциация. Решение задач.	1	
102	Деление трехзначных чисел, на однозначное число, с получением в частном числа с нулем на конце	Деление трёхзначных чисел, оканчивающихся нулем, на однозначное число, когда в частном получается число с нулем на конце приемами письменных вычислений с записью примера в столбик: $720 : 2$; $240 : 3$; $800 : 5$. Деление на равные части и по содержанию, их дифференциация. Решение задач.	1	

103	Деление трехзначных чисел на однозначное число, с получением в частном числа с нулем в середине записи	Деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда в частном получается трехзначное число с нулем в середине записи приёмами письменных вычислений с записью примера в столбик: $206 : 2$; $216 : 25$. Деление на равные части и по содержанию, их дифференциация. Решение задач.	1	
104	Деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число письменным способом	Деление чисел, полученных при измерении величин, на однозначное число приёмами письменных вычислений с записью примера в столбик. Составление по краткой записи и решение задач на разностное сравнение.	1	
105	Умножение и деление на однозначное число. Проверка деления	Умножение и деление на однозначное число чисел в пределах 1 000 приёмами письменных вычислений (все случаи). Выполнение деления на однозначное число с проверкой обратным действием – умножением. Решение составных арифметических задач.	1	
106	Умножение и деление на однозначное число	Умножение и деление на однозначное число чисел, полученных при измерении, в пределах 1 000 приёмами письменных вычислений. Решение составных арифметических задач.	1	
107	Умножение и деление на однозначное число	Умножение и деление на однозначное число чисел в пределах 1 000 приёмами письменных вычислений (все случаи). Нахождение значения числового выражения без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление) в пределах 1 000. Решение составных арифметических задач.	1	
108	Периметр многоугольника	Знакомство с понятием «периметр», обозначением периметра буквой латинского алфавита (P). Нахождение периметра многоугольника (треугольника, прямоугольника, квадрата). Решение простых задач геометрического содержания, требующих вычисления периметра прямоугольника (квадрата).	1	
	Умножение и деление на 10, 100 в пределах 1 000		4	
109	Умножение числа 10. Умножение на 10	Умножение 10 на число в пределах 1 000, опираясь на правило нахождения произведения, когда один из множителей равен 10. Умножение числа на 10 на основе переместительного свойства умножения. Решение задач с недостающими числовыми данными.	1	

110	Умножение числа 100. Умножение на 100	Умножение 100 на число на основе взаимосвязи сложения и умножения. Умножение числа на 100 на основе переместительного свойства умножения. Использование правила нахождения произведения, если один из множителей равен 100, при выполнении вычислений.	1	
111	Деление чисел на 10	Деление чисел в пределах 1 000 на 10. Деление чисел в пределах 1 000 на 10 с остатком; проверка деления с остатком.	1	
112	Деление чисел на 100	Деление круглых сотен на 100 на основе взаимосвязи умножения и деления. Использование правила нахождения частного, если делитель равен 100, при выполнении вычислений. Деление чисел в пределах 1 000 на 100 с остатком; проверка деления с остатком.	1	
	Преобразование чисел, полученных при измерении величин		8	
113	Тонна	Знакомство с единицей измерения (мерой) массы – тонной, записью: 1 т, соотношением: 1 т = 1000 кг, 1 т = 10 ц. Сравнение, упорядочение чисел, полученных при измерении массы одной, двумя мерами. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении массы двумя мерами, приёмами устных вычислений без преобразований (5 т 340 кг ± 3 т 120 кг; 5 т 340 кг ± 3 т; 5 т 340 кг ± 120 кг; 5 т + 120 кг).	1	
114	Преобразование чисел, полученных при измерении величин с заменой крупных мер мелкими мерами	Знакомство с алгоритмом замены крупных мер мелкими мерами. Выражение чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в более мелких мерах (3 см = 30 мм). Запись чисел, полученных при измерении величин двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах (3 м 02 см). Выражение чисел, полученных при измерении величин двумя мерами, в более мелких мерах (3 см 2 мм = 32 мм; 3 м 02 см = 302 см).	1	
115	Вычитание чисел, полученных при измерении величин, с заменой крупных мер мелкими мерами	Вычитание чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) длины, стоимости, массы, приёмами устных вычислений с преобразованиями: (1 м – 25 см).	1	

116	Преобразование чисел, полученных при измерении величин с заменой мелких мер крупными мерами	Знакомство с алгоритмом замены мелких мер крупными мерами. Выражение чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в более крупных мерах ($300 \text{ см} = 3 \text{ м}$; $315 \text{ см} = 3 \text{ м } 15 \text{ см}$).	1	
117	Сложение чисел, полученных при измерении величин, с заменой мелких мер крупными мерами	Сложение чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) длины, стоимости, массы, приёмами устных вычислений с преобразованиями ($75 \text{ см} + 25 \text{ см}$).	1	
118	Масштаб	Знакомство с понятием «масштаб», записью: $M 1 : 2$; $M 1 : 5$, $M 1 : 10$. Чтение записи: $M 1 : 2$; $M 1 : 5$, $M 1 : 10$. Построение отрезка, квадрата, прямоугольника в масштабе $1 : 2$; $1 : 5$; $1 : 10$.	1	
119	Линии в круге. Диаметр	Определение взаимного положения круга, окружности и отрезков (находятся внутри окружности, вне круга, касаются окружности, принадлежат кругу, не принадлежат кругу). Узнавание, называние, построение диаметра. Обозначение диаметра буквой латинского алфавита (D). Определение свойства диаметров окружности (круга). Построение диаметра окружности (круга), измерение его длины. Вычисление длины диаметра и радиуса: $D = R \cdot 2$; $R = D : 2$.	1	
120	Линии в круге. Хорда	Узнавание, называние, построение хорды. Дифференциация линий в круге: радиус, диаметр, хорда. Построение линий в круге: радиус, диаметр, хорда.	1	
	Обыкновенные дроби		7	
121	Доли. Получение долей	Понятие доли целого. Получение долей в результате предметно-практической деятельности по делению целого объекта на части, их запись, чтение. Различение понятий половина ($\frac{1}{2}$), треть ($\frac{1}{3}$), четверть ($\frac{1}{4}$) целого. Определение количества долей в одной целой.	1	
122	Образование дробей	Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Графическое изображение дробей.	1	
123	Числитель и знаменатель дроби	Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Графическое изображение дробей.	1	

		Различение и называние числителя, знаменателя дроби.		
124	Сравнение долей	Выделение на основе предметно-практической деятельности более крупных и более мелких долей, их сравнение.	1	
125	Сравнение дробей с равными знаменателями	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Упорядочение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1	
126	Сравнение дробей с равными числителями	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями, с одинаковыми числителями. Упорядочение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
127	Правильные и неправильные дроби	Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Узнавание и дифференциация правильных и неправильных дробей.	1	
	Повторение		9	
128	Нумерация чисел в пределах 1 000	Образование, чтение и запись чисел числового ряда в пределах 1 000. Сравнение чисел и упорядочение чисел в пределах 1 000. Выполнение сложения и вычитания на основе разрядного состава чисел в пределах 1 000 приемами устных вычислений.	1	
129	Арифметические действия с числами в пределах 1 000	Сложение и вычитание чисел, полученных при счете и при измерении, в пределах 1 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) и письменных вычислений (с записью примера в столбик). Умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении, в пределах 1 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) и письменных вычислений (с записью примера в столбик). Решение простых и составных задач.	1	
130	Итоговая годовая контрольная работа	Выполнение заданий контрольной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
131	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе. Выполнение устных и письменных вычислений.	1	
132	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания с проверкой правильности вычислений. Решение задач.	1	
133	Разностное и кратное сравнение чисел	Выполнение разностного и кратного сравнения чисел в пределах 1 000. Решение задач на разностное и кратное сравнение чисел в пределах 1 000.	1	

134	Порядок действий в примерах	Нахождение значения числового выражения в два арифметических действия со скобками (сложение, вычитание), без скобок (сложение, вычитание, умножение, деление).	1	
135	Обобщающее повторение за год	Выполнение устных и письменных вычислений. Решение практических задач.	1	
136	В мире геометрических фигур	Узнавание, называние, дифференциация геометрических фигур. Построение геометрических фигур с помощью чертежных инструментов. Решение геометрических задач.	1	

6 класс

№	Раздел, тема урока	Вид деятельности	Количество часов	Дата
	Тысяча		26	
1	Нумерация	Чтение, запись чисел в пределах 1 000. Выделение разрядов, их места в записи числа. Получение трёхзначных чисел из сотен, десятков, единиц. Дифференциация чисел: однозначные, двузначные, трёхзначные. Нахождение значения числового выражения в два арифметических действия приемами устных вычислений, с записью примера в строчку.	1	
2	Разложение чисел на разрядные слагаемые	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых; получение трёхзначных чисел из разрядных слагаемых. Моделирование чисел, полученных при измерении стоимости, в пределах 1 000 р., на основе их разрядного состава.	1	
3	Сравнение чисел	Числовой ряд в пределах 1 000: определение места числа в числовом ряду. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед., 1 дес., 1 сот. в пределах 1 000. Получение следующего, предыдущего чисел. Сравнение, упорядочение чисел в пределах 1 000.	1	
4	Сложение и вычитание чисел на основе разрядного состава чисел	Числовой ряд в пределах 1 000: определение места числа в числовом ряду. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе разрядного состава чисел; присчитывания, отсчитывания по 1, по 10, по 100.	1	

5	Округление чисел	Округление чисел в пределах 1 000 до десятков, до сотен. Решение примеров на табличное умножение и деление; нахождение значения числового выражения в 2 арифметических действия.	1	
6	Римская нумерация	Дифференциация цифр (знаков) арабской и римской нумерации. Обозначение римскими цифрами чисел I – XXV, их запись, чтение. Составление краткой записи задачи с использованием чисел римской нумерации (I, II, III). Решение составных задач в 2 арифметических действия.	1	
7	Линии и углы, их виды	Дифференциация линий: прямая, кривая, луч, отрезок, ломаная. Дифференциация замкнутых, незамкнутых линий (кривых, ломаных). Измерение длины отрезков, построение отрезков заданной длины. Вычисление длины ломаной. Дифференциация и построение углов (прямой, острый, тупой).	1	
8	Сложение и вычитание в без перехода через разряд	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приёмами устных вычислений, с записью примера в строчку. Нахождение значения числового выражения со скобками в 3 арифметических действия (сложение, вычитание) с числами в пределах 1 000. Решение арифметических задач на нахождение остатка.	1	
9	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания	Решение примеров с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым в пределах 1 000; проверка правильности вычислений. Решение простых арифметических задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого в пределах 1 000.	1	
10	Сложение с переходом через разряд	Сложение чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приёмами письменных вычислений, с записью примера в столбик. Проверка сложения с помощью перестановки слагаемых. Составление по краткой записи и решение задачи в 3 арифметических действия.	1	
11	Вычитание с переходом через разряд	Вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приёмами письменных вычислений, с записью примера в столбик. Проверка вычитания с помощью обратного действия – сложения. Составление и решение арифметической задачи по схематичному рисунку.	1	
12	Треугольники, их виды	Дифференциация треугольников по видам углов (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный) и длинам сторон (разносторонний, равносторонний, равнобедренный).	1	

13	Умножение и деление на однозначное число без перехода через разряд	Умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000 без перехода через разряд приёмами устных вычислений, с записью примеров в строчку. Решение задач на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью.	1	
14	Порядок действий в примерах	Нахождение значения числового выражения без скобок в 3 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление) с числами в пределах 1 000. Решение составных арифметических задач.	1	
15	Умножение на однозначное число с переходом через разряд	Умножение на однозначное число в пределах 1 000 приёмами письменных вычислений, с записью примеров в столбик. Решение составных арифметических задач с недостающими числовыми данными.	1	
16	Деление на однозначное число с переходом через разряд	Деление на однозначное число в пределах 1 000 приёмами письменных вычислений, с записью примеров в столбик; проверка деления с помощью обратного действия – умножения. Нахождение значения числового выражения без скобок в 3 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление) с числами в пределах 1 000. Решение простых арифметических задач на разностное и кратное сравнение.	1	
17	Числа, полученные при измерении величин	Дифференциация чисел, полученных при счёте предметов и при измерении величин (стоимость, длина, масса, ёмкость). Сравнение и упорядочение чисел, полученных при измерении величин. Выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение, деление) чисел, полученных при измерении одной мерой.	1	
18	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной единицей измерения	Преобразование чисел, полученных при измерении величин: замена крупных мер мелкими мерами; замена мелких мер крупными мерами Сложение чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) приёмами устных вычислений с преобразованием числа, полученного в ответе ($800 \text{ м} + 200 \text{ м} = 1\,000 \text{ м} = 1 \text{ км}$; $80 \text{ см} + 50 \text{ см} = 130 \text{ см} = 1 \text{ м } 30 \text{ см}$). Вычитание чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) приёмами устных вычислений с преобразованием: $1 \text{ кг} - 100 \text{ г}$.	1	
19	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения	Дифференциация чисел, полученных при измерении величин одной и двумя единицами измерения. Запись числа, полученного при измерении, с полным набором знаков в мелких мерах ($85 \text{ р. } 5 \text{ к.} = 85 \text{ р. } 05 \text{ к.}$).	1	

		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) (с соотношением 10, 100) приёмами устных вычислений без преобразований (45 м 50 см ± 20 м 10 см; 45 м 50 см ± 20 м; 45 м 50 см ± 10 см; 45 м + 10 см). Построение отрезка такой же длины, как данный отрезок; длиннее/короче данного отрезка.		
20	Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной единицей измерения	Умножение чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) приёмами устных вычислений с преобразованием числа, полученного в ответе (50 см · 4 = 200 см = 2 м). Деление чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) приёмами устных вычислений с преобразованиями (2 м : 10). Построение отрезка, равного длине ломаной.	1	
21	Многоугольники. Периметр многоугольников	Классификация многоугольников. Выделение четырехугольников среди других геометрических фигур. Построение прямоугольника, квадрата. Нахождение периметра треугольника, прямоугольника (квадрата). Определение и название диагоналей прямоугольника (квадрата), их свойств. Построение диагоналей прямоугольника (квадрата).	1	
22	Единицы измерения времени. Век	Дифференциация чисел, полученных при измерении времени и других величин. Определение времени по часам (механическим, электронным). Знакомство с единицей измерения (мерой) времени – веком, записью: 1 в., соотношением: 1 в. = 100 лет. Обозначение римскими цифрами порядкового номера каждого месяца в году; нумерация веков римскими цифрами. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) времени приёмами устных вычислений без преобразований.	1	
23	Масштаб 1 : 2, 1 : 5, 1 : 10, 1 : 100	Чтение и запись масштаба М: 1 : 2, 1 : 5, 1 : 10. Построение отрезка в масштабе М: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10. Чтение, запись масштаба 1 : 100. Построение отрезка и прямоугольника в масштабе 1 : 100.	1	
24	Нумерация и арифметические действия в пределах 1 000	Чтение, запись, упорядочение чисел в пределах 1 000. Выполнение арифметических действий сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при счете и при измерении приемами устных (с записью	1	

		примера в строчку) и письменных (с записью примера в столбик) вычислений в пределах 1 000.		
25	Итоговая контрольная работа за 1 четверть	Выполнение заданий контрольной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
26	Работа над ошибками	Выполнение устных и письменных вычислений. Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе.	1	
Многочисленные числа – 57 часов				
	Нумерация чисел в пределах 1 000 000		7	
27	Нумерация чисел в пределах 1 000 000	Определение и выделение разрядных единиц: 1 дес. тыс., 1 сот. тыс., 1 ед. млн. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч, 1 млн. из разрядных единиц. Счет в пределах 1 000 000, присчитывание и отсчитывание по 1 000, 10 000, 100 000 (устно и с записью чисел).	1	
28	Таблица классов и разрядов	Определение и выделение разрядов (единицы тысяч, десятки тысяч, сотни тысяч) и классов (класс единиц, класс тысяч). Получение, запись, чтение четырёхзначных, пятизначных, шестизначных чисел. Чтение и запись чисел в нумерационной таблице, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц. Определение количества единиц каждого разряда в числах в пределах 1 млн.	1	
29	Получение четырехзначных чисел	Счет в пределах 10 000 (устно и с записью чисел). Получение, запись, чтение четырёхзначных чисел. Представление чисел в пределах 10 000 в виде суммы разрядных слагаемых. Получение четырёхзначных чисел из разрядных слагаемых. Сложение и вычитание чисел на основе присчитывания, отсчитывания разрядных единиц в пределах 10 000 приёмами устных вычислений (с записью примера в строчку).	1	
30	Получение многозначных чисел	Получение, запись, чтение четырёхзначных, пятизначных, шестизначных чисел. Запись многозначных чисел в таблицу классов и разрядов. Сложение и вычитание чисел на основе присчитывания, отсчитывания разрядных единиц в пределах 1 000 000 приёмами устных вычислений (с записью примера в строчку).	1	

31	Сравнение чисел в пределах 1 000 000	Сравнение чисел в пределах 1 000 000. Упорядочение чисел в пределах 10 000. Сложение и вычитание чисел на основе присчитывания, отсчитывания разрядных единиц в пределах 1 000 000 приёмами устных вычислений (с записью примера в строчку).	1	
32	Округление чисел	Округление чисел в пределах 10 000 до десятков, до сотен. Сложение на основе разрядного состава чисел в пределах 10 000 (2 000 + 5; 2 000 + 50; 2 000 + 500).	1	
33	Окружность, круг. Линии в круге	Определение взаимного положения круга, окружности и точек: находятся внутри окружности, на окружности, вне круга. Дифференциация и построение линий в круге: радиус, диаметр. Вычисление длины диаметра и радиуса: $D = R \cdot 2$; $R = D : 2$. Построение окружностей с радиусом, диаметром указанной длины.	1	
	Сложение и вычитание в пределах 10 000		11	
34	Сложение и вычитание без перехода через разряд	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 приемами устных вычислений, с записью примеров в строчку. Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания в пределах 10 000; проверка правильности вычислений. Решение простых арифметических задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого с числами в пределах 10 000.	1	
35	Сложение и вычитание без перехода через разряд	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 приемами устных вычислений, с записью примеров в строчку. Нахождение значения числового выражения без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление) с числами в пределах 10 000. Составление и решение задачи по предложенному сюжету.	1	
36	Сложение с переходом через разряд	Сложение четырехзначных чисел с переходом через разряд приемами письменных вычислений, с записью примеров в столбик. Решение составной арифметической задачи в 2 действия.	1	
37	Проверка сложения сложением	Сложение четырехзначных чисел с переходом через разряд приемами письменных вычислений, с записью примеров в столбик; проверка сложения перестановкой слагаемых. Нахождение значения числового выражения в 2 арифметических действия.	1	

		Решение составной арифметической задачи в 3 действия.		
38	Вычитание с переходом через разряд	Вычитание чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений, с записью примеров в столбик. Решение простых арифметических задач.	1	
39	Проверка вычитания сложением	Вычитание чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений, с записью примеров в столбик; особые случаи вычитания; проверка вычитания обратным действием – сложением. Составление задачи по данному решению.	1	
40	Проверка сложения вычитанием	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений, с записью примеров в столбик; проверка сложения вычитанием. Решение простых арифметических задач на нахождение продолжительности событий.	1	
41	Сложение и вычитание с переходом через разряд	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений, с записью примеров в столбик. Нахождение значения числового выражения со скобками в 3 арифметических действия (сложение, вычитание) с числами в пределах 10 000.	1	
42	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000»	Выполнение заданий самостоятельной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
43	Построение треугольников	Дифференциация треугольников по длине сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Построение разностороннего треугольника по трём данным сторонам с помощью циркуля и линейки.	1	
44	Построение треугольников	Дифференциация треугольников по длине сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Построение треугольников (равнобедренный, равносторонний) по трём данным сторонам с помощью циркуля и линейки.	1	
	Умножение и деление в пределах 10 000		26	
45	Умножение и деление многозначных чисел без перехода через разряд	Умножение и деление четырехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений, с записью примеров в строчку.	1	

46	Умножение на 1 и 0. Деление на 1	Умножение и деление четырехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приёмами устных вычислений, с записью примеров в строчку. Умножение 1 и на 1. Деление на 1. Умножение 0 и на 0.	1	
47	Умножение четырехзначных чисел на однозначное число	Умножение четырехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Решение составной арифметической задачи в 3 действия.	1	
48	Умножение четырехзначных чисел, оканчивающихся нулями, на однозначное число	Умножение четырехзначных чисел, оканчивающихся нулями, на однозначное число с переходом через разряд приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Решение задач на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью.	1	
49	Особые случаи умножения, связанные с нулем	Умножение четырехзначных чисел на однозначное число, когда нуль содержится в числе, полученном в произведении, нуль содержится в первом множителе, приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Нахождение значения числового выражения без скобок в 3 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение) в пределах 10 000. Составление задачи по данному решению.	1	
50	Умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число	Умножение чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) длины, массы, приёмами письменных вычислений с преобразованием числа, полученного в ответе ($85 \text{ мм} \cdot 4 = 340 \text{ мм} = 34 \text{ см}$). Построение квадрата, прямоугольника; вычисление периметра разными способами.	1	
51	Деление четырехзначных чисел на однозначное число	Деление четырехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приёмами письменных вычислений (с записью примеров в столбик). Решение задач на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью.	1	
52	Деление четырехзначных чисел, оканчивающихся нулем, на однозначное число	Деление четырехзначных чисел, оканчивающихся нулем, на однозначное число в пределах 10 000 приёмами письменных вычислений (с записью примеров в столбик). Нахождение значения числового выражения в 3 арифметических действия без скобок (сложение, вычитание, деление) в пределах 10 000. Составление задачи по данному решению.	1	

53	Деление четырехзначных чисел на однозначное число, с получением в частном числа с нулем в середине записи	Деление четырехзначных чисел на однозначное число, когда в частном получается число с нулем в середине записи, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик); проверка деления. Решение простых арифметических задач.	1	
54	Деление четырехзначных чисел на однозначное число	Деление четырехзначных чисел на однозначное число (все случаи) приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Нахождение числового выражения в 3 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление) без скобок в пределах 10 000. Решение простых и составных арифметических задач.	1	
55	Числа четные и нечетные	Деление чисел в пределах 10 000 на четные и нечетные числа; деление четных чисел на 2. Нахождение числового выражения в 3 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление) без скобок в пределах 10 000.	1	
56	Деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число	Деление чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) длины, массы, стоимости, приемами письменных вычислений. Построение окружности с радиусом указанной длины. Определение вида треугольника по длине сторон и виду углов.	1	
57	Умножение и деление на однозначное число	Умножение и деление на однозначное число в пределах 10 000 (все случаи) приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Решение составной арифметической задачи.	1	
58	Итоговая контрольная работа за 2 четверть	Выполнение заданий контрольной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
59	Работа над ошибками	Выполнение устных и письменных вычислений. Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе.	1	
60	Деление с остатком на однозначное число	Деление чисел в пределах 10 000 с остатком на однозначное число приемами письменных вычислений (с записью примеров в столбик), проверка правильности вычислений. Решение простых арифметических задач на деление с остатком чисел в пределах 10 000.	1	
61	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз	Составление и решение примеров на увеличение и уменьшение четырехзначных чисел в несколько раз. Умножение и деление на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).	1	

		Решение составных арифметических задач.		
62	Умножение и деление на однозначное число	Нахождение значения числового выражения в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление) со скобками в пределах 10 000. Решение составных арифметических задач.	1	
63	Порядок действий в примерах	Нахождение значения числового выражения в 2–3 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание, умножение, деление) с числами в пределах 10 000. Составление и решение задачи по краткой записи.	1	
64	Все действия в пределах 10 000	Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число чисел в пределах 10 000 на основе устных и письменных вычислительных приёмов, их проверка. Решение простых и составных задач.	1	
65	Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые	Обозначение прямых линий строчными буквами латинского алфавита. Определение взаимного положения прямых на плоскости (пересекаются, не пересекаются); точки пересечения. Определение понятия перпендикулярных прямых. Знак: \perp . Построение перпендикулярных прямых.	1	
66	Умножение чисел 10, 100. Умножение на 10, 100	Умножение 10, 100 и на 10, 100 в пределах 10 000 Нахождение произведения, если один из множителей равен 10, 100; использование правила при выполнении вычислений. Составление и решение математических выражений по образцу. Решение простых арифметических задач.	1	
67	Умножение числа 1 000. Умножение на 1 000	Умножение 1 000 на число (на основе взаимосвязи сложения и умножения). Умножение числа на 1 000 (на основе переместительного свойства умножения). Нахождение произведения, если один из множителей равен 1 000; использование правила при выполнении вычислений. Построение перпендикулярных прямых.	1	
68	Деление на 10, 100	Деление чисел в пределах 10 000 на 10, 100. Решение простых и составных арифметических задач. Построение отрезков в масштабе $M 1 : 10$; $M 1 : 100$.	1	
69	Деление на 1 000	Деление круглых тысяч на 1 000 (на основе взаимосвязи умножения и деления). Нахождение частного, если делитель равен 1 000; использование правила при выполнении вычислений.	1	

		Масштаб 1 : 1 000. Построение отрезка, прямоугольника (квадрата) в масштабе 1 : 100.		
70	Деление с остатком на 10, 100 и 1 000	Деление чисел в пределах 10 000 на 10 и 100 с остатком; проверка деления с остатком. Деление четырёхзначных чисел на 1 000 с остатком; проверка правильности вычислений.	1	
	Числа, полученные при измерении		13	
71	Преобразование чисел, полученных при измерении, с заменой крупных мер мелкими мерами	Выражение чисел, полученных при измерении величин одной единицей измерения длины, стоимости, массы, в более мелких мерах (3 см = 30 мм, 3 м = 300 см, 4 м = 4 000 мм). Деление чисел, полученных при измерении одной единицей измерения длины, массы, на однозначное число с преобразованиями (2 км : 4) в пределах 10 000.	1	
72	Преобразование чисел, полученных при измерении, с заменой крупных мер мелкими мерами	Запись чисел, полученных при измерении величин двумя единицами измерения, с полным набором знаков в мелких мерах (2 м 5 мм = 2 м 005 мм). Выражение чисел, полученных при измерении двумя мерами длины, стоимости, массы, в более мелких мерах (4 см 5 мм = 45 мм, 4 м 25 см = 425 мм, 4 м 200 мм = 4 200 мм).	1	
73	Преобразование чисел, полученных при измерении, с заменой мелких мер крупными мерами	Выражение чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) длины, стоимости, массы, в более крупных мерах (50 мм = 5 см, 500 см = 5 м, 5 000 м = 5 км). Умножение чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) длины, массы, на однозначное число приёмами устных и письменных вычислений с преобразованием числа, полученного в ответе (6 мм · 1 000 = 6 000 мм = 6 м; 36 мм · 5 = 180 мм = 18 см).	1	
74	Преобразование чисел, полученных при измерении, с заменой мелких мер крупными мерами	Выражение чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в более крупных мерах (132 мм = 13 см 2 мм, 450 см = 4 м 50 см, 5 320 м = 5 км 320 м). Решение простых арифметических задач на разностное сравнение.	1	
75	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (с соотношением 10, 100, 1 000), приёмами устных вычислений без преобразований, с записью примеров в строчку. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) стоимости, длины, массы (с соотношением 10, 100, 1 000) приёмами письменных вычислений без преобразований, с записью примеров в столбик (250 р. 35	1	

		к. + 48 р. 05 к., 250 р. 35 к. – 48 р. 05 к.).		
76	Сложение чисел, полученных при измерении, с соотношением мер, равным 100	Сложение чисел, полученных при измерении величин, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик), с заменой мелких мер более крупными вида 45 р. 08 к. + 25 р. 92 к., 20 м 31 см + 30 м 92 см, 6 ц 96 кг + 35 кг.	1	
77	Сложение чисел, полученных при измерении, с соотношением мер, равным 10, 1 000	Сложение чисел, полученных при измерении величин, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик), с заменой мелких мер более крупными вида 14 т 480 кг + 22 т 520 кг (19 см 4 мм + 46 см 6 мм), 27 кг 674 г + 19 кг 951 г (58 см 9 мм + 22 см 5 мм), 46 км 007 м + 995 м (4 т 8 ц + 35 т 5 ц).	1	
78	Вычитание чисел, полученных при измерении, с соотношением мер, равным 100	Вычитание чисел, полученных при измерении величин, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) с заменой крупных мер более мелкими вида 7 м – 2 м 40 см, 7 м 30 см – 2 м 40 см.	1	
79	Вычитание чисел, полученных при измерении, с соотношением мер, равным 1 000	Вычитание чисел, полученных при измерении величин, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) с заменой крупных мер более мелкими вида 6 км – 1 км 280 м, 6 км 123 м – 1 км 280 м, 6 км 003 м – 200 м.	1	
80	Вычитание чисел, полученных при измерении, с соотношением мер, равным 10	Вычитание чисел, полученных при измерении величин, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) с заменой крупных мер более мелкими вида 35 см – 7 см 4 мм, 35 см 2 мм – 7 см 4 мм, 35 см – 4 мм.	1	
81	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени, приемами устных вычислений с простейшими преобразованиями (34 мин + 26 мин = 60 мин = 1 ч; 1 ч – 15 мин = 45 мин)	1	
82	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин»	Выполнение заданий самостоятельной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
83	Параллельные прямые	Различение и называние положения прямых линий (пересекающиеся, непересекающиеся). Определение понятия параллельных прямых. Знак: \parallel . Обозначение параллельных прямых.	1	

	Обыкновенные дроби		21	
84	Образование обыкновенных дробей	Получение долей, их обозначение в виде обыкновенной дроби. Сравнение более крупных и более мелких долей, сравнение долей с единицей. Образование, запись и чтение обыкновенных дробей.	1	
85	Сравнение обыкновенных дробей	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями, с одинаковыми числителями. Сравнение дробей с единицей.	1	
86	Правильные и неправильные дроби	Сравнение дробей с единицей. Определение и дифференциация правильных и неправильных дробей.	1	
87	Нахождение одной части от числа	Нахождение одной части от числа. Решение простых арифметических задач на нахождение одной части от числа.	1	
88	Нахождение нескольких частей от числа	Нахождение нескольких частей от числа. Решение простых арифметических задач на нахождение дроби от числа.	1	
89	Нахождение части от числа	Нахождение одной или нескольких частей от числа. Решение арифметических задач на нахождение одной или нескольких частей от числа.	1	
90	Образование смешанных чисел	Образование, запись и чтение смешанных чисел. Графическое изображение смешанных чисел.	1	
91	Сравнение смешанных чисел	Сравнение смешанных чисел. Вычитание чисел, полученных при измерении, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).	1	
92	Преобразование обыкновенных дробей	Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Преобразование обыкновенных дробей с заменой крупных долей более мелкими долями.	1	
93	Основное свойство дроби	Преобразование обыкновенных дробей с заменой мелких долей более крупными долями (сокращение). Основное свойство дроби.	1	
94	Дроби сократимые и несократимые	Определение сократимых и несократимых дробей, их дифференциация. Сокращение дробей.	1	
95	Преобразование обыкновенных дробей	Преобразование дробей. Замена неправильных дробей целыми или смешанными числами.	1	

96	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями без преобразования числа, полученного в ответе. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием числа, полученного в ответе (сокращение, замена целым или смешанным числом).	1	
97	Сложение и вычитание смешанных чисел	Сложение и вычитание смешанных чисел без преобразования числа, полученного в ответе. Сложение и вычитание смешанных чисел с преобразованием числа, полученного в ответе.	1	
98	Обыкновенные дроби	Нахождение одной или нескольких частей от числа. Преобразование обыкновенных дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей (смешанных чисел) с одинаковыми знаменателями. Решение арифметических задач.	1	
99	Итоговая контрольная работа за 3 четверть	Выполнение заданий контрольной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
100	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе. Выполнение устных и письменных вычислений.	1	
101	Вычитание дроби из единицы	Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями без преобразования и с преобразованием числа, полученного в ответе. Вычитание дроби из единицы.	1	
102	Вычитание дроби из нескольких единиц	Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями без преобразования и с преобразованием числа, полученного в ответе. Вычитание дроби из нескольких целых единиц.	1	
103	Симметрия	Определение понятия симметричные предметы, геометрические фигуры. Ось симметрии.	1	
104	Симметрия	Ось симметрии. Построение точек, симметрично расположенных относительно оси симметрии.	1	
Многочисленные числа – 22 часа				
	Умножение и деление на круглые десятки		13	

105	Умножение на круглые десятки без перехода через разряд	Умножение чисел на круглые десятки в пределах 10 000 приёмами устных вычислений, с записью примеров в строчку вида 12×20 , 123×30 . Решение составных задач на нахождение нескольких частей от числа.	1	
106	Умножение на круглые десятки с переходом через разряд	Умножение чисел на круглые десятки в пределах 10 000 приёмами письменных вычислений, с записью примеров в столбик. Решение практических задач с числами, полученными при измерении стоимости.	1	
107	Умножение на круглые десятки	Умножение чисел на круглые десятки в пределах 10 000 приёмами письменных вычислений, с записью примеров в столбик. Нахождение значения числового выражения в 2 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание, умножение) в пределах 10 000. Составление и решение задачи по краткой записи.	1	
108	Порядок действий в примерах	Нахождение значения числового выражения в 3 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание, умножение, деление) в пределах 10 000. Дифференциация и решение простых и составных арифметических задач.	1	
109	Деление на круглые десятки без перехода через разряд	Деление чисел на круглые десятки в пределах 10 000 приёмами устных вычислений, с записью примеров в строчку вида $80 : 20$, $3\ 600 : 30$; $300 : 50$.	1	
110	Деление на круглые десятки с переходом через разряд	Деление чисел на круглые десятки в пределах 10 000 приёмами письменных вычислений, с записью примеров в столбик. Решение простых арифметических задач, содержащих деление на части.	1	
111	Деление на круглые десятки. Проверка деления	Деление чисел на круглые десятки в пределах 10 000 приёмами письменных вычислений, с записью примеров в столбик. Проверка правильности вычислений умножением. Решение простых арифметических задач.	1	
112	Деление на круглые десятки	Деление чисел на круглые десятки в пределах 10 000 приёмами письменных вычислений, с записью примеров в столбик. Нахождение значения числового выражения в 2-3 арифметических действия со скобками и без скобок в пределах 10 000. Решение арифметических задач на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью.	1	
113	Деление с остатком на круглые десятки	Деление с остатком на круглые десятки в пределах 10 000 приёмами устных и письменных вычислений, с записью примеров в столбик; проверка правильности вычислений.	1	

		Решение арифметических задач.		
114	Геометрические тела. Куб, брус	<p>Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур.</p> <p>Узнавание, называние геометрических тел: куб, брус, шар.</p> <p>Определение формы предметов путём соотнесения с геометрическим телом (похожи на куб; похожи на брус).</p> <p>Узнавание и называние элементов куба (бруса): грань, ребро, вершина; их количество, свойства.</p> <p>Узнавание и называние противоположных, смежных граней куба (бруса).</p>	1	
115	Умножение и деление на однозначное число и круглые десятки	<p>Умножение и деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 на основе устных и письменных вычислительных приёмов.</p> <p>Составление и решение задач на пропорциональную зависимость между ценой, количеством и стоимостью.</p>	1	
116	Деление на однозначное число и круглые десятки. Проверка деления	<p>Деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик); проверка деления.</p> <p>Нахождение значения числового выражения в 2 арифметических действия со скобками и без скобок (умножение, деление, вычитание) в пределах 10 000.</p>	1	
117	Умножение и деление чисел, полученных при измерении	<p>Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) длины, массы, на круглые десятки приемами устных и письменных вычислений, без преобразования и с преобразованием числа, полученного в ответе ($64 \text{ см} \cdot 50 = 3\ 200 \text{ см} = 32 \text{ м}$).</p> <p>Нахождение значения числового выражения в 2-3 арифметических действия без скобок (умножение, деление, вычитание, сложение) в пределах 10 000.</p> <p>Решение простых задач на разностное и кратное сравнение.</p>	1	
	Скорость. Время. Расстояние		9	
118	Понятие скорости. Нахождение расстояния	<p>Определение понятия скорости. Единица измерения скорости: км/ч.</p> <p>Решение простых арифметических задач на нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа.</p>	1	
119	Нахождение расстояния	<p>Решение задач на нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа.</p> <p>Нахождение значения числового выражения в 2 арифметических действия со скобками</p>	1	

		и без скобок в пределах 10 000.		
120	Нахождение скорости	Решение простых арифметических задач на нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).	1	
121	Нахождение времени	Решение простых арифметических задач на нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Нахождение значения числового выражения в 3 арифметических действия без скобок в пределах 10 000.	1	
122	Задачи на нахождение расстояния, скорости, времени	Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием. Решение составных арифметических задач в 2-3 действия на пропорциональную зависимость между скоростью, временем, расстоянием.	1	
123	Самостоятельная работа по теме «Умножение и деление на круглые десятки»	Выполнение заданий самостоятельной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
124	Масштаб: 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1	Знакомство с масштабом: М 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1. Чтение записи: М: 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе М: 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1.	1	
125	Масштаб: 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1	Дифференциация масштаба увеличения и уменьшения. Построение отрезка, прямоугольника (квадрата) в масштабе 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1	1	
126	Взаимное положение прямых в пространстве	Определение и различие взаимного положения прямых в пространстве (наклонное, горизонтальное, вертикальное). Знакомство с прибором для определения горизонтального положения различных поверхностей: уровень. Использование уровня при определении горизонтального положения поверхностей предметов, находящихся в ближайшем окружении (в учебном кабинете, школьном дворе). Знакомство с прибором для определения вертикального положения различных поверхностей: отвес. Изготовление простейшего отвеса, его использование при определении вертикального положения поверхностей предметов, находящихся в	1	

		ближайшем окружении.		
	Повторение		10	
127	Нумерация чисел в пределах 1 000 000	Чтение, запись, определение разрядного состава чисел в пределах 1 000 000. Получение чисел присчитыванием и отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп. Разложение чисел на разрядные слагаемые; получение чисел из разрядных слагаемых. сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000 0000.	1	
128	Сложение и вычитание в пределах 10 000	Сложение и вычитание чисел приемами устных и письменных вычислений в пределах 10 000. Выполнение проверки правильности вычислений. Решение составных арифметических задач.	1	
129	Умножение и деление в пределах 10 000	Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки приемами устных и письменных вычислений в пределах 10 000.	1	
130	Итоговая годовая контрольная работа	Выполнение заданий контрольной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
131	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе. Выполнение устных и письменных вычислений.	1	
132	Арифметические действия в пределах 1 000	Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число чисел в пределах 10 000 на основе устных и письменных вычислительных приёмов, их проверка. Решение простых и составных задач.	1	
133	Обыкновенные дроби	Чтение, запись, сравнение обыкновенных дробей. Выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей и смешанных чисел. Выполнение преобразования дробей: сокращение дробей. Решение задач на нахождение одной или нескольких частей от числа.	1	
134	Решение арифметических задач	Дифференциация простых и составных задач. Решение простых и составных арифметических задач.	1	
135	Обобщающее повторение за год	Выполнение устных и письменных вычислений. Решение задач.	1	
136	Решение геометрических задач	Выполнение устных вычислений. Решение геометрических задач практического содержания.	1	

7 класс

№	Раздел, тема урока	Вид деятельности	Количество часов	Дата
	Нумерация		3	
1	Класс единиц, класс тысяч; разряды	Выделение классов, разрядов в числах. Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые.	1	
2	Сравнение многозначных чисел	Сравнение и упорядочение чисел. Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000.	1	
3	Римская, арабская нумерация.	Чтение и запись римских и арабских цифр и чисел. Округление чисел.	1	
	Единицы измерения и их соотношения		4	
4	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.	1	
5	Числа, полученные при измерении величин	Двойное обозначение времени. Называние времени по электронным часам Решение простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события	1	
6	Линии. Сложение и вычитание отрезков	Распознавание линий: прямые, кривые, замкнутые, незамкнутые. Обозначение отрезков, линий буквами латинского алфавита. Нахождение суммы, разности длин отрезков	1	
7	Самостоятельная работа по теме «Нумерация»	Выполнение заданий самостоятельной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
	Сложение и вычитание многозначных чисел		7	
8	Устное сложение и вычитание многозначных чисел	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку)	1	
9	Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора	Сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1 000 000, проверка вычислений с помощью калькулятора	1	

10	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 00 (с записью примера в столбик).	1	
11	Нахождение неизвестных компонентов при сложении	Нахождение неизвестного слагаемого.	1	
12	Ломаная линия. Длина ломаной линии	Распознавание видов ломаных линий: незамкнутая, замкнутая. Вычисление длины ломаной линии	1	
13	Нахождение неизвестных компонентов при вычитании	Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого	1	
14	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел»	Выполнение заданий самостоятельной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
	Умножение и деление на однозначное число		13	
15	Устное умножение и деление многозначного числа на однозначное число	Устное умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку).	1	
16	Письменное умножение многозначного числа на однозначное число	Письменное умножение круглых многозначных чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик) типа: 170×4 , $2\,400 \times 7$	1	
17	Письменное умножение многозначного числа на однозначное число	Письменное умножение многозначных чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик) типа: $25\,167 \times 3$	1	
18	Углы	Распознавание видов углов. Построение прямых, острых, тупых углов	1	
19	Письменное умножение многозначного числа на однозначное число	Письменное умножение многозначных чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик) типа: $130\,007 \times 6$, $209\,000 \times 4$	1	
20	Письменное деление многозначного числа на однозначное число	Письменное деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик) типа: $8\,960 : 3$, $6\,528 : 8$	1	

21	Итоговая контрольная работа за 1 четверть	Выполнение заданий контрольной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
22	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	1	
23	Письменное деление многозначного числа на однозначное число	Письменное деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик) типа: $818\,490 : 6$, $690\,384 : 2$	1	
24	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	
25	Письменное деление многозначного числа на однозначное число	Письменное деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик) типа: $180\,000 : 5$	1	
26	Письменное деление многозначного числа на однозначное число	Письменное деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик) типа: $62\,418 : 3$	1	
27	Решение примеров в несколько действий	Нахождение значения числового выражения в 3–4 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)	1	
	Арифметические действия		4	
28	Умножение на 10, 100, 1 000	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000	1	
29	Деление на 10, 100, 1 000	Деление чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000	1	
30	Окружность, круг. Линии в круге	Построение окружности с заданным радиусом. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Взаимное положение окружности, круга и точки	1	
31	Самостоятельная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»	Выполнение заданий самостоятельной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
	Единицы измерения и арифметические действия		17	

32	Преобразование чисел, полученных при измерении	Запись чисел, полученных при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах (5 м 04 см). Выражение чисел, полученных при измерении величин, в более мелких (крупных) мерах	1	
33	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).	1	
34	Сложение чисел, полученных при измерении	Сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).	1	
35	Вычитание чисел, полученных при измерении	Вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	1	
36	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	
37	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.	1	
38	Умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число	Умножение чисел, полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений	1	
39	Умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число	Умножение чисел, полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений	1	
40	Деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число	Деление чисел, полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений	1	
41	Деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число	Деление чисел, полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений	1	
42	Прямоугольник (квадрат).	Построение прямоугольника (квадрата). Нахождение высоты прямоугольника (квадрата).	1	

		Вычисление периметра прямоугольника (квадрата)		
43	Деление и умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число	Деление и умножение чисел, полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений	1	
44	Итоговая контрольная работа за 2 четверть	Выполнение заданий контрольной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
45	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	1	
46	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	1	
47	Решение примеров в несколько действий	Нахождение значения числового выражения в 3–4 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)	1	
48	Прямоугольник	Построение прямоугольника Нахождение высоты прямоугольника Вычисление периметра прямоугольника	1	
	Арифметические действия		9	
49	Умножение и деление на круглые десятки	Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами устных вычислений	1	
50	Умножение на круглые десятки	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений типа: 365×40 , $24\,078 \times 30$	1	
51	Деление на круглые десятки	Деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений типа: $9\,210 : 30$	1	
52	Деление на круглые десятки	Деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений типа: $936\,000 : 40$	1	
53	Решение арифметических задач	Решение составных арифметических задач в 2–4 действия	1	
54	Параллелограмм. Построение параллелограмма	Параллелограмм: узнавание, называние. Построение параллелограмма с помощью линейки и циркуля Элементы параллелограмма, их свойства. Высота параллелограмма	1	

55	Умножение чисел, полученных при измерении, на круглые десятки	Умножение чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на круглые десятки приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	1	
56	Деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки	Деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на круглые десятки приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	1	
57	Самостоятельная работа по теме «Арифметические действия»	Выполнение заданий самостоятельной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
	Умножение и деление многозначного числа на двузначное число		15	
58	Умножение трехзначного числа на двузначное число	Умножение трехзначных чисел на двузначное число типа: 432×35 ; запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	1	
59	Умножение многозначного числа на двузначное число	Умножение многозначных чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число типа: $13\,214 \times 23$, $24\,007 \times 26$; запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	1	
60	Ромб	Параллелограмм (ромб). Элементы ромба, их свойства	1	
61	Умножение многозначного числа на двузначное число	Умножение круглых многозначных чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число типа: $2\,350 \times 18$, $18\,000 \times 43$; запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	1	
62	Деление трехзначного числа на двузначное число	Деление трехзначных чисел на двузначное число типа: $345 : 15$; запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	1	
63	Деление многозначного числа на двузначное число	Деление многозначных чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число типа: $9\,288 : 43$, $1\,056 : 22$; запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	1	
64	Деление многозначного числа на двузначное число	Деление многозначных чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число типа: $60\,384 : 24$, $154\,125 : 45$; запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	1	
65	Деление многозначного числа на двузначное число	Деление многозначных чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число типа: $89\,600 : 28$, $288\,000 : 36$; запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	1	
66	Четырехугольники	Распознавание и построение четырехугольников: квадрат, прямоугольник, параллелограмм, ромб, трапеция.	1	

67	Деление многозначного числа на двузначное число	Деление многозначных чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число типа: 48 708 : 27, 230 322 : 46; запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	1	
68	Деление многозначного числа на двузначное число	Деление многозначных чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число; запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	1	
69	Самостоятельная работа по теме «Умножение и деление многозначных чисел на двузначное круглое число»	Выполнение заданий самостоятельной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
70	Умножение чисел, полученных при измерении, на двузначное число	Умножение чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на двузначное число	1	
71	Деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число	Деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на двузначное число	1	
72	Многоугольники	Построение многоугольников. Классификация многоугольников	1	
	Обыкновенные дроби		9	
73	Получение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Правильная и неправильная дробь.	Получение обыкновенных дробей и смешанных чисел, их графическое изображение. Различение правильной и неправильной обыкновенной дроби. Понятия «числитель» и «знаменатель».	1	
74	Преобразование дробей	Запись чисел, полученных при измерении, в виде обыкновенных дробей. Нахождение обыкновенной дроби от числа	1	
75	Итоговая контрольная работа за 3 четверть	Выполнение заданий контрольной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
76	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	1	
77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями	1	
78	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	

79	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи), нахождение дополнительного множителя сравнение дробей с разными знаменателями	1	
80	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел с разными знаменателями (легкие случаи)	1	
81	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел с разными знаменателями (решение примеров на порядок действий)	1	
	Десятичные дроби		12	
82	Получение, запись и чтение десятичных дробей	Понятие «десятичная дробь», «целое число», «доля»; отличие от обыкновенной дроби; чтение и запись десятичной дроби	1	
83	Преобразование чисел, полученных при измерении	Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей.	1	
84	Симметрия	Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Центр симметрии. Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии	1	
85	Преобразование десятичной дроби	Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях	1	
86	Сравнение десятичной дроби	Сравнение десятичных долей и дробей	1	
87	Сложение десятичных дробей	Сложение десятичных дробей с одинаковыми знаменателями (с одинаковым количеством знаков после запятой);	1	
88	Вычитание десятичных дробей	Вычитание десятичных дробей с одинаковыми знаменателями (с одинаковым количеством знаков после запятой);	1	
89	Сложение десятичных дробей	Сложение десятичных дробей с разными знаменателями (с разным количеством знаков после запятой)	1	
90	Куб, брус	Элементы куба, бруса. Длина, ширина, высота куба, бруса	1	
91	Вычитание десятичных дробей	Вычитание десятичных дробей с разными знаменателями (с разным количеством знаков после запятой)	1	

92	Вычитание десятичных дробей из целого числа	Вычитание десятичных дробей из целого числа с разными знаменателями (с разным количеством знаков после запятой)	1	
93	Нахождение десятичной дроби от целого числа	Нахождение десятичной дроби от целого числа с применением алгоритма нахождения обыкновенной дроби от числа (сравнение)	1	
	Повторение		9	
94	Меры времени	Вычисление количества суток в 1 году (обычном и високосном). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени двумя мерами, приемами письменных вычислений. Решение простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события	1	
95	Задачи на движение	Решение составных арифметических задач на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел. Решение составных задач на движение в одном и противоположном направлениях двух тел	1	
96	Масштаб	Построение прямоугольника (квадрата), окружности в масштабе. Изображение предметов прямоугольной формы в масштабе	1	
97	Итоговая годовая контрольная работа	Выполнение заданий контрольной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
98	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	1	
99	Сложение и вычитание многозначных чисел	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 00 (с записью примера в столбик).	1	
100	Умножение и деление многозначного числа на однозначное и двузначное числа	Письменное умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик)	1	
101	Решение примеров в несколько действий	Нахождение значения числового выражения в 3–4 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)	1	
102	Периметр геометрических фигур	Нахождение периметра геометрических фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, многоугольник	1	

8 класс

№	Раздел, тема урока	Вид деятельности	Количество часов	Дата
	Нумерация		9	
1	Числа целые и дробные	Чтение и запись целых и дробных чисел, умение различать числа, давать им характеристику	1	
2	Состав многозначного числа	Характеризация многозначного числа, раскладывание на разрядные слагаемые	1	
3	Сравнение целых чисел и десятичных дробей	Сравнение многозначных чисел и десятичных дробей, самостоятельное применение знаний при выполнении заданий	1	
4	Нумерация чисел в пределах 1 000 000	Выделение разрядов и классов, вписывание числа в нумерационную таблицу, решение простых задач на нахождение произведения и частного. Запись числа, раскладывание числа на разрядные слагаемые, определение количества тысяч, сотен, десятков, единиц	1	
5	Числа простые и составные, четные и нечетные	Различение простых и составных чисел, четных и нечетных, группирование их, решение задач практического содержания	1	
6	Геометрические фигуры. Построение геометрических фигур	Различение геометрических фигур, называние их элементов и свойств, построение прямоугольника и квадрата с помощью чертежного угольника, вычисление периметра многоугольника	1	
7	Разностное и кратное сравнение чисел	Присчитывание и отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000, решение простых и составных задач на кратное сравнение. Выполнение устных и письменных вычислений, присчитывание и отсчитывание равными числовыми группами в пределах 1 000 000	1	
8	Округление чисел до указанного разряда	Округление целых чисел до указанного разряда, опираясь на правило округления	1	
9	Самостоятельная работа по теме «Нумерация»	Выполнение заданий самостоятельной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей		4	
10	Сложение и вычитание целых чисел в пределах 1 000 000	Выполнение письменного сложения и вычитания многозначных чисел, воспроизведение в устной речи алгоритма решения примеров, составление и решение задач на нахождение расстояния	1	

11	Сложение и вычитание десятичных дробей	Выполнение алгоритма письменного сложения и вычитания десятичных дробей, определение порядка действий в числовых выражениях, сравнение способов решения внешне похожих примеров	1	
12	Виды углов и треугольников	Распознавание видов углов. Построение прямых, острых, тупых углов. Виды треугольников по величине углов, по длине сторон. Вычисление периметра треугольника. Построение высоты треугольника.	1	
13	Порядок действий в примерах	Определение порядка действий в числовых выражениях, составление примеров, опираясь на знания компонентов действий	1	
	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей		11	
14	Умножение целого числа и десятичной дроби на однозначное число	Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного умножения на однозначное число, нахождение сходства и различия в умножении целого и дробного числа	1	
15	Деление целого числа и десятичной дроби на однозначное число	Называние компонентов деления, воспроизведение в устной речи алгоритма письменного деления на однозначное число	1	
16	Умножение и деление целого числа и десятичной дроби на однозначное число	Выполнение письменного умножения и деления на однозначное число при словесном сопровождении действий	1	
17	Решение примеров в несколько действий	Определение порядка действий в сложных примерах и нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий	1	
18	Градус. Градусное измерение углов	Узнавание и называние видов углов, измерение углов с помощью транспортира	1	
19	Умножение и деление десятичных дробей на 10	Воспроизведение в устной речи алгоритма умножения и деления десятичных дробей на 10, решение примеров на умножение и деление на 10	1	
20	Умножение и деление десятичных дробей на 100.	Воспроизведение в устной речи алгоритма умножения и деления десятичных дробей на 100, решение примеров на умножение и деление на 100	1	
21	Умножение и деление десятичных дробей на 1 000.	Воспроизведение в устной речи алгоритма умножения и деления десятичных дробей на 1000, решение примеров на умножение и деление на 1 000	1	

22	Итоговая контрольная работа за 1 четверть	Выполнение заданий контрольной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
23	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	1	
24	Смежные углы	Узнавание и называние смежных углов, измерение и построение углов с помощью транспортира, вычисление размера одного из смежных углов, зная размер другого	1	
	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей		4	
25	Умножение десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	Называние компонентов умножения, выполнение умножения по образцу	1	
26	Деление десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	Называние компонентов деления, выполнение деления по образцу	1	
27	Умножение и деление десятичных дробей на двузначное число	Применение алгоритма вычислений при решении примеров и задач	1	
28	Арифметические действия с десятичными дробями	Выполнение арифметических действий с десятичными дробями, обозначение порядка действий в примерах	1	
	Обыкновенные дроби		5	
29	Образование обыкновенных дробей и смешанных чисел	Чтение, запись обыкновенных дробей и смешанных чисел, сравнение дробей и смешанных чисел с равными знаменателями	1	
30	Симметрия. Симметричные фигуры относительно оси и центра симметрии	Нахождение оси и центра симметрии симметричного плоского предмета; нахождение применения симметрии в жизни	1	
31	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Воспроизведение в устной речи алгоритма сложения и вычитания дробей с равными знаменателями, решение задач практического содержания	1	
32	Особые случаи вычитания обыкновенных дробей	Воспроизведение в устной речи порядка действий по образцу, замена целого числа обыкновенной дробью	1	

33	Самостоятельная работа по теме «Решение примеров на порядок действий»	Выполнение заданий самостоятельной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		5	
34	Приведение дробей к общему знаменателю	Воспроизведение в устной речи алгоритма приведения дробей к общему знаменателю	1	
35	Сложение дробей с разными знаменателями	Сложения дробей с разными знаменателями при решении примеров и задач	1	
36	Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно центра симметрии	Использование алгоритма построения симметричных фигур относительно центра симметрии	1	
37	Вычитание дробей с разными знаменателями	Вычитание дробей с разными знаменателями при решении примеров и задач	1	
38	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1	
	Нахождение числа по одной его доле		4	
39	Нахождение числа по одной его доле	Применение правила нахождения числа по одной его доле, использование знаний при решении простых и составных задач	1	
40	Нахождение одной доли от числа	Применение правила нахождения одной доли от числа, использование знаний при решении простых и составных задач	1	
41	Решение примеров и задач на нахождение числа по его доле и доли от числа	Решение примеров и простых задач на нахождение числа по одной его доле	1	
42	Геометрические тела: куб, брус, шар	Умение составлять сравнительную характеристику (сходства и различия) геометрических тел	1	

	Площадь. Единицы площади		6	
43	Площадь. Единицы измерения площади	Сравнение площади (S) геометрических фигур методом наложения, измерение площади с помощью деления на квадраты, сравнение единиц измерения площади 1 кв. см (см ²) и 1 кв. дм (дм ²)	1	
44	Площадь прямоугольника и квадрата	Измерение и вычисление площади (S) прямоугольника и квадрата, используя формулы нахождения площади прямоугольника и квадрата	1	
45	Итоговая контрольная работа за 2 четверть	Выполнение заданий контрольной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
46	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	1	
47	Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади	Выполнение действия с числами, полученными при измерении площади (сравнение, сложение, вычитание, замена крупных мер более мелкими и наоборот)	1	
48	Построение окружности	Черчение окружности, называние и черчение элементов окружности, построение окружности по заданному радиусу и диаметру	1	
	Сложение и вычитание целых и дробных чисел		4	
49	Сложение и вычитание целых и дробных чисел	Называние компонентов сложения и вычитания, воспроизведение в устной речи алгоритма сложения и вычитания целых чисел, обыкновенных и десятичных дробей	1	
50	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания	Решение уравнений, обоснование способа нахождения неизвестного, опираясь на правило; решение задач на нахождение неизвестного	1	
51	Меры времени. Задачи на вычисление продолжительности события	Чтение и сравнение чисел, полученных при измерении времени, использование таблицы соотношения мер; решение задач на время	1	
52	Решение примеров и задач с числами, полученными при измерении	Выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении; составление условия задачи по краткой записи; составление алгоритма решения задачи	1	
	Умножение и деление обыкновенных дробей		5	
53	Умножение обыкновенной дроби на целое число	Умножение обыкновенной дроби на целое число, использование алгоритма при решении примеров и задач	1	

54	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	
55	Деление обыкновенной дроби на целое число	Выполнение преобразований дробей (предварительное сокращение) при делении обыкновенных дробей на целое число	1	
56	Умножение и деление смешанного числа на целое число	Умножение и деление смешанного числа на целое число, преобразование смешанного числа в неправильную обыкновенную дробь	1	
57	Решение примеров в несколько действий	Определение порядка действий в числовых выражениях, нахождение значения арифметических выражений, решение задач на разностное сравнение	1	
	Целые числа, полученные при измерении величин		3	
58	Замена целых чисел, полученных при измерении величин, десятичными дробями	Выражение чисел, полученных при измерении одной и двумя мерами длины, массы, стоимости в десятичных дробях	1	
59	Сумма углов треугольника	Нахождение суммы углов треугольника. Вычисление величины углов треугольника в градусах.	1	
60	Замена десятичных дробей целым числом	Выполнение замены крупных мер более мелкими мерами.	1	
	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин, и десятичными дробями		8	
61	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин	Выполнение письменного сложения и вычитания чисел, полученных при измерении, выраженных в десятичных дробях	1	
62	Нахождение неизвестных компонентов сложения	Нахождение неизвестного слагаемого, определение и обоснование способа нахождения неизвестного; решение задач на нахождение неизвестного (с помощью уравнения)	1	

63	Нахождение неизвестных компонентов вычитания	Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого, определение и обоснование способа нахождения неизвестного; решение задач на нахождение неизвестного (с помощью уравнения)	1	
64	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	Выполнение арифметических действий с многозначными числами и десятичными дробями (числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей) письменным способом; составление и планирование хода решения задач по краткой записи	1	
65	Симметрия	Черчение геометрических фигур, симметричных относительно оси симметрии. Нахождение центра симметрии. Построение точек, симметричных относительно оси, центра симметрии.	1	
66	Меры времени	Называние мер времени, их соотношение, решение задач на вычисление продолжительности события	1	
67	Решение примеров с числами, полученными при измерении величин.	Нахождение правильного порядка действий в решении примеров с числами, полученными при измерении величин по аналогии с обыкновенными числами	1	
68	Самостоятельная работа по теме «Арифметические действия с числами, полученными при измерениями»	Выполнение заданий самостоятельной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
	Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин, и десятичных дробей		10	
69	Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин, на 10, 100, 1000	Выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении величин; решение задач практического содержания	1	
70	Сравнение целых чисел, полученных при измерении, и десятичных дробей	Сравнение целых чисел, полученных при измерении величин и десятичных дробей; составление и планирование хода решения задач по краткой записи	1	

71	Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин, на однозначное число	Умножение и деление письменным способом чисел, полученных при измерении	1	
72	Геометрические тела: пирамида, цилиндр, конус	Различение геометрических тел при зрительном восприятии, составление сравнительной характеристики геометрических тел	1	
73	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки, сотни, тысячи	Выполнение умножения и деления на круглые десятки, сотни, тысячи, используя алгоритм решения	1	
74	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число	Выполнение письменного умножения и деления на двузначное число, воспроизведение в устной речи алгоритма умножения и деления	1	
75	Решение примеров в несколько действий	Определение порядка действий в примерах в 3-4 действия, составление плана решения задач на нахождение дроби от числа, нахождение разницы в решении с другими типами задач	1	
76	Итоговая контрольная работа за 3 четверть	Выполнение заданий контрольной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
77	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	1	
78	Куб, брус	Изучение элементов куба, бруса, их свойств. Определение длины, ширины, высоты куба, бруса.	1	
	Числа, полученные при измерении площади, и десятичные дроби		3	
79	Линейные и квадратные меры	Различение линейных и квадратных мер, их соотношение, нахождение применения линейных и квадратных мер в жизни	1	
80	Умножение и деление чисел, полученных при измерении площади	Выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении площади	1	
81	Решение задач на нахождение площади и периметра	Использование формулы нахождения площади и периметра квадрата и прямоугольника	1	

	Меры земельных площадей		4	
82	Меры земельных площадей: ар (1 а), гектар (га)	Изучение понятий «ар», «гектар», их обозначение и использование для измерения площадей, определение соотношения мер площади	1	
83	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении площади	Выполнение преобразования по письменной инструкции, планирование хода решения практических задач на вычисление площади	1	
84	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	
85	Умножение и деление чисел, полученных при измерении площади	Выполнение умножения и деления письменным способом, выполнение взаимобратной замены мер площади	1	
	Повторение		17	
86	Нумерация чисел в пределах 1 000 000	Характеризация многозначного числа; сравнение чисел, опираясь на знание классов и разрядов	1	
87	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	Сложение и вычитание целых и дробных чисел устным и письменным способами, решение задач на разностное и кратное сравнение	1	
88	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания, определение и обоснование способов нахождения неизвестного, решение задач с помощью уравнения	1	
89	Умножение целых чисел и десятичных дробей	Выполнение умножения целых чисел и десятичных дробей на однозначное, двузначное число и круглые десятки письменным способом	1	
90	Длина окружности. Сектор, сегмент	Длина окружности: $C = 2 \pi R$ ($C = \pi D$). Вычисление длины окружности. Определение сектора, сегмента.	1	
91	Деление целых чисел и десятичных дробей	Использование знаний алгоритма деления при выполнении решений примеров	1	
92	Решение примеров в несколько действий	Определение порядка действий в числовых выражениях, нахождение значения арифметических выражений	1	
93	Решение задач на движение	Использование в практической деятельности формул для нахождения величин: скорость, время и расстояние при решении задач на движение, составление краткой	1	

		записи в виде таблицы или чертежа		
94	Решение примеров и задач	Нахождение значения числового выражения в примерах и задачах на сложение, вычитание, умножение, деление	1	
95	Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел, полученных при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.	1	
96	Площадь круга	Площадь круга: $S = \pi R^2$. Вычисление площади круга	1	
97	Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами	Выполнение алгоритмов вычислений; выполнение сложения, вычитания, умножения и деления обыкновенных дробей и смешанных чисел	1	
98	Итоговая годовая контрольная работа	Выполнение заданий контрольной работы, оценивание результатов выполненной работы	1	
99	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе	1	
100	Арифметические действия с числами, полученными при измерении	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы	1	
101	Решение задач бытового характера	Сопоставление решений задач со своей жизненной ситуацией	1	
102	Диаграммы	Черчение линейных, столбчатых, круговых диаграмм	1	

9 класс

№	Раздел, тема урока	Вид деятельности	Количество часов	Дата
	Нумерация		15	
1	Нумерация целых чисел. Таблица классов и разрядов. Римская нумерация.	Чтение многозначных чисел, запись их под диктовку. Определение разряда и класса чисел, запись чисел в разрядную таблицу. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых и наоборот. Чтение и запись, сравнение римских цифр.	1	

2	Сравнение и округление целых чисел	Чтение и запись многозначных чисел. Сравнение и расположение многозначных чисел в порядке возрастания и убывания. Округление чисел до указанного разряда, пользуясь правилом округления чисел. Решение задач, содержащих отношения «больше на...», «меньше на...».	1	
3	Отрезок. Измерение отрезков.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, отрезок. Единицы измерения длины — сантиметр, миллиметр. Узнавание отрезков среди других геометрических фигур, в том числе в различных положениях. Черчение отрезков по заданным размерам в различных положениях в тетради, на альбомном листе. Измерение отрезков с помощью линейки, циркуля. Записывание длины отрезка одной, двумя единицами измерения. Выполнение устных и письменных вычислений.	1	
4	Сложение и вычитание целых чисел	Выполнение устных вычислений. Выполнение арифметических действий с многозначными числами, называя арифметические действия, их компоненты, знаки действий. Решение задач, содержащих отношения «больше на...», «меньше на...».	1	
5	Обыкновенные дроби и смешанные числа	Выделение дроби из ряда чисел. Чтение дробей и смешанных чисел с записью их под диктовку. Определение числителя и знаменателя дроби. Различение правильных и неправильных дробей. Запись в виде дробей выделенные части предметов; частного чисел в виде обыкновенных дробей. Решение задач на нахождение части числа. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями. Сравнение дроби с единицей. Замена единицы неправильной дробью.	1	
6	Меры длины	Называние единиц измерения, в том числе сокращенные обозначения (см, мм, дм, м, км). Использование таблицы соотношения единиц измерения. Выполнение устных и письменных вычислений. Записывание чисел, полученных при измерении, выраженные одной, двумя единицами измерения, под диктовку. Преобразование чисел, полученных при измерении. Измерение длины предметов, находящихся вокруг, запись с помощью чисел, полученных при измерении. Сравнение единиц измерения длины, чисел, полученных при измерении длины. Называние ситуаций, в которых можно встретиться с мерами длины в повседневной жизни.	1	
7	Десятичные дроби	Выделение десятичных дробей, записанных со знаменателем, среди ряда обыкновенных дробей. Запись десятичной дроби со знаменателем и без знаменателя. Чтение по разрядам чисел, записанных в таблице, запись десятичных дробей в таблицу разрядов и классов. Выполнение устных вычислений. Чтение и запись десятичных дробей. Сокращение дроби до определенного разряда.	1	

		Запись десятичных дробей в сотых, тысячных, одинаковых долях. Сравнение десятичных дробей. Расположение десятичных дробей в порядке возрастания, убывания. Выделение самой большой, самой маленькой десятичной дроби. Воспроизведение в устной речи алгоритма сравнения десятичных дробей		
8	Сложение и вычитание десятичных дробей	Выполнение устных вычислений. Чтение и запись десятичных дробей. Выполнение арифметических действий с десятичными дробями. Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Составление примеров на сложение, вычитание дробей. Сокращение десятичных дробей. Запись десятичных дробей в одинаковых долях. Решение задач, содержащих отношения «больше на...», «меньше на...».	1	
9	Луч, прямая	Узнавание луча, прямой линии среди других геометрических фигур, в том числе в различных положениях. Различение геометрических фигур: прямая, луч, отрезок. Называние их отличительных признаков. Выполнение устных и письменных вычислений. Черчение луча, прямой по заданным размерам в различных положениях в тетради, на альбомном листе. Измерение луча, прямой с помощью линейки, циркуля. Запись длины луча, прямой линии одной, двумя единицами измерения.	1	
10	Числа, полученные при измерении	Называние приборов для измерения величин и их единиц измерения. Чтение чисел, полученных при измерении величин, запись их под диктовку. Сравнение единиц измерения одной величины (см и км; г и кг; с и ч и т.д.), использование таблиц соотношения мер. Определение длины и массы предмета без приборов. Решение задач на время. Выполнение устных вычислений. Называние величин и их единиц измерения. Чтение, запись, сравнение чисел, полученных при измерении величин. Выражение чисел, полученных при измерении, в более мелких мерах, использование таблицы соотношения мер. Выражение чисел, полученных при измерении, в более крупных мерах, запись в виде десятичных дробей. Запись чисел, полученных при измерении одной мерой, в виде чисел, полученных при измерении двумя мерами ($8,6 \text{ см} = 8 \text{ см } 6 \text{ мм}$) Планирование и решение простых задач практического содержания.	1	
11	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	Выполнение устных вычислений. Чтение, запись, составление чисел, полученных при измерении. Выражение чисел, полученных при измерении, в более крупных мерах, запись в виде десятичных дробей. Выполнение арифметических действий с числами, полученными при измерении. Планирование хода решения и решение задач,	1	

		содержащих отношения «больше на...», «меньше на...».		
12	Взаимное расположение прямых на плоскости	Различение и называние положения прямой линии (горизонтальное, вертикальное, наклонное). Различение и называние перпендикулярных и параллельных прямых. Нахождение перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника. Построение перпендикулярных и параллельных прямых с помощью чертежных инструментов. Нахождение перпендикулярных и параллельных прямых в классе. Обозначение перпендикулярных и параллельных прямых.	1	
13	Решение арифметических задач	Выполнение устных и письменных вычислений. Решение задач: составление и отработка алгоритма решения задач, составление краткой записи к задаче, нахождение вопроса задачи, планирование хода решения задачи, формулировка ответа к задаче. Составление условия задачи по краткой записи.	1	
14	Самостоятельная работа по теме «Нумерация»	Выполнение заданий самостоятельной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
15	Углы. Виды углов. Измерение углов	Узнавание угла среди других геометрических фигур. Определение с помощью чертежного угольника и называние вида угла (острый, прямой, тупой). Измерение углов с помощью транспортира. Построение углов по заданным размерам. Вычисление размера одного из смежных углов, зная размер другого. Нахождение углов каждого вида в предметах класса.	1	
	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей		9	
16	Сложение и вычитание целых чисел	Выполнение устных вычислений, решение задач практического содержания. Составление примеров на сложение и вычитание, компоненты действий. Выполнение проверки правильности своего рассуждения по учебнику. Выполнение арифметических действий с многозначными числами, воспроизведение в устной речи алгоритма письменного сложения и вычитания. Выполнение проверки правильности вычислений с помощью обратного действия. Решение задач на расчет стоимости товара, использование формул нахождения зависимости «цена», «количество», «стоимость».	1	
17	Сложение и вычитание десятичных дробей	Называние компонентов действий (в том числе в примерах), обратные действия. Выполнение устных вычислений с десятичными дробями и числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей. Чтение и запись десятичных дробей. Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного сложения и вычитания в	1	

		процессе решения примеров. Выполнение арифметических действий с десятичными дробями (числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей) письменно. Решение задач.		
18	Ломаные линии и многоугольники	Узнавание ломаной линии и многоугольника среди других геометрических фигур. Определение вида ломаной линии (замкнутая, незамкнутая). Называние ломаной линии и ее элементов с помощью букв латинского алфавита. Измерение длины ломаной линии. Вычисление периметра многоугольника. Построение ломаной линии из отрезков заданной длины, построение произвольного многоугольника.	1	
19	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания	Выполнение устных вычислений на сложение и вычитание целых чисел. Называние компонентов действий (в том числе в примерах), обратные действия. Определение и обоснование способа нахождения неизвестного слагаемого, вычитаемого, уменьшаемого, использование алгоритма нахождения неизвестного при решении примеров. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.	1	
20	Порядок действий в примерах	Выполнение устных вычислений. Определение порядка действий в числовых выражениях, сравнение способа решения внешне похожих примеров, нахождение значений выражений. Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров.	1	
21	Ломаные линии и многоугольники	Сравнение геометрических фигур по величине. Называние количества углов, вершин, сторон многоугольника. Обозначение многоугольников буквами. Построение произвольного многоугольника. Построение квадрата, прямоугольника по заданным размерам. Вычисление периметра многоугольника и квадрата. Вычисление длины стороны квадрата, зная его периметр. Решение задач, требующих вычисления периметра прямоугольника, квадрата.	1	
22	Контрольная работа за 1 четверть	Выполнение заданий контрольной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
23	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе. Выполнение устных и письменных вычислений.	1	
24	Треугольники. Длины сторон треугольника	Определение вида треугольника по виду углов и длине сторон. Называние треугольника и его элементов (углы, вершины, стороны) с помощью букв. Вычисление размера углов. Построение треугольника: по стороне и двум прилежащим к ней углам, по двум сторонам и углу между ними, по заданным длинам сторон. Решение	1	

		задач, требующих вычисления периметра треугольника, планирование хода решения задач. Выполнение устных вычислений.		
	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей		13	
25	Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число	Выполнение устных вычислений. Называние компонентов действий. Выполнение сравнения целых чисел и десятичных дробей. Выполнение вычислений письменно, самопроверка полученных ответов по учебнику. Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного умножения в процессе решения примеров. Решение составных задач.	1	
26	Умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число	Выполнение устных вычислений. Выражение чисел, полученных при измерении в более крупных (мелких) мерах, запись в виде десятичных дробей. Выполнение письменных вычислений с воспроизведением в устной речи алгоритма письменного умножения в процессе решения примеров. Решение задач на разностное сравнение, дополнение условия задачи недостающими словами.	1	
27	Параллелограмм. Ромб	Узнавание параллелограмма, ромба среди других геометрических фигур. Называние многоугольников и их элементов (стороны, вершины, углы) с помощью букв. Называние свойств параллелограмма и ромба. Построение параллелограмма по заданным длинам сторон, обозначение буквами. Решение задач на вычисление периметра многоугольника, планирование хода решения задач.	1	
28	Деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число	Выполнение устных вычислений. Называние компонентов действий (в том числе в примерах). Выполнение вычисления письменным способом, при словесном сопровождении своих действий, проверка правильности своих вычислений по учебнику. Чтение и запись десятичных дробей. Выполнение вычислений письменно, самопроверка вычислений по учебнику. Выполнение частных случаев деления десятичных дробей (нуль в частном, нуль в целой части делимого). Решение задач.	1	
29	Деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число	Выполнение устных вычислений. Определение и называние компонентов действий в примерах. Выражение чисел, полученных при измерении в более крупных (мелких) мерах, запись в виде десятичных дробей. Выполнение письменных вычислений, воспроизведение в устной речи алгоритма письменного деления в процессе решения примеров. Дополнение условия задачи недостающими словами. Решение задач на разностное сравнение.	1	

30	Прямоугольный параллелепипед	Узнавание прямоугольного параллелепипеда среди других геометрических тел, в том числе в различных положениях. Называние элементов и свойств параллелепипеда. Называние предметов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда.	1	
31	Нахождение неизвестных компонентов умножения	Выполнение устных вычислений на умножение и деление целых чисел. Называние компонентов умножения (в том числе в примерах), обратного действия. Нахождение неизвестного множителя. Определение и обоснование способа нахождения неизвестного множителя. Решение задач на кратное сравнение.	1	
32	Нахождение неизвестных компонентов деления	Выполнение устных вычислений на умножение и деление целых чисел. Называние компонентов деления (в том числе в примерах), обратного действия. Нахождение неизвестного делимого, делителя. Определение и обоснование способа нахождения неизвестного делимого и делителя. Решение задач на кратное сравнение.	1	
33	Куб. Развертка куба.	Узнавание куба среди других геометрических тел в различных положениях. Называние элементов и свойств куба. Называние предметов, имеющих форму куба. Нахождение сходства и отличия между прямоугольным параллелепипедом и кубом. Построение развертки куба на линованной и нелинованной бумаге. Узнавание, называние, показ боковой и полной поверхности куба. Вычисление площади боковой и полной поверхности куба. Решение геометрических задач на нахождение полной и боковой поверхности куба.	1	
34	Умножение и деление на 10, 100, 1 000	Выполнение устных вычислений на умножение и деление целых чисел. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1000. Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного умножения и деления в процессе решения примеров. Выполнение самопроверки. Решение задач, содержащих отношения «больше в...», «меньше в...».	1	
35	Умножение на двузначное число	Выполнение устных вычислений на умножение и деление целых чисел. Выполнение вычислений письменно, воспроизведение в устной речи алгоритма письменного умножения на двузначное число в процессе решения примеров. Выполнение проверки правильности вычислений с помощью обратного действия. Решение составных задач.	1	
36	Развертка прямоугольного параллелепипеда	Построение развертки прямоугольного параллелепипеда на линованной и нелинованной бумаге. Узнавание, называние, показ боковой и полной поверхности параллелепипеда. Вычисление площади боковой и полной поверхности параллелепипеда. Решение геометрических задач на нахождение полной и боковой поверхности параллелепипеда.	1	

37	Деление на двузначное число	Выполнение устных вычислений на умножение и деление целых чисел. Выполнение вычисления письменно, используя алгоритм деления на двузначное число. Выполнение проверки правильности вычислений с помощью обратного действия. Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного деления на двузначное число в процессе решения примеров. Сравнение способов решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными. Решение составных задач.	1	
	Умножение и деление на трехзначное число		11	
38	Умножение на трехзначное число	Выполнение устных вычислений на умножение и деление целых чисел. Использование алгоритма письменного способа умножения при решении примеров, проверка правильности своих вычислений по учебнику. Воспроизведение в устной речи алгоритм письменного умножения на трехзначное число в процессе решения примеров. Решение задач.	1	
39	Рисование параллелепипедов	Изготовление шаблона для рисования параллелепипеда. Рисование прямоугольного параллелепипеда и куба на линованной и нелинованной бумаге с помощью шаблона, от руки в различных положениях. Выполнение устных вычислений.	1	
40	Деление на трехзначное число	Выполнение устных вычислений на умножение и деление целых чисел. Использование алгоритма письменного деления на трехзначное число при решении примеров, проверка правильности своих вычислений. Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного деления на трехзначное число в процессе решения примеров. Сравнение способов решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными, порядком действий. Решение задач.	1	
41	Решение примеров в несколько действий	Выполнение устных вычислений. Называние компонентов действий (в том числе в примерах). Определение порядка действий в примерах со скобками и без, нахождение значения арифметических выражений. Соблюдение орфографического режима при решении примеров в несколько действий. Сравнение способов решения внешне похожих примеров. Решение задач.	1	
42	Пирамиды	Узнавание пирамиды среди других геометрических тел в различных положениях. Называние элементов пирамиды. Определение и называние предметов, имеющие форму пирамиды, в окружающем мире. Выполнение устных вычислений.	1	
43	Решение примеров с помощью калькулятора	Выполнение устных вычислений. Использование алгоритма работы на калькуляторе. Выполнение вычислений, проверка письменных вычислений с помощью калькулятора и	1	

		наоборот. Решение задач с помощью калькулятора.		
44	Решение задач на движение	Выполнение устных вычислений на умножение и деление целых чисел. Составление и отработка алгоритма решения задач. Использование формул для нахождения величин: скорость, время и расстояние. Составление краткой записи в виде чертежа, условие задачи по краткой записи (чертежу).	1	
45	Развертка пирамиды.	Составление развертки пирамиды из геометрических фигур. Построение развертку пирамиды на линованной и нелинованной бумаге. Вычерчивание развертки пирамиды, конструирование пирамиды из картона. Выполнение устных вычислений. Рисование пирамиды с использованием шаблона.	1	
46	Контрольная работа за 2 четверть	Выполнение заданий контрольной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
47	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе. Выполнение устных и письменных вычислений.	1	
48	Круг, окружность. Длина окружности	Выполнение устных вычислений. Различение круга и окружности. Построение окружности с помощью чертежных инструментов по заданному радиусу. Вычерчивание в окружности радиуса, диаметра, хорды, их название и различение. Нахождение длины радиуса окружности, зная длину ее диаметр, и наоборот. Вычисление длины окружности. Решение геометрических задач по вычислению длины окружности.	1	
	Проценты и дроби		15	
49	Понятие процента. Нахождение одного процента от числа	Определение количества процентов закрашенной площади геометрической фигуры. Выделение на геометрической фигуре указанного количества процентов. Выполнение деления целого числа на 100. Нахождение сотой части от числа. Решение задач. Выполнение устных вычислений, деления целого числа на 100. Нахождение одного процента от числа, используя правило в учебнике. Применение правила нахождения одного процента от числа в решении задач практического содержания (кредит, вклад, процентная ставка).	1	
50	Нахождение нескольких процентов от числа	Выполнение устных вычислений, деления целого числа на 100. Нахождение одной или нескольких частей от числа. Нахождение нескольких процентов от числа, пользуясь правилом. Обоснование своих действий в процессе вычисления. Применение правила нахождения нескольких процентов от числа в решении задач.	1	

51	Шар	Различение шара среди других геометрических тел. Нахождение и показ на изображении шара диаметра, радиуса, хорды. Нахождение и называние различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму шара. Конструирование модели круглого тела.	1	
52	Запись процентов обыкновенными и десятичными дробями	Определение числителя и знаменателя дробей. Выполнение сокращения обыкновенных дробей. Выражение процентов (сотая часть числа) обыкновенной и десятичной дробью. Решение задач на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара).	1	
53	Особые случаи нахождения процентов от числа (50% и 10%)	Выполнение устных вычислений. Выполнение замены 50% и 10% обыкновенной дробью. Нахождение одной и нескольких частей от числа (дроби от числа). Нахождение 10%, 50% от числа. Выражение процентов обыкновенной дробью. Сокращение дробей. Решение задач на проценты.	1	
54	Цилиндр. Развертка цилиндра.	Различение цилиндра среди других геометрических тел. Называние элементов цилиндра: основание, боковая поверхность. Нахождение и называние различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму цилиндра. Рисование цилиндра с помощью шаблона, от руки. Построение развертки цилиндра на линованной и нелинованной бумаге.	1	
55	Особые случаи нахождения процентов от числа (20%, 25%, 75%)	Выполнение устных вычислений. Выполнение замены 20%, 25%, 75% обыкновенной дробью. Нахождение одной и нескольких частей от числа (дроби от числа). Нахождение 20%, 25%, 75% от числа. Выражение процентов обыкновенной дробью. Выполнение сокращения дробей. Решение задач на проценты.	1	
56	Нахождение числа по одному проценту	Выполнение устных вычислений. Нахождение числа одной его доле. Выполнение проверки вычисления (нахождение одной части от числа). Нахождение одного процента от числа. Работа с таблицей в учебнике. Применение знания по теме «Проценты» в решении задач. Сравнение задач с похожими числовыми данными, но с различными способами решения.	1	
57	Конус. Развертка конуса.	Различение конуса среди других геометрических тел. Называние элементов конуса: основание, боковая поверхность. Нахождение и называние различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму конуса. Рисование конуса с помощью шаблона, от руки. Построение развертки конуса на линованной и нелинованной бумаге.	1	
58	Нахождение числа по 50 и 25 его процентам	Выполнение устных вычислений. Выполнение замены процента обыкновенной дробью. Нахождение числа по одной его доле. Выполнение проверки вычисления (нахождение	1	

		одной части от числа). Нахождение 50% и 25% от числа. Применение знания по теме «Проценты» в решении задач. Сравнение задач с похожими числовыми данными, но с различными способами решения.		
59	Нахождение числа по 20 и 10 его процентам	Выполнение устных вычислений. Выполнение замены процентов обыкновенной дробью. Нахождение числа по одной его доле. Выполнение проверки вычисления (нахождение одной части от числа). Нахождение 20% и 10% от числа. Решение задач по теме «Проценты». Сравнение задач с похожими числовыми данными, но с различными способами решения.	1	
60	Конструирование моделей геометрических тел	Конструирование модели цилиндра и конуса из пластилина. Конструирование модели цилиндра и конуса из картона, используя развертку. Нахождение и называние различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму цилиндра.	1	
61	Решение задач на проценты	Выполнение устных вычислений. Решение задач: составление и отработка алгоритма решения задач, составление краткой записи к задаче, нахождение вопроса задачи, планирование хода решения задачи, формулировка ответа к задаче. Применение знаний по теме «Проценты» в решении задач. Сравнение задач с похожими числовыми данными, но с различными способами решения.	1	
62	Самостоятельная работа по теме «Проценты»	Выполнение заданий самостоятельной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
63	Осевая симметрия	Нахождение пар фигур, симметричных относительно прямой. Нахождение на изображениях и в классе симметричных фигур (предметов). Приведение примеров различных симметричных природных объектов и предметов, сделанных руками человека. Проведение оси симметрии на геометрических фигурах.	1	
	Конечные и бесконечные десятичные дроби		15	
64	Запись десятичных дробей в виде обыкновенных	Сравнение десятичных дробей (располагать десятичные дроби в порядке возрастания и убывания). Чтение десятичных дробей, запись их под диктовку. Называние числителя и знаменателя обыкновенной дроби. Сокращение обыкновенной дроби. Запись десятичной дроби в виде обыкновенной. Работа с таблицей в учебнике. Решение задач.	1	
65	Сравнение десятичных и обыкновенных дробей	Называние предыдущей и последующей десятичной дроби. Чтение десятичных дробей, запись их под диктовку. Называние числителя и знаменателя обыкновенной дроби.	1	

		Запись десятичной дроби в виде обыкновенной. Сравнение чисел (десятичные дроби, обыкновенные дроби, десятичные и обыкновенные дроби с приведением их к одному виду). Работа с таблицей в учебнике. Решение задач.		
66	Построение фигур, симметричных друг другу относительно прямой	Различение осевой симметрии. Выполнение проверки, перпендикулярны ли прямые с помощью чертежного угольника. Построение точек, отрезков, геометрических фигур, симметричные друг другу относительно прямой симметрии.	1	
67	Запись смешанных чисел бесконечными десятичными дробями	Запись смешанного числа в виде десятичной дроби. Выполнение деления чисел. Округление десятичной дроби до указанного разряда. Выражение десятичных дробей в виде процентов. Решение задач на пропорциональное деление. Применение правила замены обыкновенных дробей при решении задач.	1	
68	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	Выполнение устных вычислений. Называние компонентов действий, выделение их в примерах. Решение примеров на сложение и вычитание десятичных дробей. Выполнение проверки арифметических действий (называть обратные действия). Выполнение вычитания десятичной дроби из целого числа. Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичных дробей, арифметические действия с ними. Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Сравнение способа решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными, порядком действий. Решение задач.	1	
69	Центральная симметрия	Объяснение, являются ли точки симметричными друг другу относительно центра симметрии. Построение отрезков, геометрических фигур, отметка точки на прямой и вне прямой. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно точки (центра симметрии).	1	
70	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей	Выполнение устных вычислений. Называние компонентов действий, выделение их в примерах. Выполнение проверки арифметических действий (называть обратные действия). Выполнение умножения и деления на 10, 100 и 1000 с целыми числами и десятичными дробями. Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей, арифметические действия с ними. Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного умножения и деления в процессе решения примеров. Решение задач: разбор условия задачи, выделение вопроса задачи, составление краткой записи, планирование хода решения задачи, формулирование ответа на вопрос задачи.	1	

71	Решение примеров в несколько действий. Действия с десятичными дробями на калькуляторе	Выполнение устных и письменных вычислений. Называние компонентов действий (в том числе в примерах). Определение порядка действий в числовых выражениях. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3–4 арифметических действий (все действия). Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. Алгоритм работы с калькулятором. Набор десятичных дробей на табло калькулятора (без округления и с округлением). Выполнение вычислений на калькуляторе (выражения с десятичными дробями). Проверка письменных вычислений с помощью калькулятора и наоборот. Решение задач с помощью калькулятора.	1	
72	Площадь геометрической фигуры	Выполнение устных вычислений. Приведение примеров из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «площадь». Составление из деталей игры «Танграм» различных геометрических фигур, сравнение площадей этих фигур (равны, не равны). Определение площади геометрической фигуры с помощью палетки. Запись площадь геометрической фигуры с помощью квадратных сантиметров. Использование формул для вычисления площади прямоугольника, квадрата по заданной длине сторон. Обозначение на письме площадь латинской буквой S. Решение задач, требующих вычисления площади прямоугольника (квадрата), планирование хода решения задач.	1	
73	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания	Выполнение устных вычислений на сложение и вычитание целых чисел. Называние компонентов действий (в том числе в примерах), обратные действия. Решение и составление примеров на сложение и вычитание целых чисел. Определение и обоснование способа нахождения неизвестного уменьшаемого, вычитаемого, использование алгоритма нахождения неизвестного при решении примеров. Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого.	1	
74	Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления	Выполнение устных вычислений на умножение и деление целых чисел. Называние компонентов умножения и деления (в том числе в примерах), обратного действия. Нахождение неизвестного множителя, делимого и делителя. Решение задач на кратное сравнение.	1	
75	Единицы измерения площади	Закрепление знаний таблицы соотношения единиц измерения площади. Выполнение устных вычислений. Называние единиц измерения площади, в том числе сокращенные обозначения. Запись чисел, полученных при измерении, выраженных одной, двумя единицами измерения, под диктовку. Преобразование чисел, полученных при измерении, используя таблицу соотношения единиц измерения. Вычисление площади	1	

		геометрических фигур. Решать задачи на вычисление площади (в том числе практического содержания). Сравнение единиц измерения площади, числа, полученные при измерении площади. Определение ситуации, в которых можно встретиться с квадратными мерами в повседневной жизни.		
76	Контрольная работа за 3 четверть	Выполнение заданий контрольной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
77	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе. Выполнение устных и письменных вычислений.	1	
78	Площадь круга	Выполнение устных вычислений. Определение приблизительной площади круга с помощью палетки. Использование правила и формулы нахождения площади круга, вычисление площади круга по заданному радиусу. Сравнение площади геометрических фигур: круга, квадрата, прямоугольника.	1	
	Обыкновенные дроби (повторение)		13	
79	Обыкновенные дроби	Чтение и запись обыкновенных дробей и смешанных чисел. Называние числителя и знаменателя обыкновенных дробей. Представление числа 1 в виде дроби. Различение правильных и неправильных дробей. Запись смешанного числа в виде неправильной дроби и наоборот. Выражение дроби в более мелких (крупных) мерах. Решение задач с обыкновенными дробями. Чтение и запись (на слух) дробей и смешанных чисел. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей и смешанных чисел (все случаи). Воспроизведение в устной речи алгоритма сравнения обыкновенных дробей.	1	
80	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	Выполнение устных вычислений. Решение простых задач устно. Решение примеров на сложение дробей. Проверка своих действий по правилу в учебнике. Воспроизведение в устной речи алгоритма сложения обыкновенных дробей в процессе решения примеров. Решение задач.	1	
81	Объём тела. Измерение объёма тела.	Выполнение устных вычислений. Приведение примеров из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «объём». Создание из кубиков различных конструкций, сравнение их объёма. Обозначение на письме объёма латинской буквой V. Конструирование из пластилина куба с ребром 1 см, запись объёма куба с помощью кубических сантиметров. Вычисление объёма тел, разбитых на кубические сантиметры.	1	

82	Сложение и вычитание смешанных чисел	Выполнение устных вычислений. Выполнение арифметических действий со смешанными числами. Преобразование чисел в ответах (где это возможно). Воспроизведение в устной речи алгоритма сложения и вычитания смешанных чисел в процессе решения примеров. Проверка хода своих вычислений по правилу в учебнике. Решение задач.	1	
83	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Выполнение устных вычислений. Выражение дробей в одинаковых долях. Приведение дробей к общему знаменателю. Выполнение сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Воспроизведение в устной речи алгоритма приведения обыкновенных дробей к общему знаменателю, а также их сложения и вычитания в процессе решения примеров. Преобразование числа в ответах (где это возможно). Проверка хода своих вычислений по правилу в учебнике. Решение задач.	1	
84	Объем прямоугольного параллелепипеда	Выполнение устных вычислений. Определение объема параллелепипеда с помощью кубиков. Использование правила нахождения объема параллелепипеда (из учебника). Вычисление объема параллелепипеда по заданным длинам его ребер. Решение задач на вычисление объема. Приведение примеров различных предметов, имеющих форму параллелепипеда.	1	
85	Умножение дроби на целое число	Выполнение устных вычислений. Замена в примерах действия «сложение» действием «умножение». Использование правила умножения дроби на однозначное число. Выполнение примеров на умножение. Сокращение дробей. Выделение целой части из неправильной дроби. Называние единиц измерения времени. Решение задач.	1	
86	Деление дроби на целое число	Выполнение устных вычислений. Использование правила деления дроби на однозначное число. Выполнение деления дроби на однозначное число. Сокращение дробей. Выделение целой части из неправильной дроби. Сравнение различных способов решения примеров. Решение задач.	1	
87	Единицы измерения объема	Выполнение устных вычислений. Называние единиц измерения, в том числе сокращенные обозначения. Использование таблицы соотношения единиц измерения. Запись числа, полученного при измерении, выраженного одной, двумя единицами измерения, под диктовку. Преобразование чисел, полученных при измерении. Вычисление объема параллелепипеда. Решение задач на вычисление объема (в том числе практического содержания). Выражение объема в различных единицах измерения. Сравнение единиц измерения объема, чисел, полученных при измерении	1	

		объёма. Называние ситуации, в которых можно встретиться с кубическими мерами в повседневной жизни.		
88	Запись обыкновенных дробей в виде десятичных	Расположение обыкновенных дробей в порядке возрастания и убывания. Чтение и запись обыкновенных дробей. Определение и называние числителя и знаменателя обыкновенной дроби. Запись обыкновенной дроби в виде десятичной. Выполнение деления чисел. Округление десятичной дроби до указанного разряда. Решение задач.	1	
89	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	Называние компонентов действий (в том числе в примерах), обратных действий. Выполнение устных вычислений. Устное решение задач практического содержания. Выполнение арифметических действий с дробями. Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров с десятичными и обыкновенными дробями. Оценивание достоверности результата. Сравнение способов решения внешне похожих примеров, отличающихся порядком действий. Решение задач.	1	
90	Нахождение объёма параллелепипеда	Выполнение устных вычислений. Использование правила нахождения объёма параллелепипеда (из учебника). Вычисление объёма параллелепипеда по заданным длинам его рёбер. Вычисление объёма параллелепипеда с использованием величины площади его основания. Приведение примеров различных предметов, имеющих форму параллелепипеда. Использование таблиц кубических мер (из учебника). Решение задач, требующих вычисления объёма параллелепипеда с планированием хода решения задачи.	1	
91	Все действия с обыкновенными и десятичными дробями	Выполнение устных вычислений. Решение задач практического содержания (устно). Выполнение арифметических действий с дробями. Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров с десятичными и обыкновенными дробями. Оценивание достоверности результата. Сравнение способа решения внешне похожих примеров, отличающихся порядком действий. Решение задач.	1	
	Повторение		11	
92	Целые числа и действия с ними	Называние компонентов действий (в том числе в примерах), обратных действий. Устное решение задач практического содержания. Выполнение арифметических действий с многозначными числами. Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения	1	

		примеров. Оценивание достоверности результата. Решение задач на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара).		
93	Нахождение объёма куба.	Выполнение устных вычислений. Использование правила нахождения объёма куба, как частного случая нахождения объёма параллелепипеда (из учебника). Вычисление объёма куба по заданным длинам его рёбер. Вычисление объёма куба с использованием величины площади его основания. Приведение примеров различных предметов, имеющих форму куба. Решение задач, требующие вычисления объёма параллелепипеда и куба, планировать ход решения задачи.	1	
94	Обыкновенные дроби и действия с ними	Выполнение устных вычислений. Чтение и запись дробей и смешанных чисел. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей и смешанных чисел (все случаи). Воспроизведение в устной речи алгоритма сравнения обыкновенных дробей. Выполнение письменных арифметических вычислений с обыкновенными дробями с преобразованием ответа (где это необходимо). Решение задач.	1	
95	Десятичные дроби и действия с ними	Выполнение устных вычислений. Чтение и запись десятичных дробей. Расположение десятичных дробей в порядке возрастания и убывания. Сокращение десятичной дроби. Запись десятичной дроби в виде обыкновенной. Решение примеров на сложение и вычитание десятичных дробей. Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. Решение задач, содержащих зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход).	1	
96	Геометрические тела	Узнавание прямоугольного параллелепипеда, куба, пирамиды среди других геометрических тел, в том числе в различных положениях. Называние элементов геометрических тел. Конструирование геометрических тел. Выполнение устных вычислений.	1	
97	Итоговая годовая контрольная работа	Выполнение заданий контрольной работы. Оценивание результатов выполненной работы.	1	
98	Работа над ошибками	Исправление ошибок, допущенных в контрольной работе. Выполнение устных и письменных вычислений.	1	
99	Многоугольники	Узнавание многоугольника, квадрата, прямоугольника среди других геометрических фигур. Называние многоугольника и его элементов (стороны, вершины, углы) с помощью букв. Построение квадрата, прямоугольника по заданным размерам. Вычисление периметра многоугольника. Решение задач, требующих вычисления	1	

		периметра прямоугольника, квадрата, планирование хода решения задачи. Выполнение устных вычислений.		
100	Решение примеров в несколько действий	Выполнение устных вычислений. Определение порядка действий в числовых выражениях со скобками и без. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий. Воспроизведение в устной речи алгоритма письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. Сравнение способов решения внешне похожих примеров. Решение задач, связанных с программой профильного труда.	1	
101	Обобщающее повторение за год	Выполнение устных и письменных вычислений. Решение задач.	1	
102	Единицы измерения длины, площади, объема	Выполнение устных и письменных вычислений. Называние единиц измерения, в том числе сокращенные обозначения. Использование таблицы соотношения единиц измерения. Запись числа, полученного при измерении, выраженного одной, двумя единицами измерения, под диктовку. Преобразование чисел, полученных при измерении. Называние ситуации, в которых можно встретиться с линейными, квадратными и кубическими мерами измерения в повседневной жизни.	1	

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебно-методический комплекс для реализации данной программы			
<i>Авторы</i>	<i>Название учебника</i>	<i>Класс</i>	<i>Издательство</i>
Т. В. Алышева, Т. В. Амосова, М. А. Молчалина	Математика	5 класс	Москва «Просвещение»
Т. В. Алышева, Т. В. Амосова, М. А. Молчалина	Математика	6 класс	Москва «Просвещение»
Т. В. Алышева	Математика	7 класс	Москва «Просвещение»
В. В. Эк	Математика	8 класс	Москва «Просвещение»
А.П. Антропов, А.Ю. Ходот, Т.Г. Ходот	Математика	9 класс	Москва «Просвещение»
Учебные пособия			
		Набор таблиц, дидактические игры...	
Цифровые образовательные ресурсы			
		Презентации	
Оборудование			
		Проектор, интерактивная доска	

