

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Кармало-Аделяково муниципального района Сергиевский Самарской области**

Рассмотрено:  
Педагогическим советом

Согласовано:  
зам. директора по УР

Утверждено:  
Директор школы  
Малиновский Н.П.

ГБОУ СОШ с. Кармало-  
Аделяково  
Протокол № 1  
от «29» августа 2024 г.

Савельева О.М.

Приказ №82/1-од  
от «30» августа 2024 г.

**Рабочая программа  
по учебному предмету  
« Математика »  
для обучающихся 6-9 классов (I вариант)**

## Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Общая характеристика учебного предмета	4
3. Место учебного предмета в учебном плане	6
4. Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета	7
5. Содержание учебного предмета	22
6. Тематическое планирование учебного предмета	30
7. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности	117

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (с интеллектуальными нарушениями) и предназначена для обучающихся 5-9 классов (вариант 1). Данная рабочая программа разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273;
- Приказ Минобрнауки России от 19 декабря 2014 г. № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
- Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Приказ от 24 ноября 2022 г. № 1026);
- Адаптированная основная образовательная программа общего образования обучающихся с умственной отсталостью (вариант I)

**Цель** программы: коррекция и развитие познавательной деятельности, личностных качеств обучающихся с проблемами интеллектуального развития, формирование их социального опыта.

**Основные задачи** программы:

- формировать доступные математические знания и умения, необходимые для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач, развивать способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;
- развивать познавательную деятельность и личностные качества обучающихся средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;
- формировать положительные качества личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

**Методы:**

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- практические, словесные, наглядные (по источнику изложения учебного материала);

- репродуктивные, объяснительно-иллюстративные;
- игровые;
- методы стимулирования учебно-познавательной деятельности, определённые поощрения в формировании мотивации.

## **2. Общая характеристика учебного предмета**

Обучение математике должно носить предметно–практическую направленность, быть тесно связано с жизнью и профессионально – трудовой подготовкой обучающихся, другими учебными предметами. Программа определяет оптимальный объём знаний и умений по математике, который, как показывает опыт, доступен большинству школьников. В старших классах школьники знакомятся с многозначными числами в пределах 1000000. Они учатся читать числа, записывать их под диктовку, сравнивать, выделять классы и разряды. На всех годах обучения особое внимание уделяется на формирование умения пользоваться приёмами устных вычислений. При обучении письменным вычислениям необходимо добиться чёткости и точности в записях арифметических действий, правильности вычислений и умений проверять решения. Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы учащихся, которым необходимо отводить значительное количество времени на уроках математики.

Обучение математике носит коррекционную и практическую направленность, что определяется содержанием и структурой учебного предмета. Коррекционная направленность предмета заключается в усвоении учениками элементов логического мышления, в обогащении устной речи, получении новых социально значимых для самостоятельной жизни знаний.

### ***Характеристика обучающихся***

Развитие ребенка с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), хотя и происходит на дефектной основе и характеризуется замедленностью, наличием отклонений от нормального развития, тем не менее, представляет собой поступательный процесс, приносящий качественные изменения в познавательную деятельность детей и их личностную сферу, что дает основания для оптимистического прогноза.

В структуре психики такого ребенка в первую очередь отмечается недоразвитие познавательных интересов и снижение познавательной активности, что обусловлено замедленностью темпа психических процессов, их слабой подвижностью и переключаемостью. При умственной отсталости страдают не только высшие психические функции, но и эмоции, воля, поведение, в некоторых случаях физическое развитие, хотя наиболее нарушенным является мышление, и прежде всего, способность к отвлечению и обобщению.

Меньший потенциал у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) обнаруживается в развитии их **мышления**, основу которого составляют такие операции, как анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстракция, конкретизация. Эти мыслительные операции у этой категории детей обладают целым рядом своеобразных черт, проявляющихся в трудностях установления отношений между частями предмета, выделении его существенных признаков и дифференциации их от несущественных, нахождении и сравнении предметов по признакам сходства и отличия и т. д.

Из всех видов мышления (наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического) у обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в большей степени недоразвито словесно-логическое мышление. Это выражается в слабости обобщения, трудностях понимания смысла явления или факта. Обучающимся присуща сниженная активность мыслительных процессов и слабая регулирующая роль мышления: зачастую, они начинают выполнять работу, не дослушав инструкции, не поняв цели задания, не имея внутреннего плана действия. Однако при особой организации учебной деятельности, направленной на обучение школьников с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) пользованию рациональными и целенаправленными способами выполнения задания, оказывается возможным в той или иной степени корригировать недостатки мыслительной деятельности. Использование специальных методов и приемов, применяющихся в процессе коррекционно-развивающего обучения, позволяет оказывать влияние на развитие различных видов мышления, обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), в том числе и словесно-логического.

Особенности восприятия и осмысления детьми учебного материала неразрывно связаны с особенностями их **памяти**. Запоминание, сохранение и воспроизведение полученной информации обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) также отличается целым рядом специфических особенностей: они лучше запоминают внешние, иногда случайные, зрительно воспринимаемые признаки, при этом, труднее осознаются и запоминаются внутренние логические связи; позже, чем у нормальных сверстников, формируется произвольное запоминание, которое требует многократных повторений. Менее развитым оказывается логическое опосредованное запоминание, хотя механическая память может быть сформирована на более высоком уровне. Недостатки памяти обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) проявляются не столько в трудностях получения и сохранения информации, сколько ее воспроизведения: вследствие трудностей установления логических отношений полученная информация может воспроизводиться бессистемно, с большим количеством искажений; при этом наибольшие трудности вызывает воспроизведение словесного материала. Использование различных

дополнительных средств и приемов в процессе коррекционно-развивающего обучения (иллюстративной, символической наглядности; различных вариантов планов; вопросов педагога и т. д.) может оказать значительное влияние на повышение качества воспроизведения словесного материала.

Особенности познавательной деятельности школьников с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) проявляются и в особенностях их **внимания**, которое отличается сужением объема, малой устойчивостью, трудностями его распределения, замедленностью переключения. В значительной степени нарушено произвольное внимание, что связано с ослаблением волевого напряжения, направленного на преодоление трудностей, что выражается в неустойчивости внимания. Также в процессе обучения обнаруживаются трудности сосредоточения на каком-либо одном объекте или виде деятельности. Однако, если задание посильно для ученика и интересно ему, то его внимание может определенное время поддерживаться на должном уровне. Под влиянием специально организованного обучения и воспитания объем внимания и его устойчивость значительно улучшаются, что позволяет говорить о наличии положительной динамики, но вместе с тем, в большинстве случаев эти показатели не достигают возрастной нормы.

У школьников с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) отмечаются недостатки в развитии **речевой деятельности**, физиологической основой которых является нарушение взаимодействия между первой и второй сигнальными системами, что, в свою очередь, проявляется в недоразвитии всех сторон речи: фонетической, лексической, грамматической и синтаксической. Таким образом, для обучающихся с умственной отсталостью характерно системное недоразвитие речи. Однако в повседневной практике такие дети способны поддержать беседу на темы, близкие их личному опыту, используя при этом несложные конструкции предложений. Проведение систематической коррекционно-развивающей работы, направленной на систематизацию и обогащение представлений об окружающей действительности, создает положительные условия для овладения обучающимися различными языковыми средствами. Это находит свое выражение в увеличении объема и изменении качества словарного запаса, овладении различными конструкциями предложений, составлении небольших, но завершенных по смыслу, устных высказываний. Таким образом, постепенно создается основа для овладения более сложной формой речи - письменной.

### 3. Место учебного предмета в учебном плане

класс	Кол-во часов в неделю	Количество часов за 34 учебные недели
6	2 ч	68 ч

7	3 ч	102 ч
8	3 ч	102 ч
9	3 ч	102 ч

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

##### **5 класс**

У обучающихся 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 обучающихся 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 обучающихся 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 обучающихся 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

### Планируемые личностные результаты

У обучающихся будут сформированы:

- умения слушать, понимать инструкцию учителя, следовать ей при решении математических задач;
- умения давать развернутый ответ, воспроизводить в устной речи алгоритмы арифметических действий, решения задач, геометрических построений;
- желание выполнять задание правильно, без ошибок;
- умения оказывать помощь одноклассникам в затруднительных ситуациях при решении поставленных математических задач;
- доброжелательное отношение к одноклассникам, умение адекватно воспринимать ошибки и неудачи своих товарищей;
- умения оценивать результаты своей работы с помощью учителя и самостоятельно по образцу;
- знания правил поведения на уроке в кабинете математики, правил использования чертежных инструментов (линейка, чертежный угольник, циркуль, транспортир), правил общения с учителем и одноклассниками;
- умения оперировать математическими терминами в устных ответах;
- умения принимать помощь учителя и одноклассников, а также просить помощи при возникновении трудностей в решении учебных задач;
- умения ориентироваться в учебнике: находить раздел, страницу, упражнение, иллюстрацию, дополнительный материал;
- умения искать и находить необходимый теоретический материал по заданной теме в учебнике, справочнике;

- умения пользоваться дополнительными сведениями по теме, изложенными в специально отведенном разделе учебника;
- умения планировать свои действия при выполнении геометрических построений, решении арифметических задач;
- умения пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских, профессионально-трудовых, практических задач, в том числе на уроках обучения профильному труду;
- умения слушать ответы одноклассников, уважать их мнение, вести диалог;
- умения 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 освоения учебного предмета «Математика»**

### **6 класс**

#### ***Минимальный уровень:***

- знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 10 000; определение разрядов в записи четырехзначного числа, умение назвать их (единицы тысяч, сотни, десятки, единицы);
- умение сравнивать числа в пределах 10 000;
- знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I–XII;
- выполнение преобразований чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);
- умение прочитать, записать смешанное число, сравнить смешанные числа;
- выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа (в знаменателе числа 2–10, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;
- выполнение решения простых задач на нахождение неизвестного слагаемого;
- узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса;

- знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- вычисление периметра многоугольника.

***Достаточный уровень:***

- знание числового ряда 1—10 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- знание разрядов и классов в пределах 1 000 000; умение пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел: чертить нумерационную таблицу, обозначать в ней разряды и классы, вписывать в нее числа и читать их, записывать вписанные в таблицу числа вне ее;
- получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые;
- умение сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- выполнение округления чисел до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;
- умение прочесть и записать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах XX;
- записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей (с помощью учителя);
- выполнение сложения и вычитания круглых чисел в пределах 1 000 000 приемами устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой;
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- знание смешанных чисел, умение получить, обозначить, сравнить смешанные числа;
- умение заменить мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
- выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;
- знание зависимости между расстоянием, скоростью, временем;
- выполнение решения простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время; нахождение дроби от числа; на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) ... ?»; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);
- выполнение решения и составление задач на встречное движение двух тел;

- узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; выполнение построения перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии;
- умение построить высоту в треугольнике;
- выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса; знание свойств граней и ребер куба и бруса.

### 7 класс

#### ***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, а. 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей;
- знание способов проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и умение их выполнить с целью определения правильности вычислений;
- знание единиц измерения (мер) площади, умение их записать и прочитать; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

### *Достаточный уровень:*

- счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1 000;
- нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- умение находить среднее арифметическое чисел;
- выполнение решения простых арифметических задач на пропорциональное деление;

- знание величины  $1^\circ$ ; 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.

## 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.

### **Система контрольно-измерительных материалов освоения учебного предмета, система оценки достижений обучающегося**

#### **i. Оценка устных ответов**

Отметка «5» ставится ученику, если он:

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

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

«4» ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оцениваемой работы на «5», но:

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

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

«3» ставится ученику, если он:

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

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

«1» ставится ученику в том случае, если он обнаруживает полное незнание программного материала, соответствующего его познавательным возможностям.

## **ii. Письменная проверка знаний, умений и навыков учащихся**

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

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

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на ее выполнение обучающимся требовалось: в V-IX классах – 35-40 минут, причем за указанное время обучающиеся должны не только выполнить работу, но успеть ее проверить.

В комбинированную контрольную работу могут быть включены 1-2-3 простые задачи или 1-2-3 простые задачи и одна (начиная со II класса) или две составные задачи, примеры в одно и несколько арифметических действий (в том числе и на порядок действий, начиная с III класса), математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

При оценке письменных работ обучающихся по математике грубой ошибкой следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил, неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

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

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

При оценке комбинированных работ:

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

«4» ставится, если в работе имеются 2-3 негрубые ошибки.

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

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

«1» ставится, если ученик не приступал к решению задач, не выполнил других заданий.

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

«5» ставится, если все задания выполнены правильно.

«4» ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки.

«3» ставится, если допущены 1-2 грубые ошибки или 3-4 негрубые.

«2» ставится, если допущены 3-4 грубые ошибки и ряд негрубых.

«1» ставится, если допущены ошибки в выполнении большей части заданий.

При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием (решение задач на вычисление градусной меры углов, площадей, объемов и т.д., задач на измерение и построение и др.):

«5» ставится, если все задачи выполнены правильно.

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

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

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

«1» ставится, если не решены задачи на вычисление, получены неверные результаты при измерениях, не построены заданные геометрические фигуры.

## **1. Содержание учебного предмета**

### **6 класс**

#### **Нумерация**

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

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

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

Сравнение чисел в пределах 1 000 000.

Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII–XX.

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

Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей.

### **Арифметические действия**

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

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

### **Дроби**

Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами.

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

### **Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.

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

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

### **Геометрический материал**

Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве (наклонные, горизонтальные, вертикальные). Знаки:  $\perp$ ,  $\parallel$ . Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

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

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

## **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, в 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 ( $1 \text{ мм}^2$ ), 1 кв. см ( $1 \text{ см}^2$ ), 1 кв. дм ( $1$

дм<sup>2</sup>), 1 кв. м (1 м<sup>2</sup>), 1 кв. км (1 км<sup>2</sup>); их соотношения: 1 см<sup>2</sup> = 100 мм<sup>2</sup>, 1 дм<sup>2</sup> = 100 см<sup>2</sup>, 1 м<sup>2</sup> = 100 дм<sup>2</sup>, 1 м<sup>2</sup> = 10 000 см<sup>2</sup>, 1 км<sup>2</sup> = 1 000 000 м<sup>2</sup>.

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

### **Арифметические действия**

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

### **Дроби**

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

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

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

### **Арифметические задачи**

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

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

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

### **Геометрический материал**

Градус. Обозначение: 1°. 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.



			Сложение на основе разрядного состава чисел ( $400 + 30$ ; $400 + 30 + 2$ ; $400 + 2$ )		
2	Нумерация	4. Простые и составные числа	Понятие о простых и составных числах. Простые числа в пределах 100. Числа четные, нечетные		
3	Геометрический материал	5. Треугольники	Виды треугольников по величине углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки		
4	Арифметические действия Нумерация Арифметические задачи	6. Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд. 7. Простые и составные числа. Округление чисел. 8. Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание)	Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд. Округление чисел. Составные арифметические задачи в 2–3 действия		
5	Арифметические действия  Арифметические задачи Арифметические действия	9. Составление арифметических задач по краткой записи, их решение  10. Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)	Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд. Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание) Составление арифметических задач по краткой записи, их решение		
6		11. Нахождение неизвестных компонентов. 12. Умножение и деление на однозначное число. <b>13. Входная контрольная работа. (№1)</b> 14. Работа над ошибками.	Умножение, деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число. Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)		
7	Геометрический материал	15. Ломаная линия. Длина ломаной линии	Замкнутая, незамкнутая ломаная линия. Построение ломаной линии Вычисление длины ломаной линии		
8	Единицы измерения	16. Преобразование чисел, полученных при измерении	Выражение чисел, полученных при измерении		

	и их соотношения		длины, массы, стоимости, времени в более крупных (мелких) мерах		
9	Арифметические действия	17. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (устные вычисления)	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени двумя мерами приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)		
10	Геометрический материал	18. Многоугольники	Многоугольники, их элементы. Четырехугольники, их элементы. Прямоугольник (квадрат). Построение прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра многоугольника		
11	Арифметические задачи	19. Решение задач			
<b>Числа в пределах 1 000 000</b>					
12	Нумерация  Арифметические действия	1. Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000 2. Таблица классов и разрядов. 3. Разложение чисел на разрядные слагаемые. 4. поразрядный состав чисел. Округление чисел. 5. Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых. 6. Изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000. Сравнение чисел в пределах 1 000 000.	Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Счет в пределах 10 000, присчитывая, отсчитывая по 1 ед. тыс.; счет в пределах 100 000, присчитывая, отсчитывая по 1 дес. тыс.; счет в пределах 1 000 000, присчитывая, отсчитывая по 1 сот. тыс. (устно и с записью чисел). Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч. Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц. Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Чтение, запись под диктовку, изображение на		

			калькуляторе чисел в пределах 1 000 000. Сравнение чисел в пределах 1 000 000. Округление чисел. Сложение на основе присчитывания разрядных единиц; на основе разрядного состава чисел в пределах 1 000 000			
13	Нумерация	7. Римская нумерация	Обозначение римскими цифрами чисел XIII–XX. Обозначение порядкового номера месяца года цифрами римской нумерации			
14	Геометрический материал	8. Окружность, круг	Дифференциация окружности и круга. Построение окружности с данным радиусом. Взаимное положение кругов (находится внутри, вне, пересекаются, касаются). Линии в круге: радиус, диаметр, хорда			
15		9. Проверочная работа.				
		10. Работа над ошибками.				
<b>Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000</b>						
16	Арифметические действия	1. Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 10 000	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений			
17		2. Письменное сложение четырёхзначных чисел с переходом в разряде единиц.		Сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений		
18		3. Письменное сложение четырёхзначных чисел с переходом в разряде десятков.			Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений	
19		4. Решение задач. Сложение трёх слагаемых.		Нахождение неизвестного слагаемого (с проверкой)		
	5. Письменное вычитание четырёхзначных чисел с переходом в разряде единиц.					
		6. Письменное вычитание четырёхзначных чисел с переходом в разряде десятков.				
20		<b>7. Контрольная работа за</b>				

		<b>1 четверть. (№2)</b>			
		8. Работа над ошибками.			
21	Геометрический материал	9. Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые	Пересекающиеся, непересекающиеся прямые, их построение. Перпендикулярные прямые. Знак: $\perp$ . Построение взаимно перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника		
22	Арифметические действия	10. Письменное вычитание четырёхзначных чисел с переходом в разряде десятков. Примеры вида 6 000 – 4287; 10 000- 5 089 11. Порядок действий. 12. Нахождение неизвестного компонента действия сложения.	Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений		
23	Арифметические действия	13. Проверка сложения сложением. 14. Проверка сложения вычитанием. 15. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого (с проверкой)	Проверка сложения сложением (путем перестановки слагаемых). Проверка сложения обратным арифметическим действием – вычитанием. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого (с проверкой)		
24	Арифметические действия	16. Проверка вычитания сложением.	Проверка вычитания обратным арифметическим действием – сложением		
25	Геометрический материал	17. Высота треугольника	Высота треугольника, ее построение в треугольниках разных видов		
26		<b>18. Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000» (№3)</b>			
		19. Работа над ошибками.			
<b>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин</b>					
27	Арифметические действия	1. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (письменные вычисления) величин с соотношением мер, равным 10 2. Сложение чисел, полученных при измерении величин с соотношением	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10 Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным		

		мер, равным 100 3. Вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100 4. Вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100 5. Вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100 6. Сложение чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1 000 7. Вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1 000 8. Вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1 000 9. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени 10. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени	100 Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1 000 Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени		
28	Геометрический материал	11. Параллельные прямые. Построение параллельных прямых	Параллельные прямые. Знак: $\parallel$ . Построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного угольника		
29		<b>12. Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин» (№ 4)</b>			
		13. Работа над ошибками.			
<b>Обыкновенные дроби</b>					
30	Дроби	1. Обыкновенные дроби. Образование, запись, чтение обыкновенных дробей.	Образование, запись, чтение обыкновенных дробей. Сравнение долей, дробей с		

		2. Сравнение долей, дробей с одинаковыми знаменателями, числителями. 3. Правильные, неправильные дроби	одинаковыми знаменателями, числителями. Правильные, неправильные дроби		
31	Дроби	4. Образование смешанного числа	Образование, запись, чтение смешанных чисел		
32	Дроби	5. Сравнение смешанных чисел	Сравнение смешанных чисел с разными целыми числами; с одинаковыми целыми числами и разными дробями		
33	Дроби	6. Основное свойство дроби 7. Основное свойство дроби	Знакомство с основным свойством дроби в процессе предметно-практической деятельности. Выражение дробей в более мелких (крупных) долях		
	Дроби	8. Преобразование обыкновенных дробей. Замена неправильной дроби целым или смешанным числом. 9. Сокращение дробей.	Замена неправильной дроби целым или смешанным числом. Сокращение дробей.		
34	Геометрический материал	10. Взаимное положение прямых в пространстве	Взаимное положение прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное		
35	Дроби Арифметические задачи	11. Нахождение части от числа 12. Простые арифметические задачи на нахождение одной части от числа	Нахождение одной части от числа. Простые арифметические задачи на нахождение одной части от числа		
36		<b>13. Контрольная работа за 2 четверть. (№5)</b>			
		14. Работа над ошибками.			
37	Геометрический материал	Уровень. Отвес	Знакомство с прибором для проверки горизонтального положения предметов – уровнем. Практические работы с использованием уровня. Определение вертикального положения предметов с помощью отвеса. Практические работы по изготовлению отвеса, его		

			использованию		
38	Дроби. Арифметические задачи	15. Нахождение нескольких частей от числа 16. Простые арифметические задачи на нахождение нескольких частей от числа	Нахождение нескольких частей от числа. Простые арифметические задачи на нахождение нескольких частей от числа		
		17. Самостоятельная работа.			
		18. Работа над ошибками.			
<b>Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями</b>					
39	Дроби	1. Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями		
40		2. Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями		
41		3. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе		
		4. Вычитание дроби из единицы	Вычитание дроби из единицы		
		5. Сложение и вычитание дробей.	Вычитание дроби из нескольких целых		
		6. Вычитание дроби из целого числа.			
<b>Сложение и вычитание смешанных чисел</b>					
42	Дроби	1. Сложение смешанных чисел.	Сложение смешанных чисел		
43		2. Вычитание смешанных чисел.	Вычитание смешанных чисел (без преобразования уменьшаемого)		
44		3. Сложение и вычитание смешанных чисел.	Сложение смешанного и целого чисел.		
		4. Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение задач.	Вычитание целого числа из смешанного числа		
		5. Вычитание смешанного числа из целого числа.	Сложение смешанного числа и дроби.		
		6. Порядок действий. Решение задач.	Вычитание дроби из смешанного числа (без преобразования уменьшаемого)		
		7. Вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого (№456)	Вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого		
		8. Вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого.			
		9. Решение задач.			
		10. Сложение и вычитание смешанных чисел.			

45	Геометрический материал	11. Куб, брус, шар	Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур		
46	Арифметические действия	12. Порядок действий в выражениях со скобками и без.	Сложение смешанного и целого чисел. Вычитание целого числа из смешанного числа		
47	Арифметические задачи	13. Составление и решение задач.	Сложение смешанного и целого чисел. Вычитание целого числа из смешанного числа		
48	Арифметические действия	14. Составление и решение примеров (№473). Сложение и вычитание смешанных чисел.	Сложение смешанного и целого чисел. Вычитание целого числа из смешанного числа		
49		<b>15. Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» №6</b>			
		16. Работа над ошибками.			
<b>Скорость. Время. Расстояние</b>					
50	Арифметические задачи	1. Нахождение <b>расстояния</b> на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	Понятие скорости. Зависимость между скоростью, временем, расстоянием. Простые арифметические задачи на нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение расстояния по краткой записи		
51	Арифметические задачи	2. Нахождение <b>скорости</b> на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	Простые арифметические задачи на нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на		

			нахождение скорости по краткой записи		
52	Арифметические задачи	3. Нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	Простые арифметические задачи на нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение времени по краткой записи		
53	Арифметические задачи	4. Задачи на нахождение расстояния, скорости, времени	Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием		
54	Геометрический материал	5. Куб	Элементы куба: грань, ребро, вершина; их свойства. Противоположные, смежные грани куба		
55	Арифметические задачи	6. Задачи на встречное движение	Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел		
		<b>7. Контрольная работа по теме «Скорость. Время. Расстояние». № 7</b>			
		8. Работа над ошибками.			
<b>Умножение и деление чисел в пределах 10 000</b>					
<b>Умножение на однозначное число и круглый десяток.</b>					
56	Арифметические действия	1. Устные приёмы умножения многозначных чисел на однозначное число	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)		
		2. Письменные приёмы умножения многозначных чисел на однозначное. 3. Решение задач. 4. Составление и решение примеров и задач. 5. Порядок действий в примерах без скобок. 6. Порядок действий в примерах со скобками. 7. Письменные приёмы	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)		

		умножения многозначных чисел на однозначное число.			
57	Арифметические действия	8-9. Умножение многозначных чисел на круглые десятки	Умножение двузначных, трехзначных чисел на круглый десяток в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)		
58	Геометрический материал	10. Брус	Элементы бруса: грань, ребро, вершина; их свойства. Противоположные, смежные грани бруса		
		<b>11. Контрольная работа по теме «Умножение многозначного числа на однозначное число и круглый десяток» №8</b>			
		12. Работа над ошибками.			
<b>Деление многозначных чисел на однозначное число и круглый десяток</b>					
59	Арифметические действия	1. Устные приемы умножения многозначных чисел на однозначное число. 2. Письменное деление на однозначное число. 3. Письменное деление на однозначное число с проверкой. 4. Решение задач. 5. Порядок действий в примерах без скобок. <b>6. Контрольная работа за 3 четверть. № 9</b> 7. <b>Работа над ошибками.</b> 8-10. Письменное деление на однозначное число, когда в частном есть нули. 11. Письменное деление на однозначное число с проверкой. 12. Решение задач.	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)  Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).  Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью		
	Арифметические задачи				
60	Геометрический материал	Масштаб	Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100 (повторение). Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1. Изображение длины и		

			ширины предметов с помощью отрезков в масштабе. Построение прямоугольника в масштабе		
61	Арифметические действия	13-14. Деление многозначных чисел на круглые десятки	Деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)		
62	Геометрический материал	15. Масштаб	Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100 (повторение). Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе. Построение прямоугольника в масштабе		
63	Арифметические действия	16-18. Деление с остатком 19-21. Письменное умножение и деление с проверкой.	Выполнение деления с остатком чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) с проверкой		
64		<b>22. Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел на однозначное число и круглый десяток» № 10</b>			
		23. Работа над ошибками.			
<b>Итоговое повторение</b>					
65	Арифметические действия	1. Нумерация чисел в пределах 1 000 000. 2. Разложение чисел на разрядные слагаемые. 3. Преобразование чисел, полученных при измерении. 4. Устные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел.	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин		
		<b>5. Контрольная работа за год.</b>			
		6. Работа над ошибками.			
66	Геометрический материал	7. Построение параллельных и перпендикулярных	Простые арифметические задачи на пропорциональную		

		прямых. 8. Решение задач. 9. Сложение и вычитание многозначных чисел с проверкой. 10. Сложение и вычитание многозначных чисел с проверкой. 11. Сравнение условий задач, решение задач. 12. Сравнение условий задач, решение задач. 13. Нахождение неизвестного слагаемого. 14. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого. 15. Умножение и деление на круглый десяток.	зависимость между ценой, количеством, стоимостью Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).		
67		<b>Контрольная работа за 4 четверть.</b>			
		Работа над ошибками.			
68		Все действия в пределах 10 000			

**5 класс 3 ч в неделю, 102 ч в год**

№	Разделы	Название темы	Содержание темы	Кол-во часов
<b>Первое полугодие (48 ч)</b>				
1 2 3 4	Нумерация	1. Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1 000 000 2. Разложение на разрядные слагаемые. Сравнение чисел. 3. Разностное и кратное сравнение чисел. 4. Римская, арабская нумерация.	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. Сравнение и упорядочение чисел. Изображение	4

	Арифметические действия  Арифметические задачи		многозначных чисел на калькуляторе, их чтение. Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000. Римская, арабская нумерация. Округление чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление чисел в пределах 10 000. Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше ...?)» Составные арифметические задачи в 2–3 действия	
5	Геометрический материал	5.Линии. Сложение и вычитание отрезков	Линии: прямые, кривые, замкнутые, незамкнутые. Обозначение отрезков, линий буквами латинского алфавита. Нахождение суммы, разности длин отрезков	1
6		<b>6. Входная контрольная работа.</b>		1
7		7. Работа над ошибками.		1
8 9	Единицы измерения и их соотношения  Арифметические задачи	8. Числа, полученные при измерении величин одной мерой, двумя мерами. 9. Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события.	Дифференциация чисел: полученных при счете предметов и при измерении величин; полученных при измерении величин одной, двумя мерами. Меры длины, массы, стоимости, времени; соотношение мер. Двойное обозначение времени. Называние времени по электронным часам Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события	2
10	Геометрический материал	10.Ломаная линия. Длина ломаной линии	Ломаная линия незамкнутая, замкнутая. Вычисление длины ломаной линии	1

11	Арифметические действия	<b>Сложение и вычитание многозначных чисел (8 ч)</b> 1. Устные приёмы сложения и вычитания 2. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора 3. Письменные приёмы сложения пятизначных и шестизначных чисел. 4. Письменные приёмы вычитания пятизначных и шестизначных чисел. 5. Нахождение неизвестного слагаемого. 6. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку)	1
12			Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора	1
13 14 15 16			Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 00 (с записью примера в столбик). Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого	4
17			Геометрический материал	7. Углы Виды углов. Построение прямых, острых, тупых углов
18		8. <i>Проверочная работа.</i>		1
19 20	Арифметические действия Арифметические задачи Арифметические действия	<b>Умножение и деление на однозначное число</b> 1. Устное умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку). 2. Контрольная работа за 1 четверть. 3. Работа над ошибками. 4. Письменное умножение чисел в пределах 1 000 000 5. Письменное умножение чисел в пределах 1 000 000 6. Письменное умножение чисел в пределах 1 000 000 7. Письменное умножение чисел в пределах 1 000 000 8. Нахождение значения числового выражения в 3–4 арифметических действия 9. Нахождение значения числового выражения в 3–4 арифметических действия	Устное умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку). Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице	2
21 22 23			Письменное умножение чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик)	3
24 25 26			Письменное деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик). Нахождение значения числового выражения в 3–4 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)	3
27			Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000	1
28			Геометрический материал	10. Положение прямых в пространстве, на плоскости Взаимное положение прямых на плоскости: параллельные, перпендикулярные. Построение параллельных

			<p>прямых.          Построение перпендикулярных прямых, отрезков. Точка пересечения.          Положение прямых в пространстве:          горизонтальное, вертикальное, наклонное</p>	
29	Арифметические действия	11. Умножение и деление на 10, 100, 1 000	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000	1
30		12. Деление чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000.	Деление чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000.	1
31	Арифметические действия	13. Деление с остатком на 10, 100, 1 000	Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на 10, 100, 1 000	1
32	Геометрический материал	14. Окружность, круг. Линии в круге	<p>Построение окружности с заданным радиусом.          Линии в круге: радиус, диаметр, хорда.          Взаимное положение окружности, круга и точки</p>	1
33 34	Единицы измерения и их соотношения	<p>15. Преобразование чисел, полученных при измерении          16. Выражение чисел, полученных при измерении величин, в более мелких (крупных) мерах</p>	<p>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</p>	2
35 36 37 38	Арифметические действия	16-17. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	<p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).          Сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).          Вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)</p>	4
39	Геометрический	18. Виды треугольников.	Виды треугольников по	1

	еский материал	Построение треугольников	величине углов, по длине сторон. Построение треугольников с помощью циркуля и линейки. Вычисление периметра треугольника. Построение высоты треугольника	
40 41 42 43 44 45	Арифметические действия	19-22. Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число <b>23. Контрольная работа за 2 четверть.</b> 24. Работа над ошибками.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной мерой, на однозначное число приемами устных вычислений. Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений	6
46	Геометрический материал	25. Прямоугольник (квадрат).	Построение прямоугольника (квадрата). Высота прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра прямоугольника (квадрата)	1
47 48	Арифметические действия	26. Умножение чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1 000 27. 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
<b>Второе полугодие (54 ч)</b>				
49	Арифметические действия	<b>Умножение и деление на круглые десятки</b> 1. Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами устных вычислений 2. Умножение чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений 3. Деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки 4. Составные арифметические задачи в 2–	Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами устных вычислений	1
50	Арифметические задачи		Умножение чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений	1
51 52			Деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений. Составные арифметические задачи в 2–4 действия	2

		4 действия		
53	Геометрический материал	5. Параллелограмм. Построение параллелограмма	Параллелограмм: узнавание, называние. Построение параллелограмма с помощью линейки и циркуля	1
54	Арифметические действия	6. Деление с остатком на круглые десятки	Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на круглые десятки	1
55		<b>7. Контрольная работа по теме «Умножение и деление на круглые десятки»</b>		1
56		7. Работа над ошибками.		1
57	Арифметические действия	1. Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на круглые десятки приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	1
58	Геометрический материал	2. Элементы параллелограмма	Элементы параллелограмма, их свойства. Высота параллелограмма	1
59 60 61	Арифметические действия	3-5. Умножение на двузначное число	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	3
62	Геометрический материал	6. Ромб	Параллелограмм (ромб). Элементы ромба, их свойства	1
63	Арифметические действия	7. Деление на двузначное число	Деление с остатком двузначных, трехзначных чисел на двузначное число	1
64 65 66		8-10. Деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число	Деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	3
67	Геометрический материал	11. Многоугольники	Построение многоугольников. Классификация многоугольников	1

68	Арифметические действия	12. Деление с остатком на двузначное число	Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число с проверкой	1
69 70	Арифметические действия	13-14. Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на двузначное число	2
71		<i>15. Проверочная работа.</i>		1
72	Геометрический материал	16. 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
73	Дроби	1-3. Обыкновенные дроби <b>4. Контрольная работа за 3 четверть.</b> 5. Работа над ошибками. 6-8. Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	Обыкновенные дроби	1
74			Запись чисел, полученных при измерении, в виде обыкновенных дробей. Нахождение обыкновенной дроби от числа	1
75 76			Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	2
77			Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи)	1
78 79			Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи)	2
80 81 82	Геометрический материал	9. Симметрия <b>10. Контрольная работа за год.</b> 11. Работа над ошибками.	Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Центр симметрии. Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра	3

			симметрии	
83	Дроби	1-13. Десятичные дроби	Получение, запись и чтение десятичных дробей	1
84 85			Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей.	2
86 87			Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях	2
88			Сравнение десятичных долей и дробей	1
89 90 91 92	Арифметические задачи		Сложение и вычитание десятичных дробей: - сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми знаменателями (с одинаковым количеством знаков после запятой); - сложение и вычитание десятичных дробей с разными знаменателями (с разным количеством знаков после запятой)	4
93 94 95			Нахождение десятичной дроби от числа. Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа	3
96		<b>1.Контрольная работа за 4 четверть.</b>		1
97		2.Работа над ошибками.		1
98	Геометрический материал	3.Куб, брус	Элементы куба, бруса. Длина, ширина, высота куба, бруса	1
99	Единицы измерения и их соотношения. Арифметические действия Арифметические задачи	4.Меры времени	Вычисление количества суток в 1 году (обычном и високосном).  Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени двумя мерами, приемами письменных вычислений. Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события	1
100	Арифметический	5-6.Задачи на движение	Составные арифметические	2

101	еские задачи		задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел. Составные задачи на движение в одном и противоположном направлениях двух тел	
102	Геометрический материал	7.Масштаб	Построение прямоугольника (квадрата), окружности в масштабе. Изображение предметов прямоугольной формы в масштабе	1

6

класс (3 ч) в неделю, 102 ч в год

№	Разделы	Название темы	Содержание темы	Кол-во часов
<b>Первое полугодие (48 ч)</b>				
1 2 3	Нумерация  Дроби  Единицы измерения и их соотношения Нумерация  Дроби	1-3.Числа целые и дробные	<p>Дифференциация целых и дробных чисел.</p> <p>Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин.</p> <p>Дифференциация дробных чисел: дроби десятичные, обыкновенные.</p> <p>Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде дробей (обыкновенных, десятичных).</p> <p>Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов, по количеству знаков (цифр), использованных для их записи: однозначные, двузначные, трехзначные и пр.</p> <p>Запись чисел с помощью цифр арабской и римской нумерации.</p> <p>Сравнение чисел (целых и дробных).</p> <p>Нумерационная таблица. Класс единиц, тысяч;</p>	3

			разряды. Место десятичных дробей в нумерационной таблице	
4	Геометрический материал	4. Прямоугольник (квадрат)	Построение прямоугольника (квадрата). Свойства сторон, диагоналей прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра прямоугольника (квадрата)	1
5 6 7 8 9	Нумерация  Арифметические действия. Арифметические задачи	<b>5. Входная контрольная работа.</b> <b>6.</b> Работа над ошибками. 7-9. Нумерация чисел в пределах 1 000 000	Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000. Четные, нечетные числа. Простые, составные числа. Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч в числе. Округление чисел. Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше)...?» Решение простых и составных арифметических задач в 2–4 действия	5
10	Геометрический материал	Окружность, круг	Построение окружности с данным радиусом. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Взаимное положение круга, окружности и линий	1
11 12 13	Арифметические действия  Нумерация	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	Сложение и вычитание целых чисел приемами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений.  Присчитывание, отсчитывание равными	3

	Дроби Арифметические действия		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. Сложение и вычитание десятичных дробей; проверка правильности вычислений. Нахождение значения числового выражения в 3–4 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание)	
14	Геометрический материал	Виды углов	Виды углов: прямой, тупой, острый, развернутый. Построение углов	1
15	Арифметические действия Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число	Умножение целых чисел на однозначное число	1
16			Деление целых чисел на однозначное число	1
17 18			Умножение десятичных дробей на однозначное число	2
19			Деление десятичных дробей на однозначное число	1
20		<i>Проверочная работа.</i>		1
21	Геометрический материал	Виды треугольников	Виды треугольников по величине углов, по длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки	1
22		<b>Контрольная работа за 1 четверть.</b>		1
23		Работа над ошибками.		1
24	Арифметические действия Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1 000	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10	1
25			Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 100	1
26			Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 1 000	1
27	Геометрический	Градус. Транспортир. Градусное измерение углов	Понятие градуса. Обозначение: 1°.	1

	материал		<p>Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах.</p> <p>Знакомство с транспортиром.</p> <p>Элементы транспортира.</p> <p>Построение и измерение углов с помощью транспортира</p>	
28	Арифметические действия. Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	Умножение целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	1
29 30			Деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	2
31	Геометрический материал	Смежные углы. Сумма смежных углов	<p>Вычисление величины смежного угла по данной градусной величине одного из углов.</p> <p>Построение смежных углов по заданной градусной величине одного из углов</p>	1
32 33	Арифметические действия. Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	2
34 35 36			Деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	3
37			Сумма углов треугольника	Сумма углов треугольника. Вычисление величины углов треугольника в градусах
38	Дроби	Обыкновенные дроби	Получение, сравнение обыкновенных дробей	1
39 40			Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	2
41 42			Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи)	2
43 44 45			Нахождение числа по одной его доле. Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью	3

46		Контрольная работа за 2 четверть.		1
47		Работа над ошибками.		1
48	Геометрический материал	Симметрия	Предметы, геометрические фигуры, симметричные относительно оси симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Центр симметрии. Построение точек, симметричных относительно оси, центра симметрии	1
<b>Второе полугодие (54 ч)</b>				
49 50 51	Геометрический материал. Единицы измерения и их соотношение. Геометрический материал. Арифметические задачи	Площадь, единицы площади	Площадь. Обозначение площади: S. Единицы измерения площади: 1 кв. см (1 см <sup>2</sup> ), 1 кв. дм (1 дм <sup>2</sup> ); их соотношение.  Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата). Арифметические задачи, связанные с нахождением площади	3
52 53 54 55	Дроби  Арифметические действия	Сложение и вычитание целых и дробных чисел	Сложение и вычитание смешанных чисел; смешанных чисел и дробей; смешанных чисел и целых чисел. Сложение и вычитание десятичных дробей. Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого	4
56	Геометрический материал	Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно оси симметрии	Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных	1

			относительно оси симметрии	
57 58	Дроби	Преобразования обыкновенных дробей	Основное свойство дробей. Выражение обыкновенных дробей в более крупных (мелких) долях. Замена целого и смешанного числа неправильной дробью. Замена неправильной дроби целым или смешанным числом	2
59	Геометрический материал	Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно центра симметрии	Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно центра симметрии. Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно центра симметрии	1
60 61	Дроби.	Умножение и деление обыкновенных дробей	Умножение и деление обыкновенных дробей	2
62 63			Умножение и деление смешанных чисел	2
64		<i>Проверочная работа.</i>		1
65	Геометрический материал	Куб, брус	Элементы куба, бруса, их свойства. Длина, ширина, высота куба, бруса	1
66 67 68 69	Единицы измерения и их соотношения	Целые числа, полученные при измерении величин, и десятичные дроби	Выражение целых чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях. Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах	4
70 71 72	Арифметические действия. Дроби. Арифметические действия	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями: сложение и вычитание	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями	3
73 74			Сложение и вычитание целых чисел, полученных при измерении времени. Определение	2

			продолжительности события, его начала и окончания	
75		<i>Проверочная работа</i>		1
76 77	Арифметические действия. Дроби.	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями: умножение и деление	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами	2
78 79 80 81	Арифметические задачи			
82		<b>Контрольная работа за год.</b>		1
83		<b>Работа над ошибками.</b>		1
84	Геометрический материал	Построение треугольника	Построение треугольника по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней; по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними	1
85 86 87	Единицы измерения и их соотношения  Арифметические задачи	Числа, полученные при измерении площади, и десятичные дроби	Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм <sup>2</sup> ), 1 кв. м (1 м <sup>2</sup> ), 1 кв. км (1 км <sup>2</sup> ); их соотношения. Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных дробях Решение арифметических задач, связанных с нахождением площади	3
88	Геометрический материал	Длина окружности. Сектор, сегмент	Длина окружности: $C = 2 \pi R$ ( $C = \pi D$ ). Вычисление длины окружности. Сектор, сегмент.	1
89 90	Единицы измерения и их соотношения	Меры земельных площадей	Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м <sup>2</sup> , 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м <sup>2</sup>	2

91	Геометрический материал	Площадь круга	Площадь круга: $S = \pi R^2$ . Вычисление площади круга	1
92 93 94	Арифметические действия	Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел, полученных при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.	3
95 96	Геометрический материал	Диаграммы	Линейные, столбчатые, круговые диаграммы	2
97		<b>Контрольная работа за 4 четверть.</b>		1
98		Работа над ошибками.		1
99 100 101 102	Арифметические действия	Арифметические действия с целыми и дробными числами.		4

## 7

**класс 102 ч**  
**Арифметический материал (102 ч)**

№	Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
<b>Раздел 2. Числа целые и дробные (26 ч)</b>			
<b>Нумерация (повторение) (17 ч)</b>			
1	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. Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Простые задачи	<b>Нумерация целых чисел.</b> <b>Таблица разрядов (1 ч)</b> Разряды и классы чисел. Работа с таблицей классов и разрядов. Римская нумерация.	<b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Использовать</b> арифметический конструктор для геометрического изображения целых чисел. <b>Читать</b> многозначные числа, <b>записывать</b> их под диктовку. <b>Называть</b> разряды и классы чисел. <b>Определять</b> , сколько единиц каждого разряда содержится в числе. <b>Записывать</b> числа в

			<p>разрядную таблицу.  <b>Читать</b> и <b>записывать</b> римские цифры.  <b>Представлять</b> числа в виде суммы разрядных слагаемых и наоборот.  <b>Решать</b> простые задачи практического содержания</p>
2	<p>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.  Сравнение и упорядочение многозначных чисел.  Задачи на разностное сравнение  Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Сравнение целых чисел (1 ч)</b>  Сравнение и упорядочение многозначных чисел.  Решение задач.</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.  <b>Располагать</b> числа в порядке возрастания и убывания.  <b>Определять</b>, сколько единиц каждого разряда содержится в числе.  <b>Представлять</b> числа в виде суммы разрядных слагаемых и наоборот.  <b>Сравнивать</b> многозначные числа.  <b>Читать</b> многозначные числа, <b>записывать</b> их под диктовку.  <b>Решать</b> задачи на разностное сравнение чисел.  <b>Планировать</b> ход решения задачи</p>
3	<p>Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды.  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.  Задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».  Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Округление целых чисел (1 ч)</b>  Округление целых чисел.  Решение задач (с округлением конечного результата)</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.  <b>Читать</b> многозначные числа, <b>записывать</b> их под диктовку  <b>Называть</b> разряды и классы чисел.  <b>Пользоваться</b> правилом округления чисел.  <b>Округлять</b> числа до указанного разряда.  <b>Решать</b> задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».  <b>Планировать</b> ход решения задачи</p>

4	<p>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.</p> <p>Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».</p> <p>Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Сложение и вычитание целых чисел (1 ч)</b></p> <p>Названия компонентов действий.</p> <p>Решение примеров.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Называть</b> арифметические действия, их компоненты, знаки действий.</p> <p><b>Выполнять</b> арифметические действия с многозначными числами.</p> <p><b>Решать</b> задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи.</p> <p><b>Соблюдать</b> орфографический режим</p>
5	<p>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.</p> <p>Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби.</p> <p>Правильные и неправильные дроби.</p> <p>Смешанное число.</p> <p>Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.</p> <p>Задачи на нахождение части целого.</p> <p>Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Образование обыкновенных дробей и смешанных чисел (1 ч)</b></p> <p>Образование, запись и чтение обыкновенных дробей.</p> <p>Числитель и знаменатель дроби.</p> <p>Правильные и неправильные дроби. Смешанное число.</p> <p>Получение, чтение, запись смешанных чисел.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Создавать</b> модели дробей из полосок бумаги.</p> <p><b>Читать</b> дроби и смешанные числа, <b>записывать</b> их под диктовку.</p> <p><b>Называть</b> числитель и знаменатель дроби.</p> <p><b>Записывать</b> в виде дробей выделенные части предметов.</p> <p><b>Различать</b> правильные и неправильные дроби.</p> <p><b>Выделять</b> дроби из ряда чисел.</p> <p><b>Записывать</b> частное чисел в виде обыкновенных дробей.</p> <p><b>Решать</b> задачи на нахождение части числа.</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи</p>

6	<p>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.</p> <p>Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Задачи на нахождение части целого.</p> <p>Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Входная контрольная работа.</b></p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Читать</b> дроби и смешанные числа, <b>записывать</b> их под диктовку.</p> <p><b>Называть</b> числитель и знаменатель дроби.</p> <p><b>Различать</b> правильные и неправильные дроби.</p> <p><b>Сравнивать</b> дроби с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.</p> <p><b>Сравнивать</b> дробь с единицей.</p> <p><b>Заменять</b> единицу неправильной дробью.</p> <p><b>Решать</b> задачи на нахождение части числа.</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи</p>
7	<p>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.</p> <p>Чтение, запись десятичных дробей.</p> <p>Разряды и классы.</p>	<p><b>Работа над ошибками.</b></p> <p><b>Образование десятичных дробей. Таблица разрядов десятичных дробей (1 ч)</b></p> <p>Чтение, запись десятичных дробей. Классы и разряды.</p> <p>Работа с таблицей классов и разрядов.</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Выделять</b> десятичные дроби, записанные со знаменателем, среди ряда обыкновенных дробей.</p> <p><b>Называть</b> числители десятичной дроби.</p> <p><b>Называть</b> доли десятичной дроби.</p> <p><b>Записывать</b> десятичные дроби со знаменателями без знаменателя.</p> <p>Правильно <b>читать</b> десятичные дроби, проверять себя по учебнику в разделе «Проверьте себя».</p> <p><b>Назвать</b> классы и разряды чисел.</p> <p><b>Читать</b> по разрядам числа, записанные в</p>

			таблице. <b>Записывать</b> десятичные дроби в таблицу разрядов и классов. <b>Использовать</b> арифметический конструктор для обозначения десятичных дробей
8	<p>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.</p> <p>Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.</p> <p>Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара).</p> <p>Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Преобразование десятичных дробей (1 ч)</b></p> <p>Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Читать</b> десятичные дроби, записывать их под диктовку.</p> <p><b>Сокращать</b> дроби до определенного разряда.</p> <p><b>Записывать</b> десятичные дроби, выражая их в сотых, тысячных, одинаковых долях.</p> <p><b>Решать</b> задачи на расчет стоимости товара.</p> <p><b>Называть</b> формулы нахождения зависимости «цена», «количество», «стоимость».</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи.</p> <p><b>Работать</b> в парах, проверять вычисления друг друга</p>
9	<p>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.</p> <p>Сравнение десятичных дробей.</p> <p>Составные задачи (в 3–4 арифметических действия).</p>	<p><b>Сравнение десятичных дробей (1 ч)</b></p> <p>Сравнение десятичных дробей.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Читать</b> десятичные дроби, записывать их под диктовку.</p> <p><b>Записывать</b> десятичные дроби, выражая их в сотых, тысячных, одинаковых долях.</p> <p><b>Сравнивать</b> десятичные дроби.</p> <p><b>Воспроизводить в устной речи алгоритм</b></p>

	Планирование хода решения задачи.		сравнения десятичных дробей. <b>Располагать</b> десятичные дроби в порядке возрастания, убывания. <b>Называть (выделять)</b> самую большую, самую маленькую десятичную дробь. <b>Решать</b> составные задачи в 3–4 арифметических действия. <b>Планировать</b> ход решения задачи
10	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. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...». Планирование хода решения задачи	<b>Сложение и вычитание десятичных дробей (1 ч)</b> Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Названия компонентов действий. Решение задач	<b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Читать</b> десятичные дроби, записывать их под диктовку. <b>Выполнять</b> арифметические действия с десятичными дробями. <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. <b>Составлять</b> примеры на сложение, вычитание дробей. <b>Сокращать</b> десятичные дроби. <b>Записывать</b> десятичные дроби, выражая их в одинаковых долях. <b>Решать</b> задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...». <b>Планировать</b> ход решения задачи
11	Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными	<b>Образование и преобразование чисел, полученных при измерении (1 ч)</b> Меры. Единицы измерения.	<b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Называть</b> приборы для измерения величин. <b>Называть</b> величины и

	<p>при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения.</p> <p>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).</p> <p>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.).</p> <p>Соотношения между единицами измерения однородных величин.</p> <p>Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).</p> <p>Планирование хода решения задачи</p>	<p>Соотношения между единицами измерения однородных величин.</p> <p>Решение задач</p>	<p>их единицы измерения.</p> <p><b>Читать</b> числа, полученные при измерении величин, <b>записывать</b> их под диктовку.</p> <p><b>Сравнивать</b> единицы измерения одной величины (см и км; г и кг; с и ч и т.д.)</p> <p><b>Определять</b> длину и массу предмета без приборов.</p> <p><b>Пользоваться</b> таблицей соотношения мер.</p> <p><b>Читать</b> соотношение мер.</p> <p><b>Решать</b> задачи на время.</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи.</p> <p><b>Контролировать</b> себя по алгоритму решения задач</p>
12	<p>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.</p> <p>Сравнение и упорядочение однородных величин. Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.</p>	<p><b>Преобразование чисел, полученных при измерении. Замена мелких мер более крупными (1 ч)</b></p> <p>Сравнение и упорядочение однородных величин.</p> <p>Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Называть</b> величины и их единицы измерения.</p> <p><b>Читать</b> числа, полученные при измерении величин, <b>записывать</b> их под диктовку.</p> <p><b>Пользоваться</b> таблицей соотношения мер.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа, полученные при измерении.</p>

	<p>Задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».</p> <p>Планирование хода решения задачи</p>		<p><b>Располагать</b> числа, полученные при измерении, в порядке возрастания, убывания.</p> <p><b>Выражать</b> числа, полученные при измерении, в более мелких мерах.</p> <p><b>Решать</b> задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи</p>
13	<p>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.</p> <p>Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.</p> <p>Простые задачи.</p> <p>Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичной дроби (1 ч)</b></p> <p>Деление целого числа на 10, 100, 1000.</p> <p>Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Делить</b> целое число на 10, 100, 1000, <b>записывать</b> ответ в виде десятичной дроби.</p> <p><b>Пользоваться</b> таблицей соотношения мер.</p> <p><b>Читать</b> соотношение мер.</p> <p><b>Выражать</b> числа, полученные при измерении, в более крупных мерах, <b>записывать</b> в виде десятичных дробей.</p> <p><b>Проверять</b> себя по учебнику в разделе «Проверьте себя».</p> <p><b>Записывать</b> числа, полученные при измерении одной мерой, в виде чисел, полученных при измерении двумя мерами (8,6 см = 8 см 6 мм)</p> <p><b>Решать</b> простые задачи практического содержания.</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи</p>
14	<p>Все виды устных вычислений с разрядными</p>	<p><b>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (1</b></p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p>

	<p>единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000.</p> <p>Действия сложения, вычитания с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».</p> <p>Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>ч)</b></p> <p>Компоненты действий сложения и вычитания.</p> <p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой, двумя мерами (с выражением числа десятичными дробями)</p>	<p><b>Называть</b> компоненты действий.</p> <p><b>Читать, записывать, составлять</b> числа, полученные при измерении.</p> <p><b>Пользоваться</b> таблицей соотношения мер.</p> <p><b>Выражать</b> числа, полученные при измерении, в более крупных мерах, <b>записывать</b> в виде десятичных дробей.</p> <p><b>Выполнять</b> арифметические действия с числами, полученными при измерении.</p> <p><b>Решать</b> задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи</p>
15	<p>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.</p> <p>Простые и составные (в 3–4 арифметических действия) задачи. Задачи на разностное сравнение.</p> <p>Планирование хода решения задачи.</p> <p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000</p>	<p><b>Решение задач (1 ч)</b></p> <p>Составление и отработка алгоритма решения задач.</p> <p>Составление условия задачи по краткой записи.</p> <p>Отработка вычислительных навыков</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Составлять</b> алгоритм решения задач.</p> <p><b>Пользоваться</b> алгоритмом решения задач.</p> <p><b>Составлять</b> краткую запись к задаче.</p> <p><b>Находить</b> вопрос задачи.</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи.</p> <p><b>Формулировать</b> ответ к задаче.</p> <p><b>Составлять</b> условие задачи по краткой записи.</p> <p><b>Соблюдать</b> орфографический режим</p>

16		<b>Контрольная работа № 1 по теме «Нумерация» (1 ч)</b>	<b>Выполнять</b> задания контрольной работы. <b>Оценивать</b> результаты выполненной работы
17		<b>Работа над ошибками (1 ч)</b>	<b>Исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе
<b>Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей (8 ч)</b>			
18	<p>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.</p> <p>Сложение, вычитание.</p> <p>Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).</p> <p>Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара).</p> <p>Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Сложение и вычитание целых чисел (1 ч)</b></p> <p>Компоненты действий сложения и вычитания.</p> <p>Отработка алгоритмов письменного сложения и вычитания многозначных чисел.</p> <p>Проверка правильности вычислений.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Составлять</b> примеры на сложение и вычитание.</p> <p><b>Устно решать</b> задачи практического содержания.</p> <p><b>Проверять</b> правильность своего рассуждения по учебнику в разделе «Проверьте себя».</p> <p><b>Выполнять</b> арифметические действия с многозначными числами.</p> <p><b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров.</p> <p><b>Выполнять</b> проверку правильности вычислений с помощью обратного действия.</p> <p><b>Оценивать</b> достоверность результата.</p> <p><b>Решать</b> задачи на расчет стоимости товара.</p> <p><b>Называть</b> формулы нахождения зависимости «цена», «количество», «стоимость».</p>

			<b>Планировать</b> ход решения задачи
19	<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...». Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Сложение и вычитание десятичных дробей (1 ч)</b> Компоненты действий сложения и вычитания. Письменные и устные вычисления с десятичными дробями. Решение задач</p>	<p><b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. <b>Выполнять</b> устные вычисления с десятичными дробями и числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей. <b>Читать</b> десятичные дроби. <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. <b>Выполнять</b> арифметические действия с десятичными дробями (числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей) письменно. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи.</p>
20 21	<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого</p>	<p><b>Нахождение неизвестного (2 ч)</b> Работа со схемой «Треугольник сложения-вычитания». Нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания. Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления на сложение и вычитание целых чисел. <b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. <b>Решать</b> примеры на сложение и вычитание целых чисел.</p>

			<p>применять схему «Треугольник сложения- вычитания».</p> <p><b>Составлять</b> примеры по схемам «Треугольник сложения-вычитания».</p> <p><b>Определять</b> недостающие числа на схемах «Треугольник сложения- вычитания».</p> <p><b>Находить</b> неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое.</p> <p><b>Определять и обосновывать</b> способ нахождения неизвестного.</p> <p><b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого</p>
22	<p>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.</p> <p>Сложение, вычитание.</p> <p>Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел.</p> <p>Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).</p> <p>Задачи на время (начало, конец, продолжительность события)</p>	<p><b>Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей (1 ч)</b></p> <p>Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания целых чисел и десятичных дробей.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Устно решать</b> задачи практического содержания.</p> <p><b>Выполнять</b> арифметические действия с многозначными числами.</p> <p><b>Читать</b> десятичные дроби.</p> <p><b>Выражать</b> числа, полученные при измерении, десятичными дробями.</p> <p><b>Выполнять</b> арифметические действия с десятичными дробями (числами,</p>

			<p>полученными при измерении, в виде десятичных дробей) письменно.</p> <p><b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров.</p> <p><b>Оценивать</b> достоверность результата.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
23	<p>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.</p> <p>Порядок действий.</p> <p>Нахождение значения числового выражения, состоящего из 2 арифметических действий.</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».</p> <p>Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Решение примеров в несколько действий (1 ч)</b></p> <p>Порядок действий, скобки.</p> <p>Нахождение значения числового выражения, состоящего из 2 арифметических действий.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах).</p> <p><b>Определять</b> порядок действий в числовых выражениях.</p> <p>Соблюдать орфографический режим.</p> <p><b>Находить</b> значения арифметических выражений.</p> <p><b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров.</p> <p><b>Сравнивать</b> способы решения внешне похожих примеров.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи,</p>

			<b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи
24		<b>Контрольная работа № 2 за I-ю четверть (1 ч)</b>	<b>Выполнять</b> задания контрольной работы. <b>Оценивать</b> результаты выполненной работы.
25		<b>Работа над ошибками (1 ч)</b>	<b>Исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе
<b>Повторение (1 ч)</b>			
26		<b>Обобщающее повторение за I-ю четверть (1 ч)</b>	<b>Выполнять</b> устные и письменные вычисления. <b>Решать</b> задачи
<b>Раздел 2. Числа целые и дробные (20 ч)</b>			
<b>Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей (повторение) (10 ч)</b>			
27	<p>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. Названия компонентов арифметического действия «умножение».</p> <p>Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел.</p> <p>Умножение десятичной дроби на однозначное число.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).</p> <p>Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p><b>Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число (1 ч)</b></p> <p>Компоненты действия.</p> <p>Алгоритм письменного умножения.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Называть</b> компоненты действия (в том числе в примерах).</p> <p><b>Пользоваться</b> таблицей умножения.</p> <p><b>Сравнивать</b> целые числа и десятичные дроби.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления письменно.</p> <p><b>Проверять</b> правильность своих вычислений по учебнику.</p> <p><b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>

28	<p>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. Умножение целых чисел, полученных при измерении, и выраженных десятичной дробью на однозначное число. Задачи на разностное сравнение</p>	<p><b>Умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число (1 ч)</b>          Компоненты действия.          Алгоритм письменного умножения.          Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.  <b>Называть</b> компоненты действия (в том числе в примерах).  <b>Выражать</b> числа, полученные при измерении в более крупных (мелких) мерах, <b>записывать</b> в виде десятичных дробей.  <b>Выполнять</b> вычисления письменно.  <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров.  <b>Дополнять</b> условие задачи недостающими словами.  <b>Решать</b> задачи на разностное сравнение</p>
29	<p>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. Названия компонентов арифметического действия деление. Алгоритмы письменного деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата). Задачи на пропорциональное деление</p>	<p><b>Деление целых чисел на однозначное число (1 ч)</b>          Компоненты действия.          Алгоритм письменного деления.          Решение задач.</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.  <b>Называть</b> компоненты действия (в том числе в примерах).  <b>Выполнять</b> вычисления письменно.  <b>Проверять</b> правильность своих вычислений по учебнику.  <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного деления в процессе решения примеров.  <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>

30	<p>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. Деление десятичной дроби на однозначное число.</p> <p>Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p><b>Деление десятичной дроби на однозначное число (1 ч)</b></p> <p>Компоненты действия. Алгоритм письменного деления. Частные случаи деления десятичных дробей (ноль в частном, ноль в целой части делимого).</p> <p>Решение задач.</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Называть</b> компоненты действия (в том числе в примерах).</p> <p><b>Читать</b> десятичные дроби.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления письменно.</p> <p><b>Проверять</b> правильность своих вычислений по учебнику</p> <p><b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи.</p>
31	<p>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. Деление целых чисел, полученных при измерении и выраженных десятичной дробью, на однозначное число.</p> <p>Задачи на разностное сравнение</p>	<p><b>Деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число (1 ч)</b></p> <p>Компоненты действия. Алгоритм письменного деления. Деление целых чисел, полученных при измерении и выраженных десятичной дробью, на однозначное число</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Называть</b> компоненты действия (в том числе в примерах).</p> <p><b>Выражать</b> числа, полученные при измерении в более крупных (мелких) мерах, <b>записывать</b> в виде десятичных дробей.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления письменно.</p> <p><b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров.</p> <p><b>Дополнять</b> условие задачи недостающими словами.</p> <p><b>Решать</b> задачи на</p>

			разностное сравнение
32	<p>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. Нахождение неизвестного компонента умножения и деления.</p> <p>Задачи на кратное сравнение</p>	<p><b>Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления (1 ч)</b></p> <p>Работа со схемой «Треугольник умножения-деления».</p> <p>Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления на умножение и деление целых чисел.</p> <p><b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p><b>Решать</b> примеры на умножение и деление целых чисел, применять схему «Треугольник умножения-деления».</p> <p><b>Составлять</b> примеры по схеме «Треугольник умножения-деления».</p> <p><b>Определять</b> недостающие числа на схеме «Треугольник умножения-деления».</p> <p><b>Находить</b> неизвестный множитель, делимое, делитель.</p> <p><b>Определять и обосновывать</b> способ нахождения неизвестного.</p> <p><b>Решать</b> задачи на кратное сравнение</p>
33	<p>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. Названия компонентов арифметического действия» умножение».</p> <p>Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел.</p> <p>Умножение десятичной дроби на однозначное число.</p>	<p><b>Умножение и деление на 10, 100, 1 000 (1 ч)</b></p> <p>Правило умножения и деления на 10, 100, 1 000 для целых чисел и десятичных дробей.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления на умножение и деление целых чисел.</p> <p><b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p><b>Умножать и делить</b> целые числа и десятичные дроби на 10, 100, 1000.</p> <p><b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного умножения и деления в процессе решения примеров.</p>

	<p>Умножение целых чисел, полученных при измерении, и выраженных десятичной дробью на двузначное число.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности</p>		<p><b>Проверять</b> правильность своего рассуждения по учебнику.</p> <p><b>Решать</b> задачи, содержащие отношения «больше в...», «меньше в...».</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи</p>
34	<p>результата).</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше в...», «меньше в...».</p> <p>Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p><b>Умножение на двузначное число (1 ч)</b></p> <p>Компоненты действия.</p> <p>Алгоритм письменного умножения на двузначное число.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления на умножение и деление целых чисел.</p> <p><b>Называть</b> компоненты действия «умножение» (в том числе в примерах), обратное действие.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления письменно.</p> <p><b>Проверять</b> правильность своих вычислений по учебнику.</p> <p><b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного умножения на двузначное число в процессе решения примеров.</p> <p><b>Выполнять</b> проверку правильности вычислений с помощью обратного действия.</p> <p><b>Оценивать</b> достоверность результата.</p> <p><b>Сравнивать</b> способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи,</p>

			<b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи
35	<p>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. Названия компонентов арифметического действия «деление».</p> <p>Алгоритмы письменного деления многозначных чисел.</p> <p>Деление десятичной дроби на однозначное число.</p> <p>Деление целых чисел, полученных при измерении, и выраженных десятичной дробью, на двузначное число.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата)</p>	<p><b>Деление на двузначное число (1 ч)</b></p> <p>Компоненты действия.</p> <p>Алгоритм письменного деления на двузначное число.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления на умножение и деление целых чисел.</p> <p><b>Называть</b> компоненты действия деление (в том числе в примерах), обратное действие.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления письменно.</p> <p><b>Проверять</b> правильность своих вычислений по учебнику.</p> <p><b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного деления на двузначное число в процессе решения примеров.</p> <p><b>Выполнять</b> проверку правильности вычислений с помощью обратного действия.</p> <p><b>Оценивать</b> достоверность результата.</p> <p><b>Сравнивать</b> способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
36	<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми</p>	<p><b>Решение задач на движение (1 ч)</b></p> <p>Составление и отработка алгоритма решения задач.</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления на умножение и деление целых чисел.</p>

	<p>числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы движения (скорость, время, пройденный путь)</p>	<p>Составление условия задачи по краткой записи. Формулы нахождения скорости, расстояния, времени</p>	<p><b>Пользоваться</b> формулами для нахождения величин: скорость, время и расстояние. <b>Составлять</b> краткую запись в виде чертежа. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи. <b>Составлять</b> условие задачи по краткой записи (чертежу) и <b>решать</b> ее</p>
<b>Умножение и деление на трехзначное число (10 ч)</b>			
37 38	<p>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. Названия компонентов арифметического действия «умножение». Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления площади прямоугольника (квадрата)</p>	<p><b>Умножение на трехзначное число (2 ч)</b> Компоненты действия (неполное произведение). Алгоритм письменного умножения на трехзначное число. Проверка решения. Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления на умножение и деление целых чисел. <b>Называть</b> компоненты действия «умножение» (в том числе в примерах), обратное действие. <b>Выполнять</b> вычисления письменно. <b>Проверять</b> правильность своих вычислений по учебнику. <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного умножения на трехзначное число в процессе решения примеров. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>

39 40	<p>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. Названия компонентов арифметического действия «деление». Алгоритмы письменного деления многозначных чисел. Задачи на пропорциональное деление</p>	<p><b>Деление на трехзначное число (2 ч)</b> Компоненты действия. Алгоритм письменного деления на трехзначное число. Проверка решения. Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления на умножение и деление целых чисел. <b>Называть</b> компоненты действия «деление» (в том числе в примерах). <b>Выполнять</b> вычисления письменно. <b>Проверять</b> правильность своих вычислений по учебнику. <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного деления на трехзначное число в процессе решения примеров. <b>Сравнивать</b> способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными, порядком действий. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задач</p>
41	<p>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. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс изготовления</p>	<p><b>Решение примеров в несколько действий (1 ч)</b> Порядок действий, скобки. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 2 арифметических действий. Умножение и деление на трехзначное число. Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах). <b>Определять</b> порядок действий в числовых выражениях. <b>Соблюдать</b> орфографический режим. <b>Находить</b> значения арифметических выражений. <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм</p>

	товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)		письменного умножения и деления на трехзначное число в процессе решения примеров. <b>Сравнивать</b> способы решения внешне похожих примеров. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи
42	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. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь). Планирование хода решения задачи	<b>Решение задач на движение (1 ч)</b> Составление и отработка алгоритма решения задач. Составление условия задачи по краткой записи. Формулы нахождения скорости, расстояния, времени	<b>Выполнять</b> устные вычисления на умножение и деление целых чисел. <b>Пользоваться</b> формулами для нахождения величин: скорость, время и расстояние. <b>Составлять</b> краткую запись в виде чертежа. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи. <b>Составлять</b> условие задачи по краткой записи (чертежу) и <b>решать</b> ее
43 44		<b>Умножение и деление на трехзначное число (2 ч)</b> Компоненты действий. Алгоритм письменного умножения и деления на трехзначное число. Проверка решения. Решение задач	<b>Выполнять</b> устные вычисления на умножение и деление целых чисел. <b>Называть</b> компоненты действий умножения и деления (в том числе в примерах). <b>Выполнять</b>

			<p>вычисления письменно.</p> <p><b>Проверять</b> правильность своих вычислений по учебнику.</p> <p><b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного умножения и деления на трехзначное число в процессе решения примеров.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
45		<b>Контрольная работа № 3 за 2-ю четверть (1 ч)</b>	<p><b>Выполнять</b> задания контрольной работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты выполненной работы</p>
46		<b>Работа над ошибками (1 ч)</b>	<b>Исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе
<b>Повторение (1 ч)</b>			
47		<b>Обобщающее повторение за 2-ю четверть (1 ч)</b>	<p><b>Выполнять</b> устные и письменные вычисления.</p> <p><b>Решать</b> задачи</p>
<b>Раздел 3. Проценты и дроби (29 ч)</b>			
<b>Проценты (15 ч)</b>			
48	<p>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.</p> <p>Понятие процента.</p> <p>Нахождение десятичной дроби от числа.</p> <p>Задачи на кратное сравнение</p>	<p><b>Понятие процента (1 ч)</b></p> <p>Знакомство с понятием «процент».</p> <p>Нахождение сотой части числа.</p> <p>Решение задач.</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Определять,</b> какое количество процентов площади геометрической фигуры закрашено.</p> <p><b>Выделять</b> на геометрической фигуре указанное количество процентов (<b>закрашивать, штриховать</b>).</p> <p><b>Выполнять</b> деление</p>

			<p>целого числа на 100.</p> <p><b>Находить</b> сотую часть от числа.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
49	<p>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.</p> <p>Нахождение одного процента от числа.</p> <p>Простые и составные задачи</p>	<p><b>Нахождение одного процента от числа (1 ч)</b></p> <p>Нахождение одного процента от числа.</p> <p>Решение задач практического содержания (кредит, вклад, процентная ставка)</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Выполнять</b> деление целого числа на 100.</p> <p><b>Находить</b> один процент от числа, пользуясь правилом в учебнике.</p> <p><b>Применять</b> правило нахождения одного процента от числа в решении задач</p>
50	<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Нахождение нескольких процентов от числа.</p> <p>Нахождение одной или нескольких частей числа.</p> <p>Простые и составные задачи</p>	<p><b>Нахождение нескольких процентов от числа (1 ч)</b></p> <p>Нахождение нескольких частей числа (дроби от числа).</p> <p>Нахождение нескольких процентов от числа.</p> <p>Решение задач на проценты</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Выполнять</b> деление целого числа на 100.</p> <p><b>Находить</b> одну и несколько частей от числа.</p> <p><b>Находить</b> несколько процентов от числа, пользуясь правилом.</p> <p><b>Обосновывать</b> свои действия в процессе вычисления.</p> <p><b>Применять</b> правило нахождения нескольких процентов от числа в решении задач</p>
51	<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при</p>	<p><b>Арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями (1 ч)</b></p> <p>Компоненты действий.</p> <p>Отработка вычислительных</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Называть</b> компоненты действий.</p> <p><b>Обозначать</b> порядок действий в примерах.</p>

	<p>измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Сложение и вычитание десятичных дробей и целых чисел (все случаи).</p> <p>Умножение и деление десятичной дроби и целого числа на однозначное, двузначное число.</p> <p>Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)</p>	<p>навыков (сложение и вычитание).</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Комментировать</b> свои вычисления.</p> <p><b>Выражать</b> числа, полученные при измерении десятичной дробью.</p> <p><b>Выполнять</b> арифметические действия с десятичными дробями и целыми числами.</p> <p><b>Выполнять</b> деление чисел на 10, 100 и 1000.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
52		<p><b>Запись процентов обыкновенными и десятичными дробями (1 ч)</b></p> <p>Процент – одна сотая часть числа.</p> <p>Запись процентов обыкновенными и десятичными дробями.</p> <p>Решение задач на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара)</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Называть</b> числитель и знаменатель дроби.</p> <p><b>Сокращать</b> обыкновенные дроби.</p> <p><b>Выражать</b> проценты обыкновенной и десятичной дробью.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
53		<p><b>Запись десятичных дробей в виде процентов (1 ч)</b></p> <p>Процент – одна сотая часть числа.</p> <p>Запись десятичных дробей в виде процентов.</p> <p>Решение задач на</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Выражать</b> десятичную дробь в виде обыкновенной дроби, процентов.</p> <p><b>Работать</b> с таблицей</p>

		пропорциональное деление	<p>мер (записывать число в мелких мерах, крупных мерах, в процентах от крупных мер).</p> <p><b>Выражать</b> закрашенную часть фигуры разными способами (процентами, десятичной и обыкновенной дробью).</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
54		<p><b>Особые случаи нахождения процентов от числа (50% и 10%) (1 ч)</b></p> <p>Процент – одна сотая часть числа.</p> <p>Нахождение нескольких частей числа (дроби от числа).</p> <p>Нахождение нескольких процентов от числа.</p> <p>Решение задач на проценты</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Заменять</b> 50% и 10% обыкновенной дробью.</p> <p><b>Находить</b> одну и несколько частей от числа (дроби от числа).</p> <p><b>Находить</b> 10%, 50% от числа.</p> <p><b>Выражать</b> проценты обыкновенной дробью.</p> <p><b>Сокращать</b> дроби.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
55		<p><b>Особые случаи нахождения процентов от числа (20%, 25%, 75%) (1 ч)</b></p> <p>Процент – одна сотая часть числа.</p> <p>Нахождение нескольких частей</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Заменять</b> 20%, 25%, 75% обыкновенной дробью.</p> <p><b>Находить</b> одну и несколько частей от</p>

		<p>числа (дроби от числа). Нахождение нескольких процентов от числа. Решение задач на проценты</p>	<p>числа (дробь от числа). <b>Находить</b> 20%, 25%, 75% от числа. <b>Выражать</b> проценты обыкновенной дробью. <b>Сокращать</b> дроби. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
56	<p>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. Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p><b>Решение арифметических задач (1 ч)</b> Составление и отработка алгоритма решения задач. Составление условия задачи по краткой записи. Отработка вычислительных навыков (сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей)</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Обозначать</b> порядок действий в примерах. <b>Комментировать</b> свои вычисления. <b>Выражать</b> числа, полученные при измерении, десятичной дробью. <b>Выполнять</b> арифметические действия с десятичными дробями и целыми числами. <b>Составлять</b> алгоритм решения задач. <b>Пользоваться</b> алгоритмом решения задач. <b>Составлять</b> краткую запись к задаче. <b>Находить</b> вопрос задачи. <b>Планировать</b> ход решения задачи. <b>Формулировать</b> ответ к задаче. <b>Составлять</b> условие задачи по краткой записи. <b>Соблюдать</b> орфографический режим. <b>Применять</b> знания по</p>

			теме «Проценты» в решении задач
57	<p>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.</p> <p>Процент.</p> <p>Простые и составные (в 3–4 арифметических действия) задачи</p>	<p><b>Нахождение числа по одному проценту (1 ч)</b></p> <p>Процент – одна сотая часть числа.</p> <p>Нахождение числа по его части.</p> <p>Нахождение числа по одному его проценту.</p> <p>Решение задач на проценты</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Находить</b> число по одной его доле.</p> <p><b>Проверять</b> вычисления (<b>находить</b> одну часть от числа).</p> <p><b>Находить</b> один процент от числа.</p> <p><b>Работать</b> с таблицей в учебнике.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи.</p> <p><b>Применять</b> знания по теме «Проценты» в решении задач.</p> <p><b>Сравнивать</b> задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения</p>
58	<p>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.</p> <p>Процент.</p> <p>Простые и составные (в 3–4 арифметических действия) задачи</p>	<p><b>Нахождение числа по 50 и 25 его процентам (1 ч)</b></p> <p>Процент – одна сотая часть числа.</p> <p>Нахождение числа по его по его части.</p> <p>Нахождение числа по нескольким его процентам.</p> <p>Решение задач на проценты</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Заменять</b> проценты обыкновенной дробью.</p> <p><b>Находить</b> число по одной его доле.</p> <p><b>Проверять</b> вычисления (<b>находить</b> одну часть от числа).</p> <p><b>Находить</b> 50% и 25% от числа.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи.</p>

			<p><b>Применять</b> знания по теме «Проценты» в решении задач.</p> <p><b>Сравнивать</b> задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения</p>
59	<p>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.</p> <p>Простые и составные (в 3–4 арифметических действия) задачи</p>	<p><b>Нахождение числа по 20 и 10 его процентам (1 ч)</b></p> <p>Процент – одна сотая часть числа.</p> <p>Нахождение числа по его нескольким частям.</p> <p>Нахождение числа по нескольким его процентам.</p> <p>Решение задач на проценты</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Заменять</b> проценты обыкновенной дробью.</p> <p><b>Находить</b> число по одной его доле.</p> <p><b>Проверять</b> вычисления (<b>находить</b> одну часть от числа.</p> <p><b>Находить</b> 20% и 10% от числа.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи.</p> <p><b>Применять</b> знания по теме «Проценты» в решении задач.</p> <p><b>Сравнивать</b> задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения</p>
60		<p><b>Решение задач на проценты (2 ч)</b></p> <p>Составление и отработка алгоритма решения задач.</p> <p>Составление условия задачи по краткой записи.</p> <p>Отработка вычислительных навыков</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Составлять</b> алгоритм решения задач.</p> <p><b>Пользоваться</b> алгоритмом решения задач.</p> <p><b>Составлять</b> краткую запись к задаче.</p> <p><b>Находить</b> вопрос задачи.</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи.</p> <p><b>Формулировать</b> ответ к задаче.</p>

			<p><b>Составлять</b> условие задачи по краткой записи.</p> <p><b>Соблюдать</b> орфографический режим.</p> <p><b>Применять</b> знания по теме «Проценты» в решении задач.</p> <p><b>Сравнивать</b> задачи с похожими числовыми данными, но с различными способами решения</p>
61		<b>Контрольная работа № 4 по теме «Проценты» (1 ч)</b>	<p><b>Выполнять</b> задания контрольной работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты выполненной работы</p>
62		<b>Работа над ошибками (1 ч)</b>	<b>Исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе
<b>Конечные и бесконечные десятичные дроби (14 ч)</b>			
63	<p>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.</p> <p>Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби.</p> <p>Чтение, запись десятичных дробей.</p> <p>Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p><b>Запись десятичных дробей в виде обыкновенных (1 ч)</b></p> <p>Десятичные дроби. Обыкновенные дроби, смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби. Сокращение дробей.</p> <p>Запись десятичных дробей в виде обыкновенных.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Располагать</b> десятичные дроби в порядке возрастания и убывания.</p> <p><b>Читать</b> десятичные дроби, <b>записывать</b> их под диктовку.</p> <p><b>Называть</b> числитель и знаменатель обыкновенной дроби.</p> <p><b>Сокращать</b> обыкновенную дробь.</p> <p><b>Записывать</b> десятичную дробь в виде обыкновенной.</p> <p><b>Работать</b> с таблицей в учебнике.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи,</p>

			<b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи
64	<p>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.</p> <p>Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).</p> <p>Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.</p> <p>Сравнение десятичных дробей.</p> <p>Задачи на разностное и кратное сравнение</p>	<p><b>Сравнение десятичных и обыкновенных дробей (1 ч)</b></p> <p>Десятичные дроби.</p> <p>Обыкновенные дроби, смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби.</p> <p>Сокращение дробей.</p> <p>Запись десятичных дробей в виде обыкновенных.</p> <p>Сравнение десятичных дробей, сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми числителями, знаменателями, сравнение десятичных и обыкновенных дробей с приведением их к одному виду.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Называть</b> предыдущую и последующую десятичную дробь.</p> <p><b>Читать</b> десятичные дроби, <b>записывать</b> их под диктовку.</p> <p><b>Называть</b> числитель и знаменатель обыкновенной дроби.</p> <p><b>Записывать</b> десятичные дроби в виде обыкновенных.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа (десятичные дроби, обыкновенные дроби, десятичные и обыкновенные дроби с приведением их к одному виду).</p> <p><b>Использовать</b> знаки <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>.</p> <p><b>Работать</b> с таблицей в учебнике.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
65	<p>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.</p> <p>Запись и чтение обыкновенных дробей.</p> <p>Числитель и знаменатель</p>	<p><b>Запись обыкновенных дробей в виде десятичных (1 ч)</b></p> <p>Десятичные дроби.</p> <p>Обыкновенные дроби, смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби.</p> <p>Деление целых чисел, когда в частном образуется десятичная дробь.</p> <p>Конечные дроби.</p> <p>Запись обыкновенных дробей в виде десятичных.</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Располагать</b> обыкновенные дроби в порядке возрастания и убывания.</p> <p><b>Читать</b> обыкновенные дроби, <b>записывать</b> их под диктовку.</p> <p><b>Называть</b> числитель и знаменатель обыкновенной дроби.</p>

	<p>дроби. Правильные и неправильные дроби. Чтение, запись десятичных дробей. Задачи на разностное и кратное сравнение</p>	<p>Округление десятичных дробей. Решение задач</p>	<p><b>Записывать</b> обыкновенную дробь в виде десятичной. <b>Выполнять</b> деление чисел. <b>Округлять</b> десятичные дроби до указанного разряда. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
66		<p><b>Бесконечные дроби (1 ч)</b> Десятичные дроби. Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель дроби. Запись обыкновенных дробей в виде десятичных. Бесконечные дроби. Округление десятичных дробей. Сравнение десятичных и обыкновенных дробей с приведением их к одному виду. Выражение десятичных дробей в виде процентов. Решение задач, содержащих зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Располагать</b> обыкновенные дроби в порядке возрастания и убывания. <b>Читать</b> обыкновенные дроби, <b>записывать</b> их под диктовку. <b>Называть</b> числитель и знаменатель обыкновенной дроби. <b>Записывать</b> обыкновенную дробь в виде десятичной. <b>Выполнять</b> деление чисел <b>Округлять</b> десятичные дроби до указанного разряда. <b>Сравнивать</b> обыкновенные дроби, выражая их в виде десятичных. <b>Выражать</b> десятичные дроби в виде процентов. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход</p>

			решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи. <b>Применять</b> правило замены обыкновенных дробей при решении задач
67		<b>Запись смешанных чисел бесконечными десятичными дробями (1 ч)</b> Десятичные дроби. Смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби. Запись смешанных чисел в виде десятичных дробей. Выражение десятичных дробей в виде процентов. Решение задач на пропорциональное деление	<b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Записывать</b> смешанное число в виде десятичной дроби. <b>Выполнять</b> деление чисел. <b>Округлять</b> десятичные дроби до указанного разряда. <b>Выражать</b> десятичные дроби в виде процентов. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи. <b>Применять</b> правило замены обыкновенных дробей при решении задач
68	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. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Алгоритмы письменного сложения, вычитания,	<b>Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей (1 ч)</b> Компоненты действий. Обратные действия. Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания целых чисел и десятичных дробей. Вычитание десятичной дроби из целого числа. Решение задач	<b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Называть</b> компоненты действий, выделять их в примерах. <b>Решать</b> примеры на сложение и вычитание десятичных дробей. <b>Выполнять</b> проверку арифметических действий ( <b>называть</b> обратные действия). <b>Вычитать</b> десятичную дробь из целого числа. <b>Записывать</b> числа, полученные при измерении в виде десятичных дробей,

	<p>многочисленных чисел. Задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...»</p>		<p><b>производить</b> арифметические действия с ними. <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. <b>Сравнивать</b> способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными, порядком действий. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
69	<p>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. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого</p>	<p><b>Нахождение неизвестного (1 ч)</b> Работа со схемой «Треугольник сложения-вычитания». Нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания. Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления на сложение и вычитание целых чисел. <b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. <b>Решать</b> примеры на сложение и вычитание целых чисел, <b>применять</b> схему «Треугольник сложения- вычитания». <b>Составлять</b> примеры по схемам «Треугольник сложения- вычитания». <b>Определять</b> недостающие числа на схемах «Треугольник сложения- вычитания». <b>Находить</b> неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое. <b>Определять</b> и</p>

			<p><b>обосновывать</b> способ нахождения неизвестного.</p> <p><b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого</p>
70	<p>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.</p> <p>Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число.</p> <p>Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.</p> <p>Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы)</p>	<p><b>Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей (1 ч)</b></p> <p>Компоненты действий. Обратные действия. Отработка вычислительных навыков письменного умножения, деления целых чисел и десятичных дробей. Выражение чисел, полученных при измерении в виде десятичных дробей. Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Называть</b> компоненты действий, выделять их в примерах.</p> <p><b>Выполнять</b> проверку арифметических действий (<b>называть</b> обратные действия).</p> <p><b>Выполнять</b> умножение и деление на 10, 100 и 1000 с целыми числами и десятичными дробями.</p> <p><b>Записывать</b> числа, полученные при измерении, в виде десятичных дробей, <b>производить</b> арифметические действия с ними.</p> <p><b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного умножения и деления в процессе решения примеров.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
71		<p><b>Нахождение неизвестного (1 ч)</b></p> <p>Работа со схемой «Треугольник умножения-деления».</p> <p>Нахождение неизвестных</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления на умножение и деление целых чисел.</p>

		<p>компонентов действий умножения и деления. Решение задач, содержащих отношения «больше в...», «меньше в...»</p>	<p><b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.  <b>Решать</b> примеры на умножение и деление целых чисел, <b>применять</b> схему «Треугольник умножения-деления».  <b>Составлять</b> примеры по схемам «Треугольник умножения-деления».  <b>Определять</b> недостающие числа на схемах «Треугольник умножения-деления».  <b>Находить</b> неизвестный множитель, делимое, делитель.  <b>Определять и обосновывать</b> способ нахождения неизвестного.  <b>Решать</b> задачи, содержащие отношения «больше в...», «меньше в...»</p>
72	<p>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. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3–4 арифметических действий. Задачи, содержащие отношения «больше в...», «меньше в...»</p>	<p><b>Решение примеров в несколько действий (1 ч)</b>  Порядок действий, скобки. Выражение чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3–4 арифметических действий (все действия).  Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.  <b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах).  <b>Определять</b> порядок действий в числовых выражениях.  <b>Соблюдать</b> орфографический режим.  <b>Находить</b> значения арифметических выражений.  <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.  <b>Сравнивать</b> способы</p>

			<p>решения внешне похожих примеров.  <b>Сравнивать</b> способы решения внешне похожих примеров, отличающихся порядком действий.  <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
73	<p>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.          Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.          Простые и составные арифметические задачи</p>	<p><b>Действия с десятичными дробями на калькуляторе (1 ч)</b>          Алгоритм работы с калькулятором.          Набор десятичных дробей на табло калькулятора (без округления и с округлением).          Вычисления на калькуляторе (выражения с десятичными дробями).          Проверка письменных вычислений с помощью калькулятора и наоборот</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.  <b>Разбираться</b> в строении калькулятора.  <b>Пользоваться</b> алгоритмом работы на калькуляторе.  <b>Производить</b> вычисления на калькуляторе.  <b>Проверять</b> письменные вычисления с помощью калькулятора и наоборот.  <b>Округлять</b> десятичные дроби в ответе.  <b>Решать</b> задачи с помощью калькулятора</p>
74		<b>Контрольная работа № 5 за 3-ю четверть (1 ч)</b>	<p><b>Выполнять</b> задания контрольной работы.  <b>Оценивать</b> результаты выполненной работы</p>
75		<b>Работа над ошибками (1 ч)</b>	<b>Исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе
	<b>Повторение (1 ч)</b>		
76		<b>Обобщающее повторение за III четверть (1 ч)</b>	<p><b>Выполнять</b> устные и письменные вычисления.  <b>Решать</b> задачи</p>
<b>Раздел 4. Обыкновенные и десятичные дроби (18 ч)</b>			

<b>Обыкновенные дроби (повторение) (18ч)</b>			
77	<p>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. Смешанное число. Получение, чтение, запись смешанных чисел. Нахождение одной или нескольких частей числа. Задачи на нахождение части целого</p>	<p><b>Получение обыкновенных дробей и смешанных чисел (1 ч)</b> Обыкновенные дроби и смешанные числа. Получение, запись, чтение. Нахождение части от числа. Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Читать</b> дроби и смешанные числа. <b>Записывать</b> дроби и смешанные числа на слух. <b>Называть</b> числитель и знаменатель обыкновенных дробей. <b>Вычислять</b> одну часть числа. <b>Записывать</b> результаты деления чисел в виде обыкновенных дробей. <b>Представлять</b> число 1 в виде дроби. <b>Различать</b> правильные и неправильные дроби. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи.</p>
78	<p>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. Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями. Составные</p>	<p><b>Преобразование дробей (1 ч)</b> Обыкновенные дроби и смешанные числа. Запись числа 1 в виде дроби. Запись смешанного числа в виде неправильной дроби. Замена неправильных дробей целыми и смешанными числами. Основное свойство дроби. Выражение дробей в более мелких долях. Выражение дробей в более крупных долях (сокращение). Решение задач с обыкновенными дробями</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Читать</b> дроби и смешанные числа. <b>Записывать</b> дроби и смешанные числа на слух. <b>Называть</b> числитель и знаменатель обыкновенных дробей. <b>Представлять</b> число 1 в виде дроби. <b>Различать</b> правильные и неправильные дроби. <b>Записывать</b> смешанное число в виде неправильной дроби и наоборот. <b>Выражать</b> дроби в более мелких</p>

	арифметические задачи (в –3–4 арифметических действия)		(крупных) мерах. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи
79	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. Сравнение дробей и смешанных чисел с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями. Основное свойство обыкновенных дробей. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями. Составные арифметические задачи (в 3-4 арифметических действия)	<b>Сравнение дробей (1 ч)</b> Сравнение дробей с числом 1. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сравнение смешанных чисел. Решение задач, содержащих материал по разделам «обыкновенные дроби» и «Проценты»	<b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Читать</b> дроби и смешанные числа. <b>Записывать</b> дроби и смешанные числа на слух. <b>Называть</b> числитель и знаменатель обыкновенных дробей. <b>Приводить</b> дроби к общему знаменателю. <b>Сравнивать</b> дроби и смешанные числа (все случаи). <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм сравнения обыкновенных дробей, <b>обосновывать</b> выбранный знак (>, <, =). <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи
80	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	<b>Сложение дробей с одинаковыми знаменателями (1 ч)</b> Обыкновенные дроби. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. Решение задач	<b>Выполнять</b> устные вычисления. Устно <b>решать</b> простые задачи. <b>Решать</b> примеры на сложение дробей. <b>Проверять</b> свои действия по правилу в

	<p>пределах 1 000 000. Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход</p>		<p>учебнике. <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм сложения обыкновенных дробей в процессе решения примеров. <b>Работать</b> в паре. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
81	<p>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. Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)</p>	<p><b>Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (1 ч)</b> Обыкновенные дроби. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Устно решать</b> простые задачи. <b>Решать</b> примеры на вычитание дробей. <b>Проверять</b> свои действия по правилу в учебнике. <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм вычитания обыкновенных дробей в процессе решения примеров. <b>Работать</b> в паре. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
82	<p>Сложение и вычитание целых чисел (в том числе, полученных при измерении), обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями,</p>	<p><b>Сложение и вычитание целых и дробных чисел (1 ч)</b> Компоненты действий. Отработка вычислительных навыков. Решение задач.</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Выполнять</b> арифметические действия с целыми числами и дробями письменно.</p>

	<p>десятичных дробей. Задачи на время (начало, конец, продолжительность события)</p>		<p><b>Преобразовывать</b> числа в ответах (где это возможно). <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
83		<p><b>Сложение и вычитание смешанных чисел (1 ч)</b> Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. Вычитание смешанного числа из целого числа. Преобразование смешанных чисел. Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Выполнять</b> арифметические действия со смешанными числами. <b>Преобразовывать</b> числа в ответах (где это возможно). <b>Воспроизводить</b> в устной речи алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел в процессе решения примеров. <b>Проверять</b> ход своих вычислений по правилу в учебнике. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
84	<p>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. Основное свойство</p>	<p><b>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (1 ч)</b> Выражение дробей в одинаковых долях (приведение к общему знаменателю). Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Преобразование дробей.</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Выражать</b> дроби в одинаковых долях. <b>Приводить</b> дроби к общему знаменателю. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.</p>

	<p>обыкновенных дробей. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).</p>	<p>Вычитание дроби из числа 1. Решение задач</p>	<p><b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм приведения обыкновенных дробей к общему знаменателю, а также их сложения и вычитания в процессе решения примеров. <b>Пользоваться</b> правилом в учебнике. <b>Преобразовывать</b> числа в ответах (где это возможно). <b>Проверять</b> ход своих вычислений по правилу в учебнике. <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
85	<p>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. Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата). Умножение и деление десятичных</p>	<p><b>Арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями.</b> <b>Решение задач (1 ч)</b> Компоненты действий. Обратные действия. Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания, умножения, деления целых чисел и десятичных дробей. Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Называть</b> компоненты действий, выделять их в примерах. <b>Выполнять</b> письменно арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями. <b>Выполнять</b> проверку арифметических действий (<b>называть</b> обратные действия). <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. <b>Сравнивать</b> способы решения внешне похожих примеров, отличающихся числовыми данными,</p>

	<p>дробей на однозначное, двузначное число.</p> <p>Задачи на пропорциональное деление</p>		<p>порядком действий.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
86	<p>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.</p> <p>Задачи на время (начало, конец, продолжительность события)</p>	<p><b>Умножение дроби на целое число (1 ч)</b></p> <p>Замена действия сложения умножением.</p> <p>Выполнение арифметических вычислений.</p> <p>Преобразование дробей.</p> <p>Меры времени.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Заменять</b> в примерах действие «сложение» действием «умножение».</p> <p><b>Пользоваться</b> правилом умножения дроби на однозначное число.</p> <p><b>Выполнять</b> примеры на умножение.</p> <p><b>Сокращать</b> дроби.</p> <p><b>Выделять</b> целую часть из неправильной дроби.</p> <p><b>Называть</b> единицы измерения времени.</p> <p><b>Пользоваться</b> таблицей соотношения мер.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
87 88 89	<p>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.</p> <p>Задачи на нахождение</p>	<p><b>Контрольная работа за год. (1 ч)</b></p> <p><b>Работа над ошибками. (1 ч)</b></p> <p><b>Деление дроби на целое число (1 ч)</b></p> <p>Выполнение арифметических вычислений.</p> <p>Преобразование дробей.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Пользоваться</b> правилом деления дроби на однозначное число.</p> <p><b>Выполнять</b> деление дроби на однозначное число.</p> <p><b>Сокращать</b> дроби.</p>

	части целого		<p><b>Выделять</b> целую часть из неправильной дроби.</p> <p><b>Сравнивать</b> различные способы решения примеров.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
90	<p>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.</p> <p>Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Чтение, запись десятичных дробей.</p> <p>Задачи на разностное и кратное сравнение</p>	<p><b>Запись обыкновенных дробей в виде десятичных (1 ч)</b></p> <p>Десятичные дроби.</p> <p>Обыкновенные дроби, смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби.</p> <p>Деление целых чисел (когда в частном образуется десятичная дробь).</p> <p>Конечные дроби.</p> <p>Запись обыкновенных дробей в виде десятичных.</p> <p>Округление десятичных дробей.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Располагать</b> обыкновенные дроби в порядке возрастания и убывания.</p> <p><b>Читать</b> обыкновенные дроби, <b>записывать</b> их под диктовку.</p> <p><b>Называть</b> числитель и знаменатель обыкновенной дроби.</p> <p><b>Записывать</b> обыкновенную дробь в виде десятичной.</p> <p><b>Выполнять</b> деление чисел.</p> <p><b>Округлять</b> десятичные дроби до указанного разряда.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
91	<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при</p>	<p><b>Запись десятичных дробей в виде обыкновенных (1 ч)</b></p> <p>Десятичные дроби.</p> <p>Обыкновенные дроби, смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби.</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Располагать</b> десятичные дроби в порядке возрастания и убывания.</p>

	<p>измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.</p> <p>Запись и чтение обыкновенных дробей.</p> <p>Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби.</p> <p>Чтение, запись десятичных дробей.</p> <p>Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p>Сокращение дробей.</p> <p>Запись десятичных дробей в виде обыкновенных.</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Читать</b> десятичные дроби, <b>записывать</b> их под диктовку.</p> <p><b>Называть</b> числитель и знаменатель обыкновенной дроби.</p> <p><b>Сокращать</b> обыкновенную дробь.</p> <p><b>Записывать</b> десятичную дробь в виде обыкновенной.</p> <p><b>Работать</b> с таблицей в учебнике.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
92	<p>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.</p> <p>Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи)</p>	<p><b>Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей (1 ч)</b></p> <p>Отработка вычислительных навыков сложения и вычитания, обыкновенных и десятичных дробей (совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями).</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p>Устно <b>решать</b> задачи практического содержания.</p> <p><b>Выполнять</b> арифметические действия с дробями.</p>
93	<p>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.</p> <p>Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число</p>	<p><b>Все действия с обыкновенными и десятичными дробями (1 ч)</b></p> <p>Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания, умножения, деления обыкновенных и десятичных дробей (совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями).</p> <p>Решение задач</p>	<p><b>Читать</b> десятичные дроби.</p> <p><b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров с десятичными и обыкновенными дробями.</p> <p><b>Оценивать</b> достоверность результата.</p> <p><b>Сравнивать</b> способы решения внешне</p>

			<p>похожих примеров, отличающихся порядком действий.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
94		<p><b>Самостоятельная работа по теме: «Действия с обыкновенными и десятичными дробями» (1 ч)</b></p>	<p><b>Выполнять</b> задания самостоятельной работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты выполненной работы</p>
<b>Раздел 5. Повторение (8 ч)</b>			
95		<p><b>Целые числа и действия с ними (1 ч)</b></p> <p>Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания, умножения, деления целых чисел.</p> <p>Проверка решения.</p> <p>Решение задач на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара)</p>	<p><b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Устно решать</b> задачи практического содержания.</p> <p><b>Выполнять</b> арифметические действия с многозначными числами.</p> <p><b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.</p> <p><b>Оценивать</b> достоверность результата.</p> <p><b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи,</p>

			<b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи.
96		<p><b>Обыкновенные дроби и действия с ними (1 ч)</b>          Обыкновенные дроби.          Преобразование дробей.          Сравнение дробей.          Арифметические вычисления с дробями.          Решение задач</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.  <b>Читать</b> дроби и смешанные числа.  <b>Записывать</b> дроби и смешанные числа на слух.  <b>Называть</b> числитель и знаменатель обыкновенных дробей.  <b>Приводить</b> дроби к общему знаменателю.  <b>Сравнивать</b> дроби и смешанные числа (все случаи).  <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм сравнения обыкновенных дробей, <b>обосновывать</b> выбранный знак (<math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>).  <b>Выполнять</b> письменные арифметические вычисления с обыкновенными дробями.  <b>Преобразовывать</b> ответ (где это необходимо).  <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
97		<p><b>Десятичные дроби и действия с ними (1 ч)</b>          Десятичные дроби.          Преобразование дробей.          Сравнение дробей.          Арифметические вычисления с дробями.</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.  <b>Располагать</b> десятичные дроби в порядке возрастания и убывания.  <b>Читать</b> десятичные</p>

		<p>Решение задач, содержащих зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)</p>	<p>дроби, <b>записывать</b> их под диктовку.  <b>Сокращать</b> десятичную дробь.  <b>Записывать</b> десятичную дробь в виде обыкновенной.  <b>Решать</b> примеры на сложение и вычитание десятичных дробей.  <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров.  <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи</p>
98		<p><b>Решение примеров в несколько действий (1 ч)</b>  Порядок действий, скобки.  Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3–4 арифметических действий.  Умножение и деление на трехзначное число.  Решение задач, связанных с программой профильного труда</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.  <b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах).  <b>Определять</b> порядок действий в числовых выражениях.  Соблюдать орфографический режим.  <b>Находить</b> значения арифметических выражений.  <b>Воспроизводить в устной речи</b> алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.  <b>Сравнивать</b> способы решения внешне похожих примеров.  <b>Производить</b> разбор условия задачи, <b>выделять</b> вопрос</p>

			задачи, <b>составлять</b> краткую запись, <b>планировать</b> ход решения задачи, <b>формулировать</b> ответ на вопрос задачи
99		<b>Решение арифметических задач (1 ч)</b> Составление и отработка алгоритма решения задач. Составление условия задачи по краткой записи. Отработка вычислительных навыков	<b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Составлять</b> алгоритм решения задач. <b>Пользоваться</b> алгоритмом решения задач. <b>Составлять</b> краткую запись к задаче. <b>Находить</b> вопрос задачи. <b>Планировать</b> ход решения задачи. <b>Формулировать</b> ответ к задаче. <b>Составлять</b> условие задачи по краткой записи. <b>Соблюдать</b> орфографический режим
100		<b>Контрольная работа № 6 за 4-ю четверть (годовая) (1 ч)</b>	<b>Выполнять</b> задания контрольной работы. <b>Оценивать</b> результаты выполненной работы
101		<b>Работа над ошибками (1 ч)</b>	<b>Исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе
102		<b>Обобщающее повторение за год (1 ч)</b>	<b>Выполнять</b> устные и письменные вычисления. <b>Решать</b> задачи

## 1. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

### Средства обучения

- а. Комплекты учебников, рекомендованных или допущенных министерством образования и науки Российской Федерации.

- b. Рабочие тетради, дидактические материалы, сборники контрольных и самостоятельных работ, практикумы по решению задач, соответствующие используемым комплектам учебников.
- c. Сборники заданий (в том числе в тестовой форме), обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки учащихся.
- d. Научная, научно – популярная, историческая литература, необходимая для подготовки докладов, рефератов, творческих работ.
- e. Таблицы по математике, содержащие правила действий с числами, таблицы метрических мер, основные математические формулы, соотношения, законы, графики функций.
- f. Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам математики, представляющие техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся ( в том числе в форме тестового контроля).
- g. Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник ( $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ), угольник ( $45^\circ$ ,  $45^\circ$ ), циркуль.

## Список рекомендуемой учебно-методической литературы

### **Перечень учебно-методического обеспечения.**

1. Программы 5-9 классы специальной (коррекционной) школы VIII вида под редакцией доктора педагогических наук В.В.Воронковой, Москва «Просвещение», 2001,
2. Учебник «Математика» для 8 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под ред. В.В. Эк, Москва «Просвещение», 2006 год.

### **Материально-техническая база**

1. Демонстрационные таблицы: иллюстрации учебника, иллюстративный материал на тему «времена года».
2. Раздаточный материал: карточки, сборники открыток, тесты. Слайды. Презентации.
3. Технические средства обучения: ПК. Принтер. Экран. Проектор. Подставка для проектора.
4. Отдельный кабинет: №308. Столы, стулья, классная доска. Шкафы для книг и методической литературы.

### **Список литературы.**

1. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида под ред. Перовой

2. Коррекционное обучение. Математика 7-8 классы. Тематический и итоговый контроль. Внеклассные мероприятия. Изд. «Учитель», 2006 г. Авт. – составитель С.Е. Степурина.
3. Коррекционное обучение. Математика. Коррекционно-развивающие задания и упражнения 5-9 классы. Изд. «Учитель», 2009 г. Авт. – составитель С.Е. Степурина.
4. Математика в коррекционной школе. Ф.Р. Залялетдинова Москва «ВАКО», 2011 г.