

Администрация г. Улан-Удэ
Комитет по образованию
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 25»

Рассмотрено на заседании
МО 30.08.2022
Протокол № 1
«30» августа 2022

Принято на заседании МС
31.08.2022
Протокол № 1
«31» августа 2022

Утверждаю
директор школы

Приказ № 374

от «01» сентября 2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курс Математика

уровень обучения базовый год обучения четвёртый

для учащихся 4 классов

УМК «Перспектива»

Составитель: МО учителей начальных классов

г. Улан-Удэ, 2022 г.

1. Пояснительная записка

- Программа по математике для 1-4 классов разработана в соответствии с:
- Федеральным законом от 29.12.12 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
 - Приказом Министерства образования РФ №1015 от 30.08.2014 г «Об утверждении порядка организации осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»(с изменениями и дополнениями от 17.07.15,01.03,10.06.19)
 - Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373, зарегистрирован в Минюсте России 22 декабря 2009 г., регистрационный номер 17785) с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2010 г., 22 сентября 2011 г., 18 декабря 2012 г., 29 декабря 2014 г., 18 мая, 31 декабря 2015 г.
 - приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
 - Постановлением главного государственного врача РФ от 29.12.2010г №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2. 2821 – 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях с изменениями на 22.05.2019»;
 - образовательной программой начального общего образования;
 - рекомендациями к рабочей программе Дорофеева Г.В., Мираковой Т.Н. (Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.В. Дорофеева и Т.Н. Мираковой. 1-4 классы. Просвещение, 2018 УМК «Перспектива»
 - с учебным планом МАОУ «СОШ №25»;
 - с «Положением о рабочей программе МАОУ «СОШ №25».

Математика как учебный предмет играет весьма важную роль в развитии младших школьников: ребёнок учится познавать окружающий мир, решать жизненно важные проблемы. Математика открывает младшим школьникам удивительный мир чисел и их соотношений, геометрических фигур, величин и математических закономерностей.

В начальной школе этот предмет является основой развития у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических. В ходе изучения математики у детей формируются регулятивные универсальные учебные действия (УУД): умение ставить цель, планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность своих действий, осуществлять контроль и оценку своей деятельности. Содержание предмета позволяет развивать коммуникативные УУД: младшие школьники учатся ставить вопросы при выполнении задания, аргументировать верность или неверность выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда. Приобретённые на уроках математики умения способствуют успешному усвоению содержания других предметов, учёбе в основной школе, широко используются в дальнейшей жизни.

Содержание обучения математике в начальной школе направлено на формирование у учащихся математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Учащиеся изучают четыре арифметических действия, овладевают алгоритмами устных и письменных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи. У детей формируются пространственные и геометрические представления. Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности.

Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы. Примерная программа определяет также необходимый минимум практических работ.

Изучение начального курса математики создает прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Для этого важно не только вооружать учащихся предусмотренным программой кругом знаний, умений и навыков, но и обеспечивать необходимый уровень их общего и математического развития, а также формировать общеучебные умения.

Уделяя значительное внимание формированию у учащихся осознанных и прочных, во многих случаях доведенных до автоматизма навыков вычислений, программа обеспечивает вместе с тем и доступное для детей обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями. Этим целям отвечает не только содержание, но и система расположения материала в курсе.

Важнейшее значение придается постоянному использованию сопоставления, сравнения, противопоставления связанных между собой понятий, действий и задач, выяснению сходства и различий в рассматриваемых фактах. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сближено во времени.

Курс является началом и органической частью школьного математического образования.

Содержание курса математики позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология).

Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения и навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой – уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим предметам.

Воспитательные задачи –

Гражданского воспитания: представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в обществе; активное участие в жизни семьи, школьного сообщества, родного края, страны; понимание и неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; представление о способах противодействия коррупции; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, готовность к участию в гуманитарной деятельности.

Патриотического воспитания: проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

Духовно-нравственного воспитания: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

Эстетического воспитания: восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального

благополучия: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; умение управлять собственным эмоциональным состоянием; осознание сформированности навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудового воспитания: установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; осознание важности обучения развития необходимых умений;

уважение к труду и результатам трудовой деятельности.

Экологического воспитания: ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Ценности научного познания: ориентация в деятельности на взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути

достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Цели курса:

1. Математическое развитие младшего школьника.
2. Освоение начальных математических знаний.
3. Развитие интереса к математике.

Задачи курса:

1. Обеспечение естественного введения детей в новую для них предметную область «Математика» через усвоение элементарных норм математической речи и навыков учебной деятельности в соответствии с возрастными особенностями (счет, вычисления, решение задач, измерения, моделирование, проведение несложных индуктивных и дедуктивных рассуждений, распознавание и изображение фигур и т. д.).
2. Формирование мотивации и развитие интеллектуальных способностей учащихся для продолжения математического образования в основной школе и использования математических знаний на практике.
3. Развитие математической грамотности учащихся, в том числе умение работать с информацией в различных знаково-символических формах одновременно с формированием коммуникативных УУД.
4. Формирование у детей потребности и возможностей самосовершенствования.

В учебном плане на изучение курса «Математика» в 4-м классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, 34 недели, итого 136 часов.

2. Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев ее успешности;
- знания правил и норм школьной жизни, понимание важности их исполнения, ответственное отношение к урокам математики;
- умение организовать свое рабочее место на уроке;
- умение адекватно воспринимать требования учителя;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- понимание практической ценности математических знаний;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание ценности четкой, лаконичной, последовательной речи, потребность в аккуратном оформлении записей, выполнении чертежей, рисунков и схем на уроках математики;
- навыки этики поведения;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- установка на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

Учащийся получит *возможность для формирования:*

- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев ее успешности;
- понимания значения математического образования для собственного общекультурного и интеллектуального развития и успешной карьеры в будущем;
- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, свой выбор в познавательной деятельности;
- уважения к образу мыслей собеседника, принятия ценностей других людей;
- этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости;
- готовности к сотрудничеству и совместной познавательной работе в группе;
- желания понимать друг друга, уважать позицию другого;
- умения отстаивать собственную точку зрения.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ:

Учащийся *научится:*

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства ее достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоит начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями или на основе образцов;
- находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- различать способы и результат действия.

Учащийся получит *возможность научиться:*

- самостоятельно формулировать учебную задачу: определять ее цель, планировать алгоритм решения, корректировать работу по ходу решения, оценивать результат своей работы;
- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- определять под руководством учителя критерии оценивания задания;
- самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе решения;

- корректировать свою учебную деятельность в зависимости от полученных результатов самоконтроля;
- давать адекватную оценку результатам учебы;
- оценивать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы, оценивать их на правдоподобность, делать выводы и ставить познавательные цели на будущее;
- позитивно относиться к своим успехам и перспективам в учении.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ:

Учащийся *научится*:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и проектных заданий творческого характера с использованием учебной и дополнительно литературы, в том числе используя возможности Интернета;
- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- проводить сравнение по нескольким основаниям, в том числе самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить классификацию объектов, самостоятельно строить выводы на основе классификации;
- проводить несложные обобщения и устанавливать аналогии; использовать метод аналогии для проверки выполняемых действий;
- самостоятельно анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- под руководством учителя определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данной темы.

Учащийся получит *возможность научиться*:

- планировать работу по изучению незнакомого материала;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников;
- самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать ее, представлять информацию в виде схем, моделей, сообщений;
- передавать информацию в сжатом, выборочном или развернутом виде.

КОММУНИКАТИВНЫЕ:

Учащийся *научится*:

- участвовать в диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе, распределять роли, договариваться друг с другом;
- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон.

Учение получит *возможность научиться*:

- предвидеть результаты и последствия коллективных решений;
- активно участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и в выработке совместных действий при организации коллективной работы;
- учитывать мнение собеседника или партнера в решении учебной проблемы;
- приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;
- четко выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи согласно плану действий, прогнозировать и оценивать результаты своего труда.

Предметные результаты

1. Числа и величины

Учащийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч;
- выполнять как прямой, так и обратный счет тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч;
- выполнять сложение и вычитание тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч с опорой на знание нумерации;
- образовывать числа, которые больше тысячи, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков, единиц;
- сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счете;
- читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе;
- упорядочивать натуральные числа от нуля до миллиона в соответствии с указанным порядком;
- моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета; называть и обозначать дробью доли предмета, разделенного на равные части;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу; активно работать в паре или группе при решении задачи на поиск закономерностей;
- выжать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонна;
- применять изученные соотношения между единицами измерения массы: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$;
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; год – месяц – неделя – сутки – час – минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять с ними арифметические действия.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать и записывать дробные числа, правильно понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;
- сравнивать доли предмета.

2. Арифметические действия

Учащийся научится:

- использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;
- выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и 1);
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять умножение и деление на трехзначное число;
- использовать свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- прогнозировать результаты вычислений;

- оценивать результаты арифметических действий разными способами.

3. Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т. д.;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);
- составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т. д.);
- оценивать правильность хода решения задачи;
- выполнять проверку решения задачи разными способами.

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по фабуле и решению;
- преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;
- находить разные способы решения одной задачи.

4. Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге;
- классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равнобедренные и разносторонние треугольники;
- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника;
- распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.

Учащийся получит возможность научиться:

- копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге;
- располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве, согласно заданному описанию;
- конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.

5. Геометрические величины

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины километр и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата;
- использовать единицы измерения площади;
- оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать фигуры по площади;

- находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы;
- находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.

6. Работа с информацией

Учащийся *научится*:

- устанавливать закономерность по данным таблицы;
- использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач;

Учащийся *получит возможность научиться*:

- заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;
- находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию;

- строить диаграмму по данным текста, таблицы.

Учащийся получит *возможность научиться*:

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;
- составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы;

Учащийся *получит возможность научиться*:

- рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса; текста, таблицы, задачи.

Контроль

Контрольные работы: входная, тематические, Всероссийская проверочная работа.

Тематический контроль по математике проводится в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Итоговый контроль по математике проводится в форме Всероссийской проверочной работы.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Арифметический материал. Этот блок содержания включает нумерацию целых неотрицательных чисел и арифметические действия над ними, сведения о величинах (длина, масса, периметр), их измерении и действиях над ними, решение простых и составных задач.

Основу арифметического материала составляет понятие числа. Понятие натурального числа формируется на основе понятия множества. Оно раскрывается в результате практического оперирования с предметными множествами и величинами.

Измерение величин рассматривается как операция установления соответствия между реальными предметами и множеством чисел. Тем самым устанавливается связь между натуральными числами и величинами: результат измерения величины выражается числом.

Действия сложение и вычитание, умножение и деление изучаются совместно.

Вычислительные приемы формируются на основе поэтапной методики. Сначала выполняются подготовительные упражнения, потом идет ознакомление с приемом и, наконец, его закрепление с помощью заданий, как тренировочного плана, так и творческого.

Геометрический материал. Введение геометрического материала в курс направлено на решение следующих задач:

- а) развитие пространственных представлений учащихся;
- б) развитие образного мышления на основе четких представлений о некоторых геометрических фигурах и их свойствах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, кривая, ломаная, треугольник, четырехугольник, квадрат, прямоугольник, круг, окружность);
- в) формирование элементарных графических умений: изображение простейших геометрических фигур (отрезок, квадрат, прямоугольник и др.) от руки и с помощью чертежных инструментов.

Геометрический материал изучается в тесной связи с арифметическим и логико-языковым материалом.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

№	Название темы	Количество часов по авторской программе	Коррекция часов	Количество часов по тематическому планированию
1.	Числа от 100 до 1000. Повторение.	16 часов		16 часов
2.	Приёмы рациональных вычислений.	35 часов	1 час	34 часов
3.	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	13 часов	-	13 часов
4.	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	12 часов	-	12 часов
5.	Умножение и деление.	28 часов	1 час	29 часов
6.	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	32 часа	-	32 часа
Итого:		136 часов	2 ч	136 часов

Учебно-тематическое планирование по математике (136 ч)

№ п/п	Дата	Коррек- тировка	Тема	Планируемые результаты	
				Личностные и метапредметные	Предметные умения (научатся и получат возможность научиться)
Повторение - 10 ч					
1			Нумерация. Счет предметов. Разряды.	Личностные - формирование: - устойчивой мотивации учения, навыков анализа, исследования; - навыка использования знаково-символических средств; - положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.	упорядочивать последовательность чисел в пределах 1000, как образуется каждая следующая счётная единица. правильно выполнять арифметические действия.
2			Сложение и вычитание трёхзначных чисел.	Познавательные: - выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; - выделять формальную структуру задачи; - анализировать условия и требования задачи; - передавать содержание в сжатом (развернутом) виде.	использовать таблицу сложения и вычитания однозначных чисел. пользоваться изученной математической терминологией.
3			Умножение и деление вида: 170×2 , $560 : 7$.	Регулятивные: - обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем;	пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять приёмы письменного умножения и деления трёхзначных чисел

4			Письменное сложение и вычитание трёхзначных чисел.	- оценивать достигнутый результат; - рассуждать и делать выводы, контролировать и оценивать свою работу и ее результат; - работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя.	на однозначные. использовать таблицы сложения и вычитания однозначных чисел. пользоваться изученной математической терминологией.
5			Умножение вида: 324×2 .	Коммуникативные: - продуктивно общаться и взаимодействовать с одноклассниками в условиях совместной деятельности; - регулировать собственную деятельность посредством письменной речи;	пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные.
6			Умножение вида: 246×3 .	- организовывать учебное взаимодействие при работе в парах; - доносить свою позицию до других, владея приемами монологической и диалогической речи; - уметь определять и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные.
7			Деление вида: $872 : 4$.		пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные.
8			Деление вида: $612 : 3$.		пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные.
9			Входная контрольная работа.		самостоятельно применять знания.
10			Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.		выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
Числа от 100 до 1000 - 6 ч					
11/1			Числовые выражения.	Личностные - формирование: - навыков нравственно-эстетического оценивания усваиваемого материала; - целевых установок учебной деятельности; - умения осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; - устойчивой мотивации учения.	вычислять значение числового выражения, содержащего 2- 3 действия. использовать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях.
12/2			Числовые выражения.	Познавательные: - ориентироваться на	вычислять значение числового выражения, содержащего 2- 3 действия.
13/3			Числовые выражения.		устанавливать порядок

				разнообразии способов решения задач; - выявлять обобщенный смысл и формальную структуру задачи;	выполнения действий в числовых выражениях, находить их значения.
14/4			Диагональ многоугольника.		применять свойства диагоналей прямоугольника. решать текстовые задачи арифметическим способом, распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку.
15/5			Диагональ многоугольника.	- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической формах;	
16/6			Диагональ многоугольника.	- выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания; - анализировать условия и требования задачи. Регулятивные: - обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем; - оценивать достигнутый результат; - сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Коммуникативные: - слушать других, пытаться принимать другую точку зрения; - организовывать учебное взаимодействие при работе в парах; - доносить свою позицию до других, владея приемами монологической и диалогической речи; - критично относиться к своему мнению; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	
Числа от 100 до 1000. Приемы рациональных вычислений - 35 ч					
17/1			Группировка слагаемых.	Личностные - формирование: - желания приобретать новые знания, умения; - умения осваивать новые виды деятельности; - навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задачи; - доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству; - целевых установок учебной деятельности; - умения осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; - самоуважения и	выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), высказывать значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия.
18/2			Группировка слагаемых.		
19/3			Округление слагаемых.		

20/4			Контрольная работа №1.	эмоционально-положительного отношения к себе; - навыков самостоятельной работы и самоконтроля; - устойчивой мотивации изучения математики. Познавательные: - выдвигать и обосновывать гипотезы;	пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления.
21/5			Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль. Округление слагаемых.	- сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов;	выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
22/6			Умножение чисел на 10 и на 100.	- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической формах;	проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100.
23/7			Умножение чисел на 10 и на 100.	- заменять термины определениями;	применять приём письменного умножения и деления при вычислениях.
24/8			Умножение числа на произведение.	- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;	сравнивать различные способы умножения числа на произведение. Выбирать наиболее удобный способ вычисления.
25/9			Умножение числа на произведение.	- проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности;	
26/10			Окружность и круг.	- выявлять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; - строить логические цепи рассуждений; - анализировать условия и требования задачи; - выражать структуру задачи разными средствами;	различать понятия «окружность», «круг». распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, чертить окружность и круг.
27/11			Среднее арифметическое.	- выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.	находить среднее арифметическое значение чисел.
28/12			Среднее арифметическое.	Регулятивные: - обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем;	выполнять письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. конкретного смысла умножения, названия действий, компонентов и результатов умножения.
29/13			Умножение двузначного числа на круглые числа.	- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации;	
30/14			Умножение двузначного числа на круглые числа.	- составлять план и последовательность действий;	устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость).
31/15			Скорость. Время. Расстояние.	- осознавать качество и уровень усвоения материала; - оценивать достигнутый результат;	
32/16			Скорость. Время. Расстояние.	- ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно;	выполнять решение задач на движение, находить расстояние, если известны время и скорость, работать с величинами.
33/17			Скорость. Время. Расстояние.	- осуществлять действия по реализации плана. Коммуникативные: - планировать общие способы работы;	выполнять решение задач на движение, находить расстояние, если известны

				- доносить свою позицию до других, владея приемами монологической и диалогической речи; - с помощью вопросов добывать недостающую информацию; - читать тексты учебника и при этом вычитывать все виды текстовой информации; - слушать собеседника, вести диалог; - уважительно относиться к позиции другого; - аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	время и скорость, работать с величинами.
34/18			Контрольная работа №2.		пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления.
35/19			Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.		выполнять решение задач на движение, находить время, если известны расстояние и скорость, работать с величинами.
36/20			Умножение двузначного числа на двузначное.		группировать множители в произведении. конкретного смысла умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления.
37/21			Умножение двузначного числа на двузначное.		выполнять письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. конкретного смысла умножения, названия действий, компонентов и результатов умножения.
38/22			Виды треугольников.		классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние; различать равнобедренные треугольники.
39/23			Виды треугольников.		
40/24			Деление круглых чисел на 10 и на 100.		выполнять деление круглых чисел на 10 и на 100; решать задачи, в которых стоимость выражена в рублях и копейках.
41/25			Деление круглых чисел на 10 и на 100.		
42/26			Деление числа на произведение.		сравнивать различные способы деления числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычисления
43/27			Цилиндр.		находить в окружающей обстановке предметы цилиндрической формы.
44/28			Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.		моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум суммам, планировать решение задачи, сравнивать различные способы решения задачи с пропорциональными величинами.
45/29			Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.		

46/30			Деление круглых чисел на круглые десятки.		использовать при делении числа на круглые десятки знание таблицы умножения на 10 и правила деления числа на произведение.	
47/31			Деление круглых чисел на круглые десятки.			
48/32			Деление на двузначное число.			выполнять письменное деление на двузначное число в пределах 1000;
49/33			Деление на двузначное число.			выполнять проверку деления разными способами
50/34			Контрольная работа №3.			использовать изученный материал при решении учебных задач.
51/35			Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.			выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения.
Числа, которые больше 1000. Нумерация - 13 ч						
52/1			Тысяча. Счет тысячами.	Личностные - формирование: - навыков нравственно-эстетического оценивания усваиваемого материала; - целевых установок учебной деятельности; - умения осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; - устойчивой мотивации учения. Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения задач;	моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами, выполнять счет тысячами как прямой, так и обратный; выполнять сложение и вычитание тысяч, основанное на знании нумерации; образовывать числа, которые больше 1000, из единиц и тысяч	
53/2			Тысяча. Счет тысячами.			
54/3			Тысяча. Счет тысячами.			
55/4			Десяток тысяч. Счет десятками тысяч.	- выявлять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; - создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической формах; - выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания; - анализировать условия и требования задачи. Регулятивные: - обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем;	моделировать ситуации, требующие умения считать десятками тысяч, выполнять счет десятками тысяч как прямой, так и обратный; выполнять сложение и вычитание десятков тысяч, основанное на знании нумерации; образовывать числа, которые больше 10000.	
56/5			Десяток тысяч. Счет десятками тысяч.			
57/6			Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч.	- оценивать достигнутый результат; - сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Коммуникативные: - слушать других, пытаться принимать другую точку	моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями тысяч, выполнять счет сотнями тысяч как прямой, так и обратный; выполнять сложение и вычитание сотен тысяч, основанное на знании нумерации; образовывать числа, которые больше 100000.	
58/7			Виды углов.		различать понятия «угол», виды углов. распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, строить прямой угол.	
59/8			Разряды и классы чисел.		называть разряды и классы чисел, заменять многозначные числа	

				зрения; - организовывать учебное взаимодействие при работе в парах; - доносить свою позицию до других, владея приемами монологической и диалогической речи; - критично относиться к своему мнению; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	суммой разрядных слагаемых. находить в окружающей обстановке предметы конической формы, конструировать модель конуса по его развертке, исследовать и характеризовать свойства конуса.
60/9			Конус.		
61/10			Миллиметр.		заменять крупные единицы длины мелкими и наоборот.
62/11			Контрольная работа №4.		использовать изученный материал при решении учебных задач.
63/12			Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль. Миллиметр.		выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения.
64/13			Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.		планировать и моделировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами.
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание - 12 ч					
65/1			Алгоритм письменного сложения многозначных чисел.	Личностные - формирование: - навыков нравственно-эстетического оценивания усваиваемого материала; - целевых установок учебной деятельности; - умения осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; - устойчивой мотивации учения.	выполнять письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел
66/2			Алгоритм письменного сложения многозначных чисел.		
67/3			Центнер и тонна.	Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения задач; - выявлять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; - создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической формах; - выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания; - анализировать условия и требования задачи.	распознавать понятия «масса», единицы массы. сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах.
68/4			Центнер и тонна.		
69/5			Доли и дроби.	- выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания; - анализировать условия и требования задачи.	узнавать доли и дроби. решать задачи на нахождение доли от числа.
70/6			Доли и дроби.		
71/7			Секунда.	- выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания; - анализировать условия и требования задачи.	сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, решать задачи арифметическим способом.
72/8			Секунда.		
73/9			Сложение и вычитание величин.	Регулятивные: - обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем; - оценивать достигнутый результат; - сличать способ и результат	выполнять сложение и вычитание составных именованных величин.
74/10			Сложение и вычитание величин.		
75/11			Контрольная работа №5.		использовать изученный материал при решении учебных задач.
76/12			Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.		выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения.

				<p>своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слушать других, пытаться принимать другую точку зрения; - организовывать учебное взаимодействие при работе в парах; - доносить свою позицию до других, владея приемами монологической и диалогической речи; - критично относиться к своему мнению; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. 	
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление - 60 ч					
77/1			Умножение многозначного числа на однозначное число.	<p>Личностные - формирование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыков нравственно-эстетического оценивания усваиваемого материала; - целевых установок учебной деятельности; - умения осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться на разнообразие способов решения задач; - выявлять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; 	<p>выполнять письменно умножение многозначного числа на однозначное.</p>
78/2			Умножение многозначного числа на однозначное число.		
79/3			Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000, 1000000.	<ul style="list-style-type: none"> - устойчивой мотивации учения. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться на разнообразие способов решения задач; - выявлять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; 	<p>проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000, 1000000.</p>
80/4			Нахождение дроби от числа.	<ul style="list-style-type: none"> - создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической формах; - выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания; - анализировать условия и требования задачи. <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем; - оценивать достигнутый результат; - сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. 	<p>решать задачи на нахождение дроби от числа.</p>
81/5			Нахождение дроби от числа.		
82/6			Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания; - анализировать условия и требования задачи. <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем; - оценивать достигнутый результат; - сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. 	<p>выполнять в пределах миллиона умножение на круглые числа.</p>
83/7			Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.		
84/8			Таблица единиц длины.	<ul style="list-style-type: none"> - обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем; - оценивать достигнутый результат; - сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. 	<p>различать единицы длины. сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах.</p>
85/9			Контрольная работа №6.		
86/10			Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.	<ul style="list-style-type: none"> - обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем; - оценивать достигнутый результат; - сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. 	<p>использовать изученный материал при решении учебных задач.</p>
87/11			Задачи на встречное движение.		<p>выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения.</p> <p>моделировать и решать задачи на встречное движение.</p>

88/12			Задачи на встречное движение.	<p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слушать других, пытаться принимать другую точку зрения; - организовывать учебное взаимодействие при работе в парах; - доносить свою позицию до других, владея приемами монологической и диалогической речи; - критично относиться к своему мнению; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. 	моделировать и решать задачи на встречное движение, составлять задачи по схематическому рисунку и решать их.
89/13			Задачи на встречное движение.		заменять крупные единицы массы мелкими и наоборот, используя таблицу единиц массы.
90/14			Таблица единиц массы.		моделировать и решать задачи на движение в противоположных направлениях.
91/15			Задачи на движение в противоположных направлениях.		
92/16			Задачи на движение в противоположных направлениях.		
93/17			Задачи на движение в противоположных направлениях.		
94/18			Умножение на двузначное число.		научиться выполнять письменное умножение на двузначное число в пределах миллиона, сравнивать разные способы умножения, выбирать наиболее удобный.
95/19			Умножение на двузначное число.		
96/20			Задачи на движение в одном направлении.		моделировать и решать задачи на движение в одном направлении, составлять задачи по схематическому рисунку и решать их.
97/21			Задачи на движение в одном направлении.		
98/22			Задачи на движение в одном направлении.		использовать изученный материал при решении учебных задач.
99/23			Контрольная работа №7.		выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения.
100/24			Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.		научиться анализировать ситуации, требующие измерять промежутки времени в сутках, неделях, месяцах, годах, веках, заменять крупные единицы мелкими и наоборот.
101/25			Время. Единицы времени.		научиться соотносить единицы времени, заменять крупные единицы мелкими и наоборот.
102/26			Время. Единицы времени.		научиться выполнять умножение величины на число в пределах миллиона двумя способами.
103/27			Время. Единицы времени.		
104/28			Время. Единицы времени.		научиться выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное в пределах миллиона.
105/29			Таблица единиц времени.		
106/30			Умножение величины на число.	находить в окружающей обстановке предметы шарообразной формы, исследовать и	
107/31			Деление многозначного числа на однозначное число.		
108/32			Шар.		

					характеризовать свойства шара.
109/33			Нахождение числа по его дроби.		решать задачи на нахождение числа по его дроби, использовать различные приемы проверки правильности выполнения действий.
110/34			Нахождение числа по его дроби.		
111/35			Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.		осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.
112/36			Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.		
113/37			Задачи на движение по реке.		научиться моделировать и решать задачи на движение по реке, планировать решение задачи, дополнять условие недостающими данными.
114/38			Задачи на движение по реке.		
115/39			Контрольная работа №8.		научиться использовать изученный материал при решении учебных задач.
116/40			Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.		научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения.
117/41			Деление многозначного числа на двузначное число.		научиться выполнять письменное деление многозначного числа на двузначное в пределах миллиона.
118/42			Деление величины на число.		Научиться выполнять письменное деление величины на число, сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.
119/43			Деление величины на величину.		Научиться выполнять письменное деление величины на величину, сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.
120/44			Ар и гектар.		Научиться анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять площадь участков в арах и гектарах, заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот.
121/45			Ар и гектар.		
122/46			Таблица единиц площади.		различать таблицы единиц площади. вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата), сравнивать

					величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах.
123/47			Умножение многозначного числа на трехзначное число.		Научиться выполнять письменное умножение многозначного числа на трехзначное число, заменять многозначные числа суммой разрядных слагаемых и использовать правило умножения числа на сумму при вычислениях.
124/48			Деление многозначного числа на трехзначное число.		Научиться выполнять письменное деление многозначного числа на трехзначное число.
125/49			Деление многозначного числа на трехзначное число.		
126/50			Деление многозначного числа с остатком.		Научиться выполнять письменное деление многозначного числа с остатком.
127/51			Деление многозначного числа с остатком.		
128/52			Прием округления делителя.		Научиться использовать прием округления или подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона.
129/53			Контрольная работа №9.		Научиться использовать изученный материал при решении учебных задач.
130/54			Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.		Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения.
131/55			Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.		Научиться выполнять в пределах миллиона умножение многозначных чисел, в конце которых есть нули.
132/56			Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.		
133/57			Всероссийская проверочная работа.		Научиться использовать изученный материал при решении учебных задач.
134/58			Анализ Всероссийской проверочной работы. Повторение и самоконтроль.		Научиться выявлять проблемные зоны в изученной теме и проектировать способы их восполнения.
135/59			Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.		Научиться выполнять в пределах миллиона умножение многозначных чисел, в конце которых есть нули.
136/60			Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575811

Владелец Ларченко Елена Александровна

Действителен с 01.04.2022 по 01.04.2023