

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №232
Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

решением Педагогического совета
ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга
от «28» августа 2020 г.
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ №232
Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга

_____ Н.А. Прокофьева

Приказ № 98

«28» августа 2020 г.

**Рабочая программа
по учебному предмету**

«Математика»

название учебного предмета

для 4 класса А параллели

4 часа в неделю (всего 136 часов)

Программу составила:
учитель начальных классов
высшей категории Масло И.И.

Санкт-Петербург

2020

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» на базовом уровне для **4а класса** разработана:

- * с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования
- * на основе Положения о рабочей программе в ГБОУ СОШ № 232
- * примерной программы начального общего образования УМК «Школа России», с учетом авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой «Математика», утверждённой МО РФ в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта начального образования, в соответствии с приказом от 23.03.2020 № 47).

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г. в редакции от 06.02.2020 года
- Федеральный государственный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования РФ от 06.10.2009 №373 (с изменениями и дополнениями);
- Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч. 2. — 4е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2011. — 232 с. — (Стандарты второго поколения); ООП НОО ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга (приказ от 19.06.2020 № 76);
- Учебного плана начального общего образования (ФГОС НОО) ГБОУ СОШ № 232 на 2020-2021 учебный год (приказ от 19.06.2020 № 76);
- Годового календарного учебного графика ГБОУ СОШ № 232 на 2020-2021 учебный год (приказ от 19.06.2020 № 76);
- Данная программа соответствует учебнику «Математика» для 4 класса общеобразовательных учреждений: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Учебник в двух частях для 4 класса. – Москва «Просвещение».

Место курса в учебном плане

На изучение Математики в 4 классе -136 часов (4 часа в неделю,34 недели).

https://www.232spb.ru/about/education/uchebnyj_plan_i_rabochie_programmy/

В 2020-2021 учебном году в соответствии федеральными нормативными документами и нормативными документами Комитета по образования в Санкт-Петербурге предусмотрено проведение уроков с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Цели и задачи

Программа по математике разработана на основе Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России и Фундаментального ядра содержания общего образования с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут ему при обучении в основной школе, а также пригодятся в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- математическое **развитие** младшего школьника - формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.),
- **освоение** начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- **воспитание** интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Задачи программы

- Формировать представления о числах как результате счета и измерения, о принципе записи чисел.
- Выполнять устно и письменно арифметические действия с числами.
- Накапливать опыт решения арифметических задач.
- Знакомить с простейшими геометрическими формами.
- Формировать умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно.

Специфика программы

Курс математики в начальной школе обеспечивает достаточную для продолжения образования подготовку и расширяет представления обучающихся о математических отношениях и закономерностях окружающего мира, развивает эрудицию, воспитывает математическую культуру.

В процессе изучения курса математики у младших школьников формируются представления о числах как результате счета и измерения, о принципе записи чисел. Обучающиеся учатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. В процессе наблюдений и опытов они знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

В результате освоения предметного содержания курса математики формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности.

В процессе изучения курса математики младшие школьники знакомятся с математическим языком. Они учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного задания, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда.

Математическое содержание позволяет развивать организационные умения: умения планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

В процессе обучения математике школьники учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

Ценностные ориентиры содержания курса

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Межпредметные связи

- с уроками грамоты: введение школьника в языковую и математическую действительность; формирование умений учиться, а так же навыков письма и счёта;

- с уроками окружающего мира: формирование учебно - интеллектуальных умений: классификация обобщение, анализ; объединение объектов в группы; выявление сходства и различия; установление причинных связей; высказывание доказательств проведенной классификации; ориентировка на поиск необходимого (нового способа действия);

- с уроками труда: перенос полученных знаний по математике в разнообразную самостоятельную трудовую деятельность.

Для обеспечения дифференцированного подхода к учащимся при проведении проверочных работ текст каждой представлен в нескольких вариантах разных уровней сложности.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема (раздел) программы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1.	Числа от 1 до 1000	14 ч.	1
2.	Числа, которые больше 1000. Нумерация	12 ч.	1
3.	Величины	11 ч.	1
4.	Сложение и вычитание	11 ч.	1
5.	Умножение и деление	77 ч.	5
6.	Итоговое повторение	11 ч.	1
	ВСЕГО:	136 ч.	10

Для реализации программного содержания используется УМК:

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Учебник в двух частях для 4 класса. – Москва «Просвещение» 2019.
2. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 4 класс. 2019
3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 4 класс.
4. Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 4 класс.
5. Тетрадь: Для тех кто любит математику. 4 класс.

В учебниках реализуется системно-деятельностный подход, лежащий в основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) начального общего образования. Содержание учебников строится на основе универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, позволяющей формировать основы целостного восприятия мира и выстраивать модели его отдельных процессов и явлений. Учебники ориентированы на освоение универсальных учебных действий, обеспечивающих интеллектуальное развитие, включающее способность к усвоению новых знаний, к самостоятельному поиску, усвоению новой информации, что составляет основу умения учиться.

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования Федерального государственного стандарта содержание учебников 3 класса направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов по математике.

Учебники «Математика» обеспечивают математическое развитие младших школьников, освоение ими системы начальных математических знаний и формирование умений применять полученные знания для решения средствами математики учебных и практических задач, воспитывают интерес к умственной деятельности, потребность в расширении математических знаний и их использовании в повседневной жизни, формируют умения аргументировано отстаивать свою точку зрения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха.

Познавательные

Обучающийся научится:

- использовать математического содержания - символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования в соответствии с содержанием учебного предмета, используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей ее достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО РАЗДЕЛАМ

Раздел «Числа и величины»

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
 - группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
 - читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Раздел «Арифметические действия»

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
 - выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
 - выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
 - вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела: куб, шар;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Раздел «Геометрические величины»

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;
 - вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
 - оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз).
- Обучающийся получит возможность научиться:
- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.

Раздел «Работа с данными»

Обучающийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы.
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Формы и методы организации учебного процесса

При организации учебного процесса особое внимание будет уделено использованию информационно-коммуникационных технологий, использованию активных и интерактивных методов обучения, занимательного материала. Учитывая разный уровень подготовки школьников, особое значение приобретает индивидуализация обучения и дифференцированный подход в проведении занятий. Деятельность младших школьников организуется также средствами проблемного обучения, учебного диалога, выполнения тренировочных и творческих заданий, контроля и коррекции.

Особое значение для выполнения программы имеет организация учебного процесса как сотрудничества и творческого общения учителя и обучающихся, а также обучающихся друг с другом. Это обеспечивает возможность интенсивно обогащать познавательный опыт младших школьников, систематически включать элементы поиска и проблемных ситуаций в их учебную деятельность, предупреждая перегрузки. Одновременно поиск, который в совместной деятельности с учителем непременно заканчивается «открытием», играет решающую роль в развитии познавательной потребности у ребёнка. Сотрудничество учителя и учащихся не только способствует более результативному выполнению прямой цели урока, но и создаёт благоприятные условия для решения таких важных задач, как активное усвоение терминологии, образцов и планов решения тех или иных учебных задач, логики рассуждения, доказательства, формирования готовности к самооценке и самоконтролю. Кроме того, в этой ситуации творческое общение учителя и обучающихся становится неизменным средством формирования особых видов деятельности человека, таких психических процессов, как внимание, память, воображение, мышление и познавательные действия.

Для организации учебно-познавательной деятельности используются следующие **технологии**: адаптивного обучения, игровая, коммуникативная, ИКТ, проектная, исследовательская, здоровьесберегающая.

Формы реализации программы:

- традиционные уроки, обобщающие, уроки итогового контроля, а так же нетрадиционные формы уроков: интегрированные, уроки-игры, уроки-соревнования, уроки-сказок и др. (обучение строится на деятельностной основе, т.е. освоение знаний и умений происходит в процессе деятельности).
- фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.
- взаимосвязь коллективной (аудиторной) и самостоятельной работы обучающихся.
- особое место в овладении данным курсом отводится работе по формированию самоконтроля и самопроверки.

Методы реализации программы:

- практический;
- объяснительно – иллюстративный;
- частично – поисковый;
- исследовательский;
- наблюдение;
- проблемно – поисковый;
- информативный.

Способы и средства:

- модели и таблицы;
- технические средства;
- рисунки;

- дидактические материалы.

Программа предполагает организацию **проектной деятельности**, которая способствует включению учащихся в активный познавательный процесс. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить, углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия, вести поиск и систематизировать нужную информацию. Контроль знаний, умений и навыков по математике осуществляется путём проведения проверочных и контрольных работ, выполнения учащимися тестовых заданий. На уроках также предполагается использование ИКТ (индивидуальные задания на ПК).

Содержание учебного предмета

Числа от 1 до 1000 (продолжение) (14 ч)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 — 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000. Нумерация (12 ч)

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Величины (11 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Сложение и вычитание (11 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x+312=654+79$$

$$729-x=217+163$$

$$x-137=500-140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин

Умножение и деление (77 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение;

взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида $6 \cdot x = 429 + 120$, $x \cdot 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;

- решение задач в одно действие, раскрывающих:

а) смысл арифметических действий;

б) нахождение неизвестных компонентов действий;

в) отношения *больше, меньше, равно*;

г) взаимосвязь между величинами;

- решение задач в 2 — 4 действия;

- решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей;

построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ **Основные требования к знаниям, умениям и навыкам** **обучающихся к концу 4 класса**

Нумерация

- названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов.

Обучающиеся должны уметь:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно);

- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

Арифметические действия

Понимать конкретный смысл каждого арифметического действия.

Обучающиеся должны знать:

- названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;

- связь между компонентами и результатом каждого действия;

- основные свойства арифметических действий (переместительное, сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения);

- правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;

-таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

Обучающиеся должны уметь:

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3 — 4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений вида $a + 3$, $8 \cdot г$, $Б:2$, $a + Б$, $с \cdot d$, $k : n$ при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
- решать уравнения вида $x+60 = 320$, $125 + x=750$, $2000-x = 1450$, $x \cdot 12 =2400$, $x:5 = 420$, $600:x= 25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- решать задачи в 1 — 3 дейст

Величины

Иметь представление о таких величинах, как длина, площадь, масса, время, и способах их измерений.

Обучающиеся должны знать:

- единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;
- связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.

Обучающиеся должны уметь:

- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
- узнавать время по часам;
- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
- применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.

Геометрические фигуры

Иметь представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус).

Обучающиеся должны знать:

- виды углов: прямой, острый, тупой;
- виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний;
- определение прямоугольника (квадрата);
- свойство противоположных сторон прямоугольника.

Обучающиеся должны уметь:

- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ.

Система оценки достижения планируемых результатов изучения математики предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом предметных результатов служит способность третьеклассников решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений *ведётся* «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизированных работ по математике. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий.

Текущий контроль по математике осуществляется в письменной и устной форме. Письменные работы для текущего контроля проводятся не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или арифметического диктанта. Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения.

Тематический контроль по математике проводится в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, измерение величин и др. Проверочные работы позволяют проверить, например, знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. В этом случае для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит около тридцати примеров на сложение и вычитание или умножение и деление. На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих, диагностических и итоговых стандартизированных контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

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

За такую работу выставляется отметка:

- "5" - работа выполнена без ошибок;
- "4" - одна ошибка и 1-2 недочета; 2 ошибки или 4 недочета;
- "3" - 2-3 ошибки и 1-2 недочета; 3-5 ошибок или 8 недочетов;
- "2" - 5 и более ошибок.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся выбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Ученику выставляется отметка:

- "5" - работа выполнена без ошибок;
- "4" - 1-2 ошибки;
- "3" - 3-4 ошибки.

В конце года проводится итоговая комплексная проверочная работа на межпредметной основе. Одной из ее целей является оценка предметных и метапредметных результатов освоения программы по математике в третьем классе: способность решать

учебно-практические и учебно-познавательные задачи, сформированность обобщённых способов деятельности, коммуникативных и информационных умений.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу:

"5" - работа выполнена без ошибок;

"4" - 1 ошибка или 1 -3 недочета, при этом ошибок не должно быть в задаче;

"3" - 2-3 ошибки или 3 -4 недочета, при этом ход решения задачи должен быть верным;

"2" - 5 и более ошибок.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

Оценивание письменных работ

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки

Ошибки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин); 0 ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- наличие записи действий;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.
- Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

Оценивание устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения,

Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос; при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;

- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

Вводится оценка «за общее впечатление от письменной работы». Сущность ее состоит в определении отношения учителя к внешнему виду работы (аккуратность, эстетическая привлекательность, чистота, оформленность и др.). Эта отметка ставится как дополнительная, в журнал не вносится. Таким образом, в тетрадь (и в дневник) учитель выставляет две отметки (например, 5/3): за правильность выполнения учебной задачи (отметка в числителе) и за общее впечатление от работы (отметка в знаменателе). Снижение отметки «за общее впечатление от работы» допускается, если:

- в работе имеется не менее двух неаккуратных исправлений;
- работа оформлена небрежно, плохо читаема, в тексте много зачеркиваний, клякс, неоправданных сокращений слов, отсутствуют поля и красные строки.

Данная позиция учителя в оценочной деятельности позволит более объективно оценивать результаты обучения и «развести» ответы на вопросы «Чего достиг ученик в усвоении предметных знаний?» и «Каково его прилежание и старание?».

Характеристика словесной оценки (оценочное суждение)

Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание. Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация (прежде всего!) успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося («ленив», «невнимателен», «не старался»).

Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также способы устранения недочетов и ошибок.

Нормы оценок по математике

Работа, состоящая из примеров:	Работа, состоящая из задач.	Комбинированная работа	Контрольный устный счет.
«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.
«4» - 1 грубая и 1 -2 негрубые ошибки.	«4» - 1-2 негрубых ошибки.	«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.	«4» - 1-2 ошибки.
«3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки	«3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки.	«3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.	«3» - 3-4 ошибки.
«2» - 4 и более грубых ошибки.	«2» - 2 и более грубых ошибки.	«2» - 4 грубые ошибки.	

Оценка личностных результатов

Объектом оценки личностных результатов являются сформированные у учащихся универсальные учебные действия, включаемые в три основных блока:

- *самоопределение* — сформированность внутренней позиции обучающегося — принятие и освоение новой социальной роли обучающегося; становление основ

русской гражданской идентичности личности как чувства гордости за свою Родину, народ, историю и осознание своей этнической принадлежности; развитие самоуважения и способности адекватно оценивать себя и свои достижения, видеть сильные и слабые стороны своей личности;

- *смыслообразование* — поиск и установление личностного смысла (т. е. «значения для себя») учения обучающимися на основе устойчивой системы учебно-познавательных и социальных мотивов; понимания границ того, «что я знаю», и того, «что я не знаю», «незнания» и стремления к преодолению этого разрыва;
- *морально-этическая ориентация* — знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение на основе понимания их социальной необходимости; способность к моральной децентрации — учёту позиций, мотивов и интересов участников моральной дилеммы при её разрешении; развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения.

Оценка личностных результатов осуществляется:

1. **Оценочная деятельность с помощью шкалы.** (по системе Эльконина-Давыдова).

Эта система самооценки очень эффективно позволяет работать над адекватной самооценкой ученика и проводить корректировку. Например, в тетрадях на полях страницы чертят линию (наподобие шкалы) и ставят на ней галочку или крестик, который, по их мнению, обозначает, как они справились с заданием или как аккуратно выполнили работу. На их шкале, чем выше поставлен крестик, тем лучше они оценивают свои выполненные работы. А потом учитель тут же на их шкале проставляет свои оценки-галочки, и ученики вместе с учителем делают анализ поставленных знаков на шкалах. Оценочные шкалы должны быть все время разные. "Цену" каждого задания, то есть максимальный балл, который можно получить за безупречное выполнение задания, учитель обсуждает вместе с детьми.

Личная самооценка ученика должна предшествовать оценке учителя. Оценка учителя прежде всего помогает ему создать свою собственную нормальную самооценку, не заниженную и не завышенную.

2. Для отслеживания и оценивания предметных знаний, способов деятельности можно использовать *листы индивидуальных достижений, таблицы анализа уровня знаний, анализа контрольных работ* с помощью которых ученики оценивают свои достижения и делают выводы и ставят цели.

Например: таблица анализа контрольной работы.

Анализ контрольной работы

Умения	Ошибки (+ или -)
Решение задач на деление с остатком	
Деление с остатком	
Сравнение величин	
Задание на нахождение лишнего	

Вывод:

3. Для оценивания осознанности каждым обучающимся особенностей развития его собственного процесса обучения наиболее целесообразно использовать *метод, основанный на вопросах самоанализа*. Этот метод рекомендуется использовать в ситуациях, требующих от учащихся строгого самоконтроля и саморегуляции своей учебной деятельности на разных этапах формирования ключевых предметных умений (типа техники и навыка письма и чтения, вычислительных навыков, основных экспериментальных умений и т.п.) и ключевых понятий, а также своего поведения, строящегося на сознательном и целенаправленном

применении изученного в реальных жизненных ситуациях (например, в отношении формирования навыков здорового образа жизни, навыков безопасного – для себя, окружающих людей, окружающей природы – поведения, навыков социализации и т.п.).

Приведем примеры вопросов для самоанализа, который учащимся предлагается выполнить по итогам одной из рубежных проверочных работ. При анализе ответов учащихся учитель оценивает,

- насколько соотносится выставленная им оценка с самооценкой ученика,
- насколько учащиеся видят и осознают имеющиеся у них проблемы;
- конструктивность позиции ученика, а также
- наличие или отсутствие неожиданных для учителя проблем и затруднений и их характер.

Вопросы для самоанализа могут быть следующими:

Выполнение этой работы мне понравилось (не понравилось), потому что _____

Наиболее трудным мне показалось _____

Я думаю, это потому, что _____

Самым интересным было _____

Если бы я еще раз выполнял эту работу, то я бы сделал следующее _____

Если бы я еще раз выполнял эту работу, то я бы по-другому сделал следующее _____

4. **Лист достижений по разным уровням счета.** Учащиеся участвуют в соревнованиях по счету, где обращают внимание на количество решенных выражений (за 1 минуту), качество выполнения (количество ошибок) и могут сравнивать свой результат с предыдущим и как соревновательный элемент – с результатом одноклассника.

Личностные результаты на ступени начального общего образования в полном соответствии с требованиями Стандарта **не подлежат итоговой оценке, т.к. оценка личностных результатов учащихся отражает эффективность воспитательной и образовательной деятельности школы.**

Оценка метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов предполагает оценку универсальных учебных действий учащихся (регулятивных, коммуникативных, познавательных), т. е. таких умственных действий обучающихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управление ею. К ним относятся:

- способность обучающегося принимать и сохранять учебную цель и задачи; самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную; умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и искать средства её осуществления; умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, проявлять инициативу и самостоятельность в обучении;
- умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников;
- умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
- способность к осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установлению аналогий, отнесению к известным понятиям;
- умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.

Достижение метапредметных результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов, представленных в обязательной части учебного плана.

Основное *содержание оценки метапредметных результатов* на ступени начального общего образования строится вокруг умения учиться. Оценка метапредметных результатов проводится в ходе различных процедур таких, как решение задач творческого и поискового характера, учебное проектирование, итоговые проверочные работы, комплексные работы на межпредметной основе, мониторинг сформированности основных учебных умений.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Книгопечатная продукция

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Учебник в двух частях для 4 класса. – Москва «Просвещение» 2019.
2. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 4 класс. 2019
3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 4 класс.
4. Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 4 класс.
5. Тетрадь: Для тех кто любит математику. 4 класс.
6. Голубь В.Т. Тематический контроль знаний учащихся. Математика 4 класс. – Воронеж: ООО «Метода», 2018
7. Контрольно-измерительные материалы. Математика. 4 класс. ФГОС. Издательство: «Экзамен», 2020.

Компьютерные и информационно- коммуникативные средства

Электронные учебные пособия:

-Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.

Технические средства

1. Классная доска.
- 2.Магнитная доска.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Наборы счётных палочек.
2. Набор предметных картинок.
3. Набор геометрических тел: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр.
4. Демонстрационная оцифрованная линейка.
5. Демонстрационный чертёжный треугольник.
6. Демонстрационный циркуль.
7. Набор цифр, букв, знаков с магнитным креплением.

Рабочая программа Математики 4 класс 136 часа (Моро) УМК Школы России

№ п/п	Дата	Тема урока, тип урока	Элемент содержания	Требования к результатам(предметным и метапредметным)	
				Учащийся научится	Учащийся сможет научиться
Тема 1. Числа от 1 до 1000. (14 часов)					
1.1	1 нед	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания	Числа однозначные, двузначные, трехзначные	Последовательности чисел в пределах 1000, как образуется каждая следующая счётная единица	Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве
1.2	1 нед	Повторение. Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание	Названия компонентов и результата сложения и вычитания. Устные и письменные вычисления с натуральными числами.	вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия. Понимать правила порядка выполнения действий.	оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
1.3	1 нед	Повторение. Нахождение суммы нескольких слагаемых	Название компонентов и результата сложения и вычитания. Взаимосвязь между компонентами.	-представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; -пользоваться изученной математической терминологией	Обозначать геометрические фигуры буквами. Решать задачи логического и поискового характера
1.4	1 нед	Повторение. Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел	Название компонентов и результата сложения и вычитания. Взаимосвязь между компонентами.	совершенствовать вычислительный навык сложения и вычитания столбиком. Уметь решать логические задачи.	Прогнозирование результата вычислений; Построение логической цепи рассуждений.
1.5	2 нед	Повторение. Умножение трехзначного числа на однозначное	Умножение двух-четырехзначного числа на однозначное. Переместительное свойство умножения. Умножение и	пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять приемы письменного	выполнять приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные.

			деление чисел, использование соответствующих терминов.	умножения трехзначных чисел на однозначные.	
1.6	2 нед	Повторение. Свойства умножения	Выполнять приёмы письменного умножения однозначных чисел на трёхзначные	самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.	Умение выразить свои мысли полно и точно; Управление действиями партнера (оценка, коррекция).
1.7	2 нед	Повторение. Алгоритм письменного деления	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Таблица умножения. Деление с остатком. Деление трехзначного числа на однозначное.	выполнять приемы письменного деления на однозначное число - выполнять задания на развитие внимания, логики; - соотносить единицы длины	Волевая саморегуляция Прогнозирование уровня усвоения; Оценка результатов продвижения по теме;
1.8	2 нед	Повторение. Приемы письменного деления	Деление трехзначного числа на однозначное. Установление пространственных отношений	выполнять письменное деление трехзначных чисел на однозначные числа	, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему
1.9	3 нед	Повторение. Приемы письменного деления.	Деление трехзначного числа на однозначное	Выполнять деление трёхзначных чисел на однозначные числа. выполнять письменно деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	Самостоятельно формулировать тему и цели урока. Составлять план решения проблемы совместно с учителем
1.10	3 нед	Диаграммы	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники (треугольник, прямоугольник).	Пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи.	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

1.11	3 нед	Что узнали. Чему научились	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники (треугольник, прямоугольник). Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.	решать текстовые задачи арифметическим способом, распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку.	Пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи.
1.12	3 нед	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление»	Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Уметь выполнять самостоятельные задания контрольной работы.	Выбор наиболее эффективного способа решения; Выполнение заданий творческого и поискового характера;
1.13	4 нед	Анализ контрольной работы.	Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила.	Выявление усвоения нумерации двузначных и трехзначных чисел; вычислительных приемов сложения и вычитания в пределах 1000,	Выявление усвоения табличных навыков сложения однозначных чисел с переходом через разряд и соответствующих случаев вычитания смысла умножения
1.14	4 нед	Странички для любознательных			
Тема 2 Числа, которые больше 1000. Нумерация (12 часов)					
2.1	4 нед	Класс единиц и класс тысяч	Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов; I, II, III разряды в классе единиц и в классе тысяч	последовательность чисел в пределах 100 000, понятия «разряды» и «классы».	читать, записывать числа, которые больше 1000

2.2	4 нед	Чтение многозначных чисел	Названия, последовательность натуральных чисел и запись чисел. Классы и разряды	читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000	Смысловое чтение; Выбор наиболее эффективного способа решения;
2.3	5 нед	Запись многозначных чисел	Переместительное свойство сложения и умножения.	Знать переместительное свойство умножения. Уметь решать текстовые и геометрические задачи.	Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему
2.4	5 нед	Разрядные слагаемые	Зависимости между величинами, характеризующие процессы купли и продажи.	Знать понятия «цена», «количество», «стоимость». Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых
2.5	5 нед	Сравнение чисел	Классы и разряды. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете.	читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000 Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	Выбирать способ решения; действовать по самостоятельно составленному плану; презентовать различные способы рассуждения
2.6	5 нед	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	Умножение и деление на 10, 100, 1000. Отношения «больше в...», «меньше в...» Разряды. Сравнение многозначных чисел. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете	проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	Прогнозировать результат вычисления; осуществлять контроль правильности и полноты выполнения алгоритма
2.7	6 нед	Закрепление изученного	Совершенствовать вычислительный навык	читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000, находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе	Планировать решение задачи, выбирать наиболее целесообразный способ решения; объяснять выбор арифметического действия для решения; презентовать различные способы рассуждения

2.8	6 нед	Класс миллионов. Класс миллиардов	Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Сравнение чисел.	Знать класс миллионов, класс миллиардов; последовательность чисел в пределах 100 000.	читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000
2.9	6 нед	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились	Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. Арифметические действия с числами	читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000	· Составление сказок, рассказов с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов
2.10	6 нед	Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»	Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. Арифметические действия с числами записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;	читать, записывать и сравнивать числа в пределах	- выявлять причины появления ошибки и определять способы действия, помогающие предотвратить ее в последующих письменных работах. способом
2.11	7 нед	Анализ контрольной работы.	Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам:		Осознание причины появления ошибки и определение способа действия, помогающего предотвратить ее в последующих письменных работах.
2.12	7 нед	Наши проекты. Что узнали. Чему научились		1000000 записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000; пользоваться изученной математической терминологией;	решать текстовые задачи арифметическим
Тема 3. Величины (11 часов)					
3.1	7 нед	Единицы длины. Километр	Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости. Длина. Единицы длины. Соотношения между ними	сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах.	Планировать решение задачи, выбирать наиболее целесообразный способ решения; объяснять выбор арифметические действия для решения;

3.2	7 нед	Единицы длины. Закрепление изученного	Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости. Длина. Единицы длины. Соотношения между ними	работать с новыми единицами измерения.	Прогнозировать результат вычисления; осуществлять контроль правильности и полноты выполнения алгоритма
3.3	8 нед	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр	Площадь. Единицы площади	использовать приобретенные знания для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе	Анализ объектов Самостоятельно формулировать цели урока после обсуждения.
3.4	8 нед	Таблица единиц площади	Вычисление площади прямоугольника. Площадь геометрической фигуры	вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата),сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Прогнозирование результата вычислений
3.5	8 нед	Измерение площади с помощью палетки	Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки	прием измерения площади фигуры с помощью палетки	Сбор и классификация информации.
3.6	8 нед	Единицы массы. Тонна, центнер	Таблица умножения однозначных чисел; соответствующие случаи деления.	Знать таблицу умножения и деления однозначных чисел. Уметь решать текстовые задачи, рассуждать.	сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, вычислять периметр и площадь прямоугольника, решать текстовые задачи арифметическим способом.
3.7	9 нед	Единицы времени. Определение времени по часам	Время. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношения между ними	единицы времени.	Использовать приобретенные знания для определения времени по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах,

					определять время по часам (в часах и минутах)
3.8	9 нед	Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда	Решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними	определять время по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям, решать задачи арифметическим способом.	сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах
3.9	9 нед	Век. Таблица единиц времени	Решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними. Решение текстовых задач арифметическим способом	единицы времени, таблицу единиц времени. сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Прогнозирование уровня усвоения; Обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенных при решении
3.10	9 нед	Что узнали. Чему научились	Решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними.	сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах)	Составление плана успешной игры. Анализ и оценка составленных сказок с точки зрения правильности использования в них математических элементов
3.11	10 нед	Контрольная работа по теме «Величины»	Арифметические действия с числами. Вычисление периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника. Решение текстовых задач арифметическим способом	сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, решать задачи арифметическим способом	Оценивание результатов продвижения по теме, проявление личностной заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Тема 4 Сложение и вычитание (11 часов)

4.1	10 нед	Анализ контрольной работы. Устные и письменные приемы вычислений	Вычисление периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника	выполнять письменные вычисления(сложение и вычитание многозначных чисел), вычисления с нулем, пользоваться изученной математической терминологией	Анализ своих действий и управление ими. Смыслополагание.
4.2	10 нед	Нахождение неизвестного слагаемого	Устные и письменные вычисления с натуральными числами.	Выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел)	Объяснять выбор действий для решения
4.3	10 нед	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Алгоритм вычитания чисел в пределах миллиона.	правило нахождения неизвестного вычитаемого.	пользоваться изученной математической терминологией, проверять правильность выполненных вычислений
4.4	11 нед	Нахождение нескольких долей целого	Решение текстовых задач арифметическим способом	Выполнять задания логического и поискового характера.	Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
4.5	11 нед	Решение задач	Совершенствовать вычислительный навык.	решать текстовые задачи арифметическим способом.	Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений.
4.6	11 нед	Решение задач	Решение текстовых задач арифметическим способом.	опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя

4.7	11 нед	Сложение и вычитание величин	Формировать умения решать задачи	Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Отношения «больше на...», «меньше на...»	пользоваться изученной математической терминологией, проверять правильность выполненных вычислений
4.8	12 нед	Решение задач	Формировать умения решать задачи	Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки
4.9	12 нед	Что узнали. Чему научились	Пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи.	Письменные вычисления с натуральными числами	Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты
4.10	12 нед	Странички для любознательных. Задачи-расчеты			Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем
4.11	12 нед	Что узнали. Чему научились	зависимости между величинами в текстовых задачах	решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность выполненных вычислений	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки
4.12	13 нед	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила	Уметь выполнять самостоятельные задания контрольной работы.	выявлять причины появления ошибки и определять способы действия, помогающие предотвратить ее в последующих письменных работах.

Тема 5 Умножение и деление (43 часа)

5.1	13 нед	Анализ контрольной работы. Свойства умножения	Использование свойств умножения при выполнении вычислений. Умножение на 0, на 1. Арифметические действия с нулем. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов	Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.	Прогнозировать результат вычисления; осуществлять контроль правильности и полноты выполнения алгоритма
5.2	13 нед	Письменные приемы умножения	Умножение четырехзначного числа на однозначное	выполнять письменные приемы умножения, проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом	Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины
5.3	13 нед	Письменные приемы умножения	Умножение четырехзначного числа на однозначное. Письменные вычисления с натуральными числами	приемы письменного умножения для случаев вида 4019×7 .	вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)
5.4	14 нед	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	Умножение четырехзначного числа на однозначное. Письменные вычисления с натуральными числами	прием умножения чисел, оканчивающихся нулями.	проверять правильность выполненных вычислений строить небольшие математические сообщения в устной форме
5.5	14 нед	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	Названия компонентов и результата умножения. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений	Уметь определять площадь прямоугольника, зная длину его сторон; уметь решать задачи на нахождение четвертого пропорционального; составлять и решать уравнения	Находить площадь прямоугольника разными способами.
5.6	14 нед	Деление с числами 0 и 1	Деление. Конкретный смысл. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов.	конкретный смысл деления . вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	прогнозировать результат вычисления; контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметических действий

			Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений		
5.7	14 нед	Письменные приемы деления	Деление трех-четырехзначного числа на однозначное.	делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений	Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.
5.8	15 нед	Письменные приемы деления	Письменные вычисления с натуральными числами	вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них).	интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности
5.9	15 нед	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме	Названия компонентов и результата деления. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов	правила нахождения неизвестного делимого, неизвестного делителя.	решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)
5.10 5.11	15 нед 15 нед	Закрепление изученного. Решение задач. Письменные приемы деления	Деление трех четырехзначного числа на однозначное. Таблица умножения однозначных чисел; соответствующие случаи деления.	Проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом. Уметь пользоваться сводной таблицей умножения, определять четные и нечетные числа, решать задачи изученных видов	рациональной организации мыслительной деятельности принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя

5.12 5.13	16 нед 16 нед	Закрепление изученного. Что узнали. Чему научились	Развивать вычислительный навык. Пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи.	Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила.	выполнять действия в устной форме, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему. Составлять план решения проблемы.
5.14	16 нед	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»	Письменные вычисления с натуральными числами	выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число)	Делать выводы на основе обобщения знаний.
5.15	16 нед	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного	решать текстовые задачи арифметическим способом	использовать распределительное свойство умножения в процессе выполнения различных заданий	проводить аналогию и на ее основе строить выводы
5.16	17 нед	Умножение и деление на однозначное число	Деление многозначного числа на однозначное	выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули	- строить рассуждения о математических явлениях
5.17	17 нед	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	Скорость, время, пройденный путь при равномерном прямолинейном движении. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость)	понятие «скорость», единицы скорости.	выполнять действия в опоре на заданный ориентир пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом
5.18	17 нед	Решение задач на движение	Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы,	решать текстовые задачи арифметическим способом, устанавливать	устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения

5.19	17 нед	Решение задач на движение	краткие записи. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость) Умножение на 0. Деление числа на это же число. Деление нуля на число.	взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием, находить скорость, время, расстояние	
5.20	18 нед	Решение задач на движение			контролировать свои действия в коллективной работе;
5.21	18 нед	Странички для любознательных. Проверочная работа	Составлять план решения проблемы.	Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты	принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства
5.22	18 нед	Умножение числа на произведение	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Умножение чисел, использование соответствующих терминов	выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Делать выводы на основе обобщения знаний.
5.23	18 нед	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Устные и письменные вычисления с натуральными числами	решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно <i>предполагать</i> , какая информация нужна для решения учебной задачи.
5.24	19 нед	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Умножение чисел, использование соответствующих терминов	конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	Учиться связно отвечать по плану

5.25	19 нед	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений	выполнять письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	Работая по плану, сверять свои действия
5.26	19 нед	Решение задач	Установление зависимостей между величинами, характеризующими процесс движения (пройденный путь, расстояние, время)	решать текстовые задачи арифметическим способом нахождение скорости, времени, расстояния, проверять правильность выполненных вычислений	планировать свои действия.
5.27	19 нед	Перестановка и группировка множителей	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Группировка множителей в произведении	группировать множители в произведении.	конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления
5.28	20 нед	Что узнали. Чему научились	Развивать вычислительный навык.	Самостоятельно определять и высказывать общие правила при сотрудничестве	Делать выводы на основе обобщения знаний.
5.29	20 нед	Контрольная работа № 6	Письменные вычисления с натуральными числами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)	Уметь применять полученные знания на практике. устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием, решать текстовые задачи арифметическим способом	Дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их.
5.30	20 нед	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного	Письменные вычисления с натуральными числами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими	решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность выполненных вычислений, выполнять работу над ошибками	строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию

			процессы движения (пройденный путь, время, скорость)		
5.31	20 нед	Деление числа на произведение	Деление чисел, использование соответствующих терминов	применять прием письменного умножения и деления при вычислениях	Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; Выделение познавательной цели; Смысловое чтение;
5.32	21 нед	Деление числа на произведение	разные способы деления числа на произведение	Знать, как вычисляются новые случаи деления. Уметь решать примеры внетабличного умножения и деления, решать уравнения и значение выражений с переменной, чертить отрезки заданной длины.	Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; Выбор наиболее эффективного способа решения; Выполнение заданий творческого и поискового характера;
5.33	21 нед	Деление с остатком на 10, 100, 1000	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Деление с нулем. Деление с остатком. Решение задач арифметическим способом	выполнять деление с остатком в пределах 100, решать текстовые задачи арифметическим способом	Анализ объектов
5.34	21 нед	Решение задач	. Формировать умения решать задачи на деление.	Уметь применять различные способы умножения при решении задач и примеров, решать задачи с периметром.	· Анализ как дробление частей из целого;
5.35	21 нед	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Свойства арифметических действий при выполнении вычислений	конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	Прогнозирование результата вычислений;

5.36	22 нед	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость). Арифметический способ решения задач	решать текстовые задачи на движение в противоположных направлениях арифметическим способом	Составление плана решения задачи. Действие по предложенному или самостоятельно составленному плану.
5.37	22 нед	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	Познакомить с письменным делением на числа, оканчивающимися нулями	Составлять план решения проблемы Работая по плану, сверять свои действия	Наблюдение и описание изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, внесение изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении.
5.38	22 нед	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями			
5.39	22 нед	Решение задач.	решать задачи на движение		Управление действиями партнера (оценка, коррекция); Разрешение конфликтов
5.40	23 нед	Закрепление изученного.		правильность выполненных вычислений,	Оценивание хода и результата работы;
5.41	23 нед	Что узнали. Чему научились.		делить многозначные числа на однозначные, когда в записи частного есть нули	Прогнозирование уровня усвоения; Оценивание хода и результата работы;
5.42	23 нед	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».	Письменные вычисления с натуральными числами	применять прием письменного умножения и деления при вычислениях	Планирование работы над проектом «Задачи-расчёты»;

5.43	23 нед	Наши проекты.		выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число)	Анализ своих действий и управление ими; Оценка результатов продвижения по теме.
Тема 6. Умножение на двузначное и трехзначное число (34 часа)					
6.1	24 нед	Анализ контрольной работы. Умножение числа на сумму	Письменные вычисления с натуральными числами	проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом	Личностная заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий;
6.2	24 нед	Умножение числа на сумму	Умножение суммы на число и числа на сумму. Перестановка множителей в произведении	правило умножения числа на сумму. выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Анализ своих действий и управление ими; Оценка результатов продвижения по теме.
6.3	24 нед	Письменное умножение на двузначное число	Познакомить с письменным умножением на двузначное число	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Письменные вычисления с натуральными числами	конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления
6.4	24 нед	Письменное умножение на двузначное число	Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	выполнять письменное умножение на двузначное число	Прогнозирование уровня усвоения; Оценивание хода и результата работы;
6.5	25 нед	Решение задач	Решение текстовых задач арифметическим способом	Планировать решение задачи, выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовых задач; действовать по	Анализ своих действий и управление ими; Оценка результатов продвижения по теме.

				заданному или самостоятельно составленному плану решения задачи	
6.6	25 нед	Решение задач	Формировать умения решать задачи	решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменное умножение на двузначное число	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя
6.7	25 нед	Письменное умножение на трехзначное число	Свойства арифметических действий при выполнении вычислений	конкретный смысл умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления.	применять прием письменного умножения на трехзначное число
6.8	25 нед	Письменное умножение на трехзначное число	Перестановка множителей в произведении. Таблица умножения	выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное, на двузначное число)	Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
6.9	26 нед	Закрепление изученного	пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи	пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, устанавливать взаимосвязь	
6.10	26 нед	Закрепление изученного. Что узнали. Чему научились			
6.11	26 нед	Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число»		Уметь применять полученные знания на практике.	Сравнивать числа; группировать числа по самостоятельно составленному плану решения

6.12	26 нед	Анализ контрольной работы.			
6.13	27 нед	Деление на двузначное число	Деление с остатком	Уметь решать задачи изученных типов, рассуждать, анализировать.	Управление действиями партнера (оценка, коррекция); Разрешение конфликтов
6.14	27 нед	Письменное деление с остатком на двузначное число	Деление с остатком. Письменные вычисления с натуральными числами	конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления.	выполнять письменное деление на двузначное число с остатком;
6.15	27 нед	Алгоритм письменного деления на двузначное число	Познакомить с письменным умножением на трехзначное число Развивать вычислительный навык.	Уметь решать примеры деления с остатком, подвести к выводу, что при делении остаток всегда меньше делителя, решать задачи изученных видов.	Прогнозировать результат вычисления; контролировать и осуществлять пошаговый Контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметических действий
6.16	27 нед	Письменное деление на двузначное число	Взаимосвязь между компонентами и результатом деления	выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначное, на двузначное число.	применять правило взаимосвязи компонентов и результатов умножения и деления; решать задачи, используя представления о конкретном смысле деления
6.17	28 нед	Письменное деление на двузначное число	Деление чисел, использование соответствующих терминов	выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное, на двузначное число)	выявлять причины появления ошибки и определять способы действия, помогающие предотвратить ее в последующих письменных работах.

6.18	28 нед	Закрепление изученного	Решение текстовых задач арифметическим способом	Знать случаи деления с остатком, когда в частном получается нуль. Уметь вычислять устно и письменно.	Самостоятельно формулировать цели урока.
6.19	28 нед	Закрепление изученного. Решение задач.	Решение текстовых задач арифметическим способом	решать текстовые задачи арифметическим способом	совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему
6.20	28 нед	Закрепление изученного.	Развивать вычислительный навык	Уметь решать примеры на деление с остатком, уметь решать задачи.	Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем. Работая по плану
6.21	29 нед	Письменное деление на двузначное число. Закрепление	Способы проверки правильности вычислений	применять прием письменного умножения и деления при вычислениях	Планирование работы над проектом «Задачи-расчёты»;
6.22	29 нед	Закрепление изученного. Решение задач.	Деление чисел, использование соответствующих терминов. Решение текстовых задач арифметическим способом	выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное, на двузначное число) конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты. Работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность
6.23	29 нед	Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число»	Письменные вычисления с натуральными числами	Уметь применять знания умения на практике. выполнять деление на двузначное число, применять знания при проверке вычислений	Личностная заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

6.24	29 нед	Анализ контрольной работы. Письменное деление на трехзначное число	Способы проверки правильности вычислений	выполнять работу над ошибками	Знаково-символические; Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме;
6.25	30 нед	Письменное деление на трехзначное число	Конкретный смысл и название действий. Способы проверки правильности вычислений.	конкретный смысл умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	применять прием письменного умножения и деления на трехзначное число
6.26	30 нед 30 нед	Письменное деление на трехзначное число	Свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Способы проверки правильности вычислений	выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на трехзначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Анализ объектов Анализ как дробление частей из целого;
6.27	30 нед	Закрепление изученного. Деление с остатком.	Развивать вычислительный навык. Деление с остатком. Письменные вычисления с натуральными числами.	самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила, делать выбор. решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять деление с остатком в пределах 100	Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний. Прогнозирование результата вычислений; Построение логической цепи рассуждений
6.28	31 нед	Деление на трехзначное число. Закрепление	Способы проверки правильности вычислений. Решение текстовых задач арифметическим способом. Деление с остатком	проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять деление с остатком	решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять деление с остатком в пределах 100
6.29	31 нед 31 нед	Что узнали. Чему научились. Что узнали. Чему научились.	Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения	решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления	Управление действиями партнера (оценка, коррекция); Разрешение конфликтов. Перерабатывать полученную

			(пройденный путь, время, скорость); работы (объем всей работы, время, производительность труда); «купли-продажи» (количество товара, его цена, стоимость). Пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи Развивать вычислительный навык.		информацию.
6.30	31 нед	Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число»	Письменные вычисления с натуральными числами	Уметь применять на практике знания, умения, навыки.	Прогнозирование уровня усвоения; Анализ достигнутых результатов и недочетов;
6.31	32 нед	Анализ контрольной работы. Подготовка к олимпиаде.	Зависимости между величинами.	устанавливать зависимость между величинами, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное)	Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме;
Тема 7. Итоговое повторение (11 часов)					
7.1	32 нед	Нумерация	Повторить нумерацию, разрядный состав чисел.	Знать новые приемы устных вычислений сложения и вычитания трехзначных чисел. Уметь решать задачи	Выполнение заданий творческого и поискового характера; Смысловое чтение;
7.2	32 нед	Выражения и уравнения	Зависимости между величинами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими	решать текстовые задачи арифметическим способом нахождение скорости, времени, расстояния, выполнять решение сложных уравнений	Анализ объектов Прогнозирование результата вычислений; Построение логической цепи рассуждений.

			процессы движения (пройденный путь, время, скорость)		
7.3 7.4	32 нед 33 нед	Арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление.	Классы и разряды. Зависимости между величинами	Знать письменные пользоваться изученной математической терминологией, решать уравнения.	Работа в паре.; Умение выражать свои мысли полно и точно; последовательность чисел в пределах 100000
7.5	33 нед	Правила о порядке выполнения действий.	Повторить все арифметические действия. Повторить порядок выполнения действий Развивать вычислительный навык.	Знать новые письменные приемы сложения с одним переходом через разряд. Уметь решать примеры и задачи.	Поиск и исправление неверных высказываний; Изложение и отстаивание своего мнения, аргументирование своей точки зрения, оценка точки зрения товарища. Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
7.6	33 нед	Задачи	Прямоугольник, квадрат. Периметр прямоугольника, квадрата. Нахождение неизвестной стороны прямоугольника по известным периметру и другой стороне.	Находить периметр и площадь прямоугольника, квадрата, строить прямоугольник, квадрат	Решать задачи творческого и поискового характера.
7.7	33 нед	Контрольная работа за 4 класс	Нумерация, последовательность, запись, сравнение чисел в пределах 1000000. Выражения со скобками и без них. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без них. Сравнение величин. Действия с именованными числами. Решение составных	Основные понятия математики Уметь применять на практике знания, умения, навыки.	Видеть математические проблемы в практических ситуациях, формализовать условие задачи, заданное в текстовой форме, в виде таблиц (диаграмм), с опорой на визуальную информацию, рассуждать и обосновывать свои действия, считать, выполнять арифметические действия, вычисления, работать с данными

			задач арифметическим способом		
7.8	34 нед	Величины	Единицы длины, массы, времени, вместимости, площади. Зависимости между величинами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость); работы (объем всей работы, время, производительность труда); «купи-продажи» (количество товара, его цена, стоимость)	сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах, решать текстовые задачи арифметическим способом	Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг
7.9	34 нед	Геометрические фигуры	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники (треугольник, прямоугольник). Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения	распознавать изученные геометрические фигуры, решать текстовые задачи арифметическим способом	Оценка результатов продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий;
7.10	34 нед	Обобщающий урок.			
7.11	34 нед	Игра «В поисках клада»	Содержание согласуется с выбранной темой проектной исследовательской работы (по выбору учащихся). Варианты:	работать с различными источниками информации (подбирать, отбирать, систематизировать, обобщать материал по заданной проблеме),	Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме;

			<ul style="list-style-type: none">• Математика в жизни человека.• Магия чисел.• Известные учёные-математики.	презентовать исследовательскую работу	
--	--	--	--	---------------------------------------	--