

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Хабаровского края

Комитет по образованию администрации Ульчского муниципального района Хабаровского края

МБОУ СОШ с. Тахта

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Протокол №

от "" г.

Протокол №

от "" г.

Приказ №

от "" г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4584983)

учебного предмета

«Математика»

для 4 класса начального общего образования
на 2022 - 2023 учебный год

Составитель: Васильева Надежда Александровна
учитель начальных классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 4 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

- 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.
- Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).
- Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
- Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

- понимание математических отношений выступает 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, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность

предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

На изучение математики в 4 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное содержание обучения в программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.

Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух, трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Универсальные познавательные учебные действия:

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;
- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения; выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
- классифицировать объекты по 1 - 2 выбранным признакам;
- составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

- представлять информацию в разных формах;
- извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме; использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опровержения вывода, гипотезы;
- конструировать, читать числовое выражение;
- описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;
- характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных

величин;

- составлять инструкцию, записывать рассуждение;
- инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;
- самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;
- договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в 4 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

3) *Работа с информацией:*

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- составлять по аналогии;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) *Самоорганизация:*

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) *Самоконтроль:*

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

— находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

3) Самооценка:

— предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

— оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

— участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);

— согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

— осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

— читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

— находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

— выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно);

— умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 - устно);

— деление с остатком — письменно (в пределах 1000); вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;

— использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

— выполнять прикидку результата вычислений;

— осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;

— находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

— использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);

— использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом

работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;

— определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;

— решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;

— решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;

— различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

— различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;

— распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

— выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух трех прямоугольников (квадратов);

— распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;

— формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных связей; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;

— извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

— заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях;

— дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

— конструировать ход решения математической задачи;

— находить все верные решения задачи из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.	3	0	0		Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа;		
1.2.	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	3	0	0		Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.);		
1.3.	Свойства многозначного числа.	3	0	0		Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей;		
1.4.	Дополнение числа до заданного круглого числа.	2	0	1		Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.);		
Итого по разделу		11						
Раздел 2. Величины								
2.1.	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	2	0	1		Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами;		
2.2.	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	2	0	0		Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе;		
2.3.	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	2	0	1		Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким;		

2.4.	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.	3	0	0		Моделирование: составление схемы движения, работы;		
2.5.	Доля величины времени, массы, длины.	3	0	0		Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла;		
Итого по разделу		12						
Раздел 3. Арифметические действия								
3.1.	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	5	0	0		Алгоритмы письменных вычислений;		
3.2.	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	5	1	0		Алгоритмы письменных вычислений;		
3.3.	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	3	0	0		Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000);		
3.4.	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	5	0	1		Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений;		
3.5.	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	5	1	0		Поиск значения числового выражения, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок);		
3.6.	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	4	0	1		Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата);		
3.7.	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	5	0	1		Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия;		
3.8.	Умножение и деление величины на однозначное число.	5	1	0		Алгоритмы письменных вычислений;		
Итого по разделу		37						
Раздел 4. Текстовые задачи								
4.1.	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	1	0	0		Моделирование текста задачи;		
4.2.	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.	4	0	0		Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос;		
4.3.	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	4	0	1		Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос;		

4.4.	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	4	0	1		Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос;		
4.5.	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	4	0	1		Разные записи решения одной и той же задачи;		
4.6.	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	4	0	1		Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа);		
Итого по разделу		21						
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры								
5.1.	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	1	0	0		Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;		
5.2.	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	2	0	1		Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов;		
5.3.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	3	0	0		Изображение геометрических фигур с заданными свойствами;		
5.4.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, название.	4	0	1		Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами; Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения; Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин; Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников; Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач; Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с заданными свойствами; Учебный диалог: различие, название фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь);		

5.5.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	4	0	1	<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами;</p> <p>Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения;</p> <p>Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин;</p> <p>Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников;</p> <p>Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач;</p> <p>Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;</p> <p>Изображение геометрических фигур с заданными свойствами;</p> <p>Учебный диалог: различение, название фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь);</p> <p>Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем;</p> <p>Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям;</p> <p>Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности;</p> <p>Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов;</p>		
5.6.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	6	1	1	<p>Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач;</p>		
Итого по разделу		20					
Раздел 6. Математическая информация							

6.1.	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.	2	0	0		<p>Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии;</p> <p>Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации;</p> <p>Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры);</p> <p>Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров;</p> <p>Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре);</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме.</p> <p>Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений;</p> <p>Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями;</p> <p>Использование простейших шкал и измерительных приборов.;</p> <p>Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях»;</p> <p>Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели);</p> <p>Работа в парах/группах. Решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач;</p> <p>Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности);</p> <p>Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации;</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач;</p>		
6.2.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	2	0	1		Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре);		
6.3.	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	2	0	0		Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре);		
6.4.	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	3	0	1		Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности);		
6.5.	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	2	1	0		Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации;		
6.6.	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	2	0	1		Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации;		

6.7.	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	2	1	1	<p>Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии;</p> <p>Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации;</p> <p>Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры);</p> <p>Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров;</p> <p>Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре);</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме.</p> <p>Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений;</p> <p>Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями;</p> <p>Использование простейших шкал и измерительных приборов.;</p> <p>Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях»;</p> <p>Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели);</p>		
Итого по разделу:		15					
Резервное время		20					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	6	18			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1	0	0		Устный опрос;
2.	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	1	0	0		Устный опрос;
3.	Сложение нескольких слагаемых	1	0	0		Устный опрос;
4.	Вычитание вида $903 - 574$	1	0	0		Устный опрос;
5.	Приёмы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные М.д. №1	1	0	0		Письменный контроль;
6.	Письменное умножение однозначных чисел на многозначные	1	0	0		Устный опрос;
7.	Приёмы письменного деления трехзначных чисел на однозначные	1	0	0		Устный опрос;
8.	Входная контрольная работа	1	1	0		Контрольная работа;
9.	Анализ контрольной работы. Деление трёхзначных чисел на однозначные	1	0	0		Устный опрос;
10.	Деление трёхзначных чисел на однозначные	1	0	0		Устный опрос;
11.	Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	1	0	0		Устный опрос;
12.	Столбчатые диаграммы. М.д. №2	1	0	0		Письменный контроль;

13.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Провер. раб. №1 «Верно? Неверно?»	1	1	0		Письменный контроль;
14.	Новая счётная единица - тысяча. Класс единиц и класс тысяч	1	0	0		Устный опрос;
15.	Чтение многозначных чисел	1	0	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
16.	Запись многозначных чисел	1	0	0		Устный опрос;
17.	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1	0	0		Устный опрос;
18.	Сравнение многозначных чисел	1	0	0		Письменный контроль;
19.	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз М.д. №3	1	0	0		Устный опрос; письменный контроль;
20.	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда Странички для любознательных.	1	0	0		Устный опрос;
21.	Класс миллионов и класс миллиардов	1	0	0		Устный опрос; письменный контроль;
22.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Знакомство с проектом: «Математика вокруг нас».	1	0	0		Устный опрос;
23.	Контрольная работа №1 по теме «Нумерация»	1	1	0		Контрольная работа;
24.	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Единица длины – километр. Таблица единиц длины	1	0	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»; устный опрос;

25.	Единица длины – километр. Таблица единиц длины	1	0	0		Устный опрос;
26.	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	1	0	0		Устный опрос;
27.	Таблица единиц площади М.д.№4	1	0	0		Письменный контроль;
28.	Определение площади с помощью палетки	1	0	0		Устный опрос;
29.	Масса. Единицы массы: центнер, тонна	1	0	0		Устный опрос;
30.	Таблица единиц массы	1	0	0		Устный опрос;
31.	Единицы времени	1	0	1		Устный опрос;
32.	24-часовое исчисление времени суток	1	0	1		Устный опрос;
33.	Контрольная работа № 2 за 1 четверть	1	1	0		Контрольная работа;
34.	Анализ контрольной работы Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	1	0	0		Устный опрос;
35.	Единица времени – секунда М.Д. №5	1	0	0		Устный опрос;
36.	Единица времени – век	1	0	0		Устный опрос;
37.	Таблица единиц времени.	1	0	1		Устный опрос;
38.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Провер.раб № 2 «Проверим себя и оценим свои достижения».	1	1	0		Письменный контроль;
39.	Устные и письменные приёмы вычислений	1	0	0		Устный опрос;
40.	Приём письменного вычитания для случаев вида 30 007 – 648	1	0	0		Устный опрос;

41.	Решение уравнений. Нахождение неизвестного слагаемого	1	0	0		Устный опрос;
42.	Решение уравнений. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого М.д.№6	1	0	0		Устный опрос;
43.	Нахождение нескольких долей целого.Странички для любознательных	1	0	0		Устный опрос;
44.	Нахождение нескольких долей целого.Странички для любознательных	1	0	0		Устный опрос;
45.	Задачи разных видов	1	0	0		Устный опрос;
46.	Сложение и вычитание значений величин	1	0	0		Устный опрос;
47.	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	0	0		Устный опрос;
48.	«Что узнали. Чему научились» Провер.раб. № 3 «Проверим себя и оценим свои достижения».	1	1	0		Письменный контроль;
49.	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание»	1	1	0		Контрольная работа;
50.	Анализ контрольной работы. Умножение (повторение изученного)	1	0	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
51.	Письменные приёмы умножения М.д.№7	1	0	0		Письменный контроль;
52.	Письменные приёмы умножения на 0 и 1	1	0	0		Устный опрос;
53.	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1	0	0		Устный опрос;

54.	Решение уравнений вида $x \cdot 8 = 26 + 70$, $x : 6 = 18 \cdot 5$, $80 : x = 46 - 30$	1	0	0		Устный опрос;
55.	Деление (повторение изученного)	1	0	0		Устный опрос;
56.	Контрольная работа № 4 за 2 четверть	1	1	0		Контрольная работа;
57.	Анализ контрольной работы. Письменное деление многозначного числа на однозначное	1	0	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
58.	Письменное деление многозначного числа на однозначное М.д.№8	1	0	0		Письменный контроль;
59.	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	1	0	0		Устный опрос;
60.	Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного — нули)	1	0	0		Устный опрос;
61.	Задачи на пропорциональное деление	1	0	0		Устный опрос;
62.	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1	0	0		Устный опрос;
63.	Решение задач на пропорциональное деление М.Д. №9	1	0	0		Письменный контроль;
64.	Деление многозначного числа на однозначное	1	0	0		Устный опрос;
65.	Деление многозначного числа на однозначное. Пров.раб.№4 «Проверим себя и оценим свои достижения».	1	1	0		Письменный контроль;

66.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	0	0		Письменный контроль; устный опрос; самооценка с использованием "Оценочного листа";
67.	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1	1	0		Контрольная работа;
68.	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Задачи на пропорциональное деление	1	0	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
69.	Понятие скорости. Единицы скорости. Странички для любознательных	1	1	0		Устный опрос;
70.	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. М.Д. №10	1	0	0		Письменный контроль;
71.	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	1	0	0		Устный опрос;
72.	Решение задач на движение. Проверочная работа № 5 по теме «Скорость. Время. Расстояние»	1	1	0		Контрольная работа;
73.	Умножение числа на произведение	1	0	0		Устный опрос;
74.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	0	0		Устный опрос;
75.	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	0	0		Устный опрос;
76.	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1	0	0		Устный опрос;

77.	Решение задач на одновременное встречное движение. М.Д. №11	1	0	0		Письменный контроль;
78.	Перестановка и группировка множителей. Странички для любознательных	1	0	0		Устный опрос;
79.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Провер.раб №6 «Верно? Неверно?»	1	1	0		Письменный контроль;
80.	Деление числа на произведение	1	0	0		Устный опрос;
81.	Деление числа на произведение	1	0	0		Устный опрос;
82.	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	1	0	0		Устный опрос;
83.	Составление и решение задач, обратных данной	1	0	0		Устный опрос;
84.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (638:90)	1	0	0		Письменный контроль;
85.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (3240:60)	1	0	0		Устный опрос;
86.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (49800:600) М.Д. №12	1	0	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
87.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Закрепление.	1	0	0		Письменный контроль;
88.	Задачи на пропорциональное деление	1	0	0		Устный опрос;
89.	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	1	0	0		Устный опрос;

90.	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	1	0	0		Письменный контроль;
91.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Провер. раб №7 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов	1	1	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»; письменный контроль;
92.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Проект: «Математика вокруг нас»	1	0	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
93.	Контрольная работа № 6 за 3 четверть	1	1	0		Контрольная работа;
94.	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Умножение числа на сумму	1	0	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
95.	Устные приёмы умножения вида $12 \cdot 15$, $40 \cdot 32$. М.Д. №13	1	0	0		Устный опрос;
96.	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1	0	0		Устный опрос;
97.	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1	0	0		Устный опрос;
98.	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1	0	0		Устный опрос;
99.	Решение текстовых задач	1	0	0		Устный опрос;
100.	Письменное умножение на трёхзначное число	1	0	0		Устный опрос;
101.	Письменное умножение на трёхзначное число	1	0	0		Устный опрос;
102.	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. М.Д. №14	1	0	0		Устный опрос;

103.	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. М.Д. №14	1	0	0		Устный опрос;
104.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Странички для любознательных	1	0	0		Устный опрос;
105.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	0	0		Устный опрос;
106.	Контрольная работа № 7 «Умножение числа на трёхзначное число»	1	1	0		Контрольная работа;
107.	Анализ контрольной работы. Письменное деление многозначного числа на двузначное	1	0	0		Устный опрос;
108.	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	1	0	0		Устный опрос;
109.	Письменное деление многозначного числа на двузначное	1	0	0		Устный опрос;
110.	Деление многозначного числа на двузначное по плану	1	0	0		Устный опрос;
111.	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры	1	0	0		Устный опрос;
112.	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры. Закрепление	1	0	0		Устный опрос;
113.	Решение задач. М.Д. №15	1	0	0		Письменный контроль;
114.	Письменное деление на двузначное число (закрепление)	1	0	0		Устный опрос;
115.	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	1	0	0		Устный опрос;

116.	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	1	0	0		Устный опрос;
117.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Странички для любознательных	1	0	0		Устный опрос;
118.	Итоговая диагностическая работа	1	1	0		Контрольная работа;
119.	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное	1	0	0		Устный опрос;
120.	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное. М.Д. №16	1	0	0		Письменный контроль;
121.	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное. Закрепление	1	0	0		Устный опрос;
122.	Проверка умножения делением и деления умножением	1	0	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
123.	Проверка деления с остатком. Странички для любознательных.	1	0	0		Устный опрос; письменный контроль;
124.	Проверка деления. Странички для любознательных	1	0	0		Устный опрос; письменный контроль;
125.	Контрольная работа № 8 за год	1	1	0		Контрольная работа;
126.	Анализ контрольной работы. Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	1	0	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
127.	Нумерация. Выражения и уравнения	1	0	0		Устный опрос;
128.	Арифметические действия. М.Д. №17	1	0	0		Письменный контроль;
129.	Порядок выполнения действий.	1	0	0		Устный опрос;

130.	Величины	1	0	0		Устный опрос;
131.	Геометрические фигуры. Провер.раб №8 «Верно? Неверно?»	1	0	1		Письменный контроль;
132.	Решение задач	1	0	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
133.	Письменное деление на двузначное число (закрепление).	1	0	0		Устный опрос;
134.	Деление на трёхзначное число	1	0	0		Устный опрос;
135.	Материал для расширения знаний. Доли. План	1	0	1		Устный опрос;
136.	Куб. Пирамида. Цилиндр. Шар.	1	0	1		Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	18	7		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 4 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Введите свой вариант:

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Моро М. И. и др. Математика. Рабочие программы. 1–4 классы. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1

Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник. 4 кл. В 2 ч. Ч. 2

Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 4 класс.

Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 класс.

Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 4 класс.

Волкова С. И. Математика. Контрольные работы. 1–4 классы.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/>

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблицы по математике

Проектор, экран, компьютер

CD диск «Электронное приложение к учебнику»

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Комплект инструментов: линейка, циркуль.

Калькулятор

Шар, куб, цилиндр, конус, пирамида

