

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЕФРЕМОВСКИЙ РАЙОН

МКОУ "Прилепская НШ"

РАССМОТРЕНО
ММО учителей начальных классов

МКОУ «Медведская СШ № 17»

Н.Н.Ходырева
Протокол № 1
от "31"августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
педагогическим советом

_____ Н.С.Шилова

Протокол № 1
от "31" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор

_____ Н.С.Шилова

Приказ № 44
от "31" августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 3369660)**

учебного предмета
«Математика»
для 4 класса начального общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Григорьева Светлана Владимировна
учитель начальных классов

д.Шкилёвка 2022 г.

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 объёмом 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 образовательные ресурсы (цифровые)
		все го	конт- роль- ные работы	практи- ческие работы				
Раздел 1. Числа								
1.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.	6	1	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.);	Контроль ная работа; Устный опрос; Письменн ый контроль; Практичес кие работы: установле ние правила; по которому составлен ряд чисел; продолже ние ряда; заполнени е пропусков	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6069/start/273230/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6237/start/280670/ https://www.youtube.com/watch?v=HB4s-KUK40Y

							в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел;	
1. 2.	Число, большее или меньше данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	3	0	0		Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.youtube.com/watch?v=9fs4Wv5Owis https://www.youtube.com/watch?v=y5-p0TiJFJ4
1. 3.	Свойства многозначного числа.	1	0	1		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	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://www.youtube.com/watch?v=V0Po-MgLPyg https://www.youtube.com/watch?v=fWBC Cwil6io

						математических записей;		
1.4.	Дополнение числа до заданного круглого числа.	1	0	0		Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего свойства группы чисел; Практические работы: установление правила; по которому составлен ряд чисел; продолжение ряда; заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.youtube.com/watch?v=vEBSNjgsTTM
Итого по разделу		11	11 ч + 1 ч к.р. = 12 ч					
Раздел 2. Величины								
2.1.	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади,	1	0	0		Обсуждение практических ситуаций.	Устный опрос; Письменн	https://www.youtube.com/watch?v=yZLS8CILNM

	вместимости.					<p>Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе;</p>	<p>ый контроль;</p>	
2. 2.	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	2	0	1		<p>Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким; Пропедевтика исследовательской работы: определять; с помощью</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль; Практические работы;</p>	<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/3972/start/270473/</p>

						цифровых и аналоговых приборов массу предмета; Практические работы: сравнение величин и выполнение; действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами;		
2. 3.	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	2	0	0		Комментирование. Представление значения величины; в разных единицах; пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5235/start/214427/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4578/start/214644/
2. 4.	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр),	6	1	2		Практические работы: сравнение величин и выполнение; действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.; Пропедевтика исследовательской	Контрольная работа; Устный опрос; Письменный контроль; Практические	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5222/start/214303/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3983/start/214334/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5243/start/272887/

	<p>вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.</p>					<p>работы: определять; с помощью цифровых и аналоговых приборов температуру (например; воды; воздуха в помещении); скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата; измерений;</p>	<p>работы;</p>	
2. 5.	<p>Доля величины времени, массы, длины.</p>	1	0	0		<p>Выбор и использование соответствующей ситуации; единицы измерения. Нахождение доли величины; на основе</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль;</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=qKD3utjB3Q4</p>

						содержательного смысла;		
Итого по разделу		12	12 ч + 3 ч из резерва = 15 ч					
Раздел 3. Арифметические действия								
3. 1.	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	3	0	1		Алгоритмы письменных вычислений; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическое работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000;	https://www.youtube.com/watch?v=TdB8-nWJoYA
3. 2.	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	12	1	1		Алгоритмы письменных вычислений; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму;	Контрольная работа; Устный опрос; Письменный контроль; Практические работы: выполнение умножения и деления;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4579/start/215047/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5239/start/215078/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4042/start/284460/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6238/start/215605/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5244/start/109937/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5247/start/217466/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4099/start/284796/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4582/start/284827/

3. 3.	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	2	0	1		Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000);	Устный опрос; Практическая работа;	https://www.youtube.com/watch?v=FIWY--zDgSY
3. 4.	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	3	0	0		Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.youtube.com/watch?v=dX1Ga8JXqU
3. 5.	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	2	0	0		Поиск значения числового выражения; содержащего 3—4 действия (со скобками; без скобок).; Наблюдение: примеры рациональных вычислений;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://www.youtube.com/watch?v=hEbpwDvrGug
3. 6.	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	3	1	0		Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использование калькулятора для практических расчётов.	Контрольная работа; Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4583/start/218117/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6265/start/218489/

						Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа; прикидка; последняя цифра результата; обратное действие; использование калькулятора);		
3. 7.	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	5	0	1		Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия; Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму; при нахождении неизвестного компонента; арифметического действия;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://www.youtube.com/watch?v=IJtW4W2-mtM
3. 8.	Умножение и деление величины на однозначное число.	7	0	0		Работа в группах: приведение примеров;	Устный опрос; Письменн	https://www.youtube.com/watch?v=8shCq7ywov4

						иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий; свойства действий;	ый контроль;	
Итого по разделу		37	37 ч + 2 ч из резерва = 39 ч					
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.	8	0	0		Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3801/consept/276723/
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.	7	1	0		Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос; Выбор основания и сравнение задач;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6242/start/215946/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5248/start/216969/ https://www.youtube.com/watch?v=RNd8vEdrRzo https://www.youtube.com/watch?v=w4zcfjLHMKs

4. 3.	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	2	0	0		Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.youtube.com/watch?v=WoDNwrI-C7c
4. 4.	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	2	0	1		Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://www.youtube.com/watch?v=2yTO0bvN_DI
4. 5.	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1	0	1		Разные записи решения одной и той же задачи;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://www.youtube.com/watch?v=PMORqF7VU-M
4. 6.	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1	0	0		Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с	Устный опрос; Письменный опрос;	https://uzorova-nefedova.ru/4-klasse/matematika4/vse-osnovnye-vidy-i-tipy-zadach

						помощью числового выражения; формулировка ответа); Письменный контроль;		
Итого по разделу		21	21 ч + 2 ч из резерва = 23 ч					
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры								
5. 1.	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	4	0	0		Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.; Конструирование; изображение фигур; имеющих ось; симметрии;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.youtube.com/watch?v=99SUQgcOZCQ
5. 2.	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	2	1	0		Конструирование; изображение фигур; имеющих ось; симметрии; построение окружности заданного радиуса; с помощью	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	https://www.youtube.com/watch?v=WSGQ_d2nhq8

						циркуля;		
5.3.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	2	0	0		Изображение геометрических фигур заданными свойствами;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.youtube.com/watch?v=g8aORXDWy5o
5.4.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, название.	7	0	0		Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4120/start/218768/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4623/start/218458/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4141/start/218799/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4141/start/218799/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4625/start/218582/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4129/start/218551/
5.5.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	2	0	1		Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств	Устный опрос; Практическая работа;	http://www.myshared.ru/slide/433094/

						прямоугольника и квадрата для решения задач;		
5. 6.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	3	1	1		Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; ВПР;	http://www.myshared.ru/slide/433094/
Итого по разделу		20	20 ч + 3 ч из резерва = 23 ч					
Раздел 6. Математическая информация								
6. 1.	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.	3	0	0		Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров; Дифференцированное задание: оформление математической записи.	Устный опрос; Письменный контроль;	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-4-klass-reshenie-logicheskikh-zadach-6196244.html

						Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений;		
6.2.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	4	0	0		Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры); Работа с информацией: чтение; представление; формулирование вывода относительно	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5233/conspect/214054/

						данных; представленных в табличной форме (на диаграмме; схеме; другой модели);		
6. 3.	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	2	0	1		Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; Работа с информацией: чтение; представление; формулирование вывода относительно данных; представленных в табличной форме (на диаграмме; схеме; другой модели);	Устный опрос; Практическая работа;	https://www.youtube.com/watch?v=xhIEw7lqa3U
6. 4.	Запись информации в предложенной таблице, на	2	1	0		Дифференцированное задание: оформление	Устный опрос; Письменная	https://www.youtube.com/watch?v=foTNLNXQRq4

	столбчатой диаграмме.					математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений;	ый контроль; Контроль ная работа	
6. 5.	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	1	0	1		Практические работы: учебные задачи с точными; и приближёнными данными; доступными электронными средствами обучения; пособиями. Использование простейших шкал и измерительных приборов;	Устный опрос; Практическая работа;	https://www.youtube.com/watch?v=vmIEu2n96zs
6. 6.	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	1	0	0		Применение правил безопасной работы с электронными источниками	Устный опрос;	https://www.youtube.com/watch?v=K1XzM1b-bdE https://www.youtube.com/watch?v=iWugMnY05x0

					информации;		
6. 7.	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	2	0	0	Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях»; Работа в парах/группах. Решение расчётных; простых комбинаторных и логических задач. Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения; ряды чисел; закономерности);	Устный опрос; Письменный контроль;	https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-algoritmy-reshenie-zadach-4497162.html https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/informatika/2014/03/15/algoritm-4-klass
Итого по разделу:		15	15 ч + 3 ч из резерва = 18 ч				
Резервное время		6					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	15			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

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:

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.

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

Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс (Диск CD) ,авторы С.И Волкова,

<https://uchi.ru/main> <http://school-collection.edu.ru>)

<https://resh.edu.ru/subject/43/4/>