

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Администрации городского округа

город Рыбинск Ярославской области

гимназия №8 им Л.М. Марасиновой

РАССМОТРЕНО

Зав.кафедрой нач.кл.

Короткевич Е.В.
Приказ № 5
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

зам директора по УВР

Курочкина С.Н.
Приказ № 4
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Игнатьева И.А.
Приказ №158-б
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2267491)

(ID 3620130)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1– 4 классов

г Рыбинск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена 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, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

формирование функциональной математической грамотности обучающегося, 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 обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);

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 обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся 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 обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

На изучение математики отводится 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

2 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм), времени (единицы времени – час, минута), измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приёмы вычислений: использование переместительного свойства.

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

Изучение математики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

наблюдать математические отношения (часть – целое, больше – меньше) в окружающем мире;

характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок);

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме;

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;

использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации, конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;

называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;

записывать, читать число, числовое выражение;

приводить примеры, иллюстрирующие арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;

конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;

организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;

участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;

решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов, выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, 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 в 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;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

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.

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).

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

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;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

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 во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);

определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;

сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;

решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;

различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр
прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со
словами «все», «каждый»;

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
находить общий признак группы математических объектов (чисел,
величин, геометрических фигур);

находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических
фигур);

представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи
числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные
на рисунке (изображении геометрических фигур);

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	9			Поле для свободного ввода
1.2	Величины	10			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		19			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание	19			Поле для свободного ввода
2.2	Умножение и деление	25			Поле для свободного ввода
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		56			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	11			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		11			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					

4.1	Геометрические фигуры	10			Поле для свободного ввода
4.2	Геометрические величины	9			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		19			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	14			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		14			
Повторение пройденного материала		9			Поле для свободного ввода
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8	8		Поле для свободного ввода
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	0	

ВАРИАНТ 2. ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ ПОУРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ 2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Сравнение предметов, выявление признаков сходства и различия между ними (повторение). Однозначные и двузначные числа (повторение). Числа третьего и четвертого десятков, их запись и названия, расположение в натуральном ряду. № 1-4 Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1				
2	Масса как новый признак сравнения объектов. Весы и их разнообразие. Ломаная, её звенья, вершины, концы Табличное сложение без перехода через десяток. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. № 5-10	1				
3	Сравнение массы объектов при помощи двухчашечных весов без гирь. № 11-16	1				
4	Сравнение предметов по признаку «масса». Виды углов. Практическая работа «Конструирование простейших	1		1		

	весов по образцу» № 17-22 С.10-11					
5	Стартовая диагностика.	1	1			
6	Работа над ошибками. Измерение массы предметов с помощью произвольных мерок. Пересекающиеся и непересекающиеся линии. № 23-27 С. 12-13	1				
7	Измерение и сравнение массы объектов с помощью весов и произвольных мерок. Длина ломаной и её измерение. С.14-15 № 28-33	1				
8	Знакомство с единицей измерения массы — килограммом. Числа пятого десятка. Их запись и название, расположение в натуральном ряду С.16-17 № 34-38 сравнение по массе (единица массы – килограмм),	1				
9	Использование единицы измерения массы (килограмм) для определения массы предметов. С. 18-19 № 39-44	1				
10	Определение массы с помощью гирь и весов. Цилиндр. Столбчатая диаграмма. Устный счёт «Таблица сложения» с.20-21 № 45-48	1				
11	Простейшие выражения на нахождения массы. Составление задачи по рисунку. С.22-23 № 49-52	1				
12	Старинные меры массы. Проект «Из	1				

	истории математики» Единицы массы в других странах С.24-25					
13	Понятие о разрядных слагаемых. с. 26–27 Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	1				
14	Проверочная работа по теме «Масса и ее измерение»	1	1			
15	Введение понятия «уравнение». № 60-63 С. 30–31 Запись равенства, неравенства.	1				
16	Решение уравнений способом подбора. № 64-68 С. 32–33	1				
17	Сложение круглых десятков. № 69-74 С. 34–35	1				
18	Решение уравнений на основе связи между слагаемыми и суммой. Математический диктант. № 75-80 С. 36–37 Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа,	1				
19	Сочетательное свойство сложения. № 81-84 С. 38–39 Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1				
20	Решение уравнений на нахождение	1				

	неизвестного вычитаемого. № 85-89 С. 40–41 Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).					
21	Вычитание круглых десятков. № 90-94 С. 42–43 Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел	1				
22	Решение уравнений на нахождение неизвестного уменьшаемого. Длина ломаной. Тест по теме «Уравнения» № 95-100 С. 44–45 Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).	1		1		
23	Решение уравнений на нахождение неизвестного уменьшаемого. Вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разрядную единицу. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд.	1				
24	Корень уравнения. Вычитание круглых десятков из двузначного числа. № 101-105 С. 46-47	1				
25	Проверочная работа по теме «Уравнения и их решение»	1		1		

26	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе. Математический кроссворд. Вопрос как часть задачи. Выделение признаков задачи. Вычитание однозначного числа из круглого десятка. № 106-110 С. 50–51	1				
27	Условие как часть задачи. Сложение двузначных и однозначных чисел с получением круглых десятков. С. 52–53 № 111-115 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	1				
28	Понятие о прямоугольном треугольнике, признаки таких треугольников. Запись решения задачи. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач № 116-120 С. 54–55	1				
29	Составные части задачи. Взаимосвязь между ними. Тест по теме «Задача» № 121-125 С. 56–57	1				
30	Искомые и данные задачи. Понятие о тупоугольном треугольнике, его признаки. № 126-129 С. 58–59	1				
31	Упражнение в определении прямоугольного и тупоугольного треугольника. Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических	1				

	объектов: геометрических фигур. признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни. Математический диктант.					
32	Искомые и данные задачи. Вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через десяток. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. № 130-135 С. 60–61	1				
33	Проверочная работа по теме «Составляем и решаем задачи».	1	1			
34	Работа над ошибками проверочной работы. Сложение двузначных чисел без перехода через десяток. Обратные задачи. № 136-140 С. 64–65	1				
35	Способы сложения двузначных чисел. Алгоритм сложения двузначных чисел. Проект «Из истории математики». История возникновения знаков С. 66–67	1				
36	Классификация треугольников по видам углов. Знакомство с остроугольными треугольниками. Признак этих треугольников. или самостоятельно установленному	1				

	<p>признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду геометрических фигур, объектов повседневной жизни.</p> <p>№ 141-145 С.68-69</p>					
37	<p>Сравнение единиц измерения длины. Решение обратных задач. измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.</p> <p>№146-150 с.70-71</p>	1				
38	<p>Использование сочетательного закона при сложении и вычитании двузначных чисел без перехода через десяток. Математический диктант. Проект «Задачи с экономическим содержанием» № 151-154 С. 72–73</p>	1				
39	<p>Единица измерения длины – миллиметр. Измерение длины отрезков в миллиметрах и сантиметрах. Решение обратных задач. № 155-159 С 74-75</p>	1				
40	<p>Равнобедренный треугольник. № 160-</p>	1				

	165 С. 76–77 Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.					
41	Использование сочетательного закона при сложении и вычитании двузначных чисел без перехода через десяток. № 166-172 С. 78-79 сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.	1				
42	Краткая запись к задаче. Конус. № 173-177 с.80-81	1				
43	Сложение и вычитание чисел в столбик без перехода через разряд. Тест по теме: «Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через разряд». № 178-181 с.82-83	1		1		
44	Равнобедренные прямоугольные треугольники. Чтение столбчатой диаграммы. № 182-186 с 84-85	1				
45	Сложение двузначных чисел с переходом через разрядную единицу. № 187-192 С.86-87	1				
46	Контрольная работа за 1 триместр.	1	1			
47	Анализ контрольной работы. Свойство сложения числа с нулем: $a + 0 = a$. №	1				

	193-197 С.88-89					
48	Равносторонний треугольник. Тест на сайте Учи.ру № 198 – 201 Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами). С. 90–91	1		1		
49	Вычитание двузначных чисел с переходом через разрядную единицу. Представление уменьшаемого в виде суммы удобных слагаемых. № 202-206 С. 92–93 Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1				
50	Письменный прием (в столбик) вычитания двузначных чисел с переходом через разряд. Составление алгоритма вычитания двузначных чисел с переходом через разрядную единицу. № 207-211 С. 94–95	1				
51	Вычитание двузначных чисел с переходом через разрядную единицу по созданному алгоритму. Простая и составная задача. №212-213 С. 96	1				
52	Математический калейдоскоп. С. 97 Проверь себя. с. 98-99	1				
53	Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел»	1		1		
54	Работа над ошибками, допущенными в	1				

	проверочной работе. Понятие о «вместимости». № 215-219 С. 100–101					
55	Литр – единица измерения количества жидкости. Решение простых и составных задач. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. № 220-223 С. 102–103	1				
56	Практическая работа « Измерение вместимости разных предметов с помощью литра и других мерок» Старинные меры вместимости С. 104–105	1		1		
57	Понятие времени как величины. С. 106–107 Математический диктант .	1				
58	Сутки – единица измерения времени. № 232-238 С. 108–109 (единицы времени – час, минута) Соотношение между единицами величины), его применение для решения практических задач	1				
59	Разносторонние треугольники. № 239-244 С. 110–111 Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование	1				

	утверждений с использованием слов «каждый», «все».					
60	Определение времени по часам. С. 112-113	1				
61	Единицы измерения времени. Часовая и минутная стрелки. Использование календаря для определения даты. № 247-251 С.114-115	1				
62	Классификация треугольников. Соотношение 1 час=60 мин. № 252-254 с.116 - 117	1				
63	Контрольная работа за 1 полугодие.	1	1			
64	Анализ контрольной работы. Определение времени по часам. № 255-259 с. 118-119	1				
65	Периметр многоугольника. Проект «Часы»(запуск проекта) № 260-263 С.120-121	1				
66	Задачи на определение начала или конца временного промежутка. Защита проекта «Часы» С 122-123	1				
67	Проверочная работа по теме: «Время и его измерение»	1		1		
68	Работа над ошибками проверочной работы. Первый подход к умножению – вычленение сумм с равными слагаемыми. № 269-274 С. 3–5	1				
69	Умножение как действие, заменяющее	1				

	сложение равных чисел. Знак умножения (.). № 276-280 С. 6–7					
70	Конкретный смысл умножения. № 281-285 С. 8-9	1				
71	Понятие произведение. Значение произведения. Математический диктант. № 286-289 С. 10–11	1				
72	Названия компонентов и результат умножения. Введение понятия «множитель». «значение произведения» № 290-294 с.12-13	1				
73	Компоненты и результат действия умножения. № 295-300 С. 14–15	1				
74	Римская письменная нумерация и используемые в ней цифры. Тест по теме «Смысл действия умножения» № 301-304 С.16-17	1		1		
75	Повторение и обобщение пройденного материала. Римская письменная нумерация и используемые в ней цифры. № 305-308 с. 18-19	1				
76	Решение задач с помощью умножения. Арабские и римские цифры. № 309-314 С.20-21 Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия умножения	1				
77	Различные способы вычитания числа из суммы. С.22-23	1				

78	Правило вычитания числа из суммы. Самостоятельная работа по теме «Умножение». № 315-319 С.24-25	1		1		
79	Вычитание числа из суммы. Нахождение значения выражения, заменив умножение сложением. № 320-323 С. 26–27	1				
80	Знакомство с действием деления. Знак деления (:). Связь между делением и умножением, между делением и вычитанием. № 324-327 С. 28-29	1				
81	Знакомство с действием деления. Знак деления (:). Связь между делением и умножением, между делением и вычитанием. Пирамида. № 328-331 С. 30–31	1				
82	Свойство противоположных сторон прямоугольника. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Решение текстовых задач. № 332-336 С. 32–33	1				
83	Взаимобратные действия: сложение и вычитание, умножение и деление. Математический диктант. № 337-341 С. 34–35	1		1		
84	Термины: частное, значение частного. № 342-345 С. 36–37 Решение текстовых задач на применение смысла	1				

	арифметического действия деления					
85	Термины: частное, значение частного, делимое, делитель. Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления. № 346-349 С. 38–39	1				
86	Задачи на увеличение числа в несколько раз. № 350-354 С. 40–41	1				
87	Задачи на увеличение числа в несколько раз. № 355-359 С.42-43 Расчётные задачи на увеличение в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	1				
88	Задачи на увеличение числа в несколько раз. Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1				
89	Умножение и деление.с.44-45.	1				
90	Умножение и деление. Задачи на кратное сравнение.	1				
91	Проверочная работа по теме «Умножение и деление»	1		1		
92	Работа над ошибками, допущенными в	1				

	проверочной работе. Составление таблицы умножения (случаи умножения на 2). № 363-368 С. 48–49					
93	Составление таблицы умножения (случаи умножения на 3). № 369-374 С. 50–51	1				
94	Контрольная работа за 2 триместр	1	1			
95	Анализ контрольной работы . Понятие о действиях первой и второй ступени. № 375-379 С. 52–53	1				
96	Составление таблицы умножения (случаи умножения на 4). Математический диктант. № 380-385 С. 54–55	1				
97	Составление таблицы умножения (случаи умножения на 5). Табличное умножение в пределах 50. № 386-391 С. 56–57	1				
98	Формулы периметра прямоугольника и квадрата. № 392-396 С. 58–59 Алгоритмы (приёмы, правила) измерений и построения геометрических фигур.	1				
99	Порядок действия в выражениях без скобок. № 397-402 С. 60–61 Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и	1				

	вычитания (без скобок) в пределах 100 (не более трех действий). Нахождение значения числового выражения.					
100	Переместительное свойство умножения. № 403-407 С. 62–63 Рациональные приемы вычислений: использование переместительного свойства.	1				
101	Повторение и обобщение пройденного материала. Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств).	1				
102	Порядок действий в выражениях без скобок, содержащих действия разных ступеней. № 408-410 С. 64–65 Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений,	1				
103	Таблица умножения на 7. Взаимосвязь между множителями и значением произведений. № 411-416 С. 66–67	1				
104	Таблица умножения на 8. С. 68–69	1				
105	Таблица умножения на 9. Математический диктант. С. 70–71	1				
106	Порядок действий в выражениях со скобками. С. 72–73 Числовое выражение: чтение, запись, вычисление	1				

	значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (не более трех действий). Нахождение значения числового выражения.					
107	Сокращение составленной части таблицы на основе переместительного закона. № 432-434 С. 74–75 Переместительное свойство умножения.	1				
108	Тест по теме «Таблица умножения»	1		1		
109	Правило умножения единицы на число и числа на единицу. С. 76-77	1				
110	Правило деления числа на единицу и на само себя. № 441-445 с.78-79	1				
111	Решение уравнений на нахождение неизвестного делимого и делителя. № 446-450 с.80-81 Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.	1				
112	Умножение числа на нуль и нуля на число с.82-83	1				
113	Деление нуля на натуральное число. С.84-85	1				
114	Цена, количество, стоимость. Правило деления на нуль. № 461-466 с.86-87	1				

115	Использование таблицы умножения в вычислениях и при решении задач.	1				
116	Обобщающий урок по теме «Таблица умножения». Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	1				
117	Проверочная работа по теме «Таблица умножения»	1	1			
118	Образование новой единицы счета – сотни. № 467-469 С. 90–91	1				
119	Счет сотнями. Запись цифрами получившихся в результате счета чисел и соответствующие им числительные. № 470-473 С. 92–93	1				
120	Вычитание разности из числа. Разные способы получения сотни. С. 94–95	1				
121	Соотношение между единицами длины. С. 96–97 измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач	1				
122	Получение трехзначных чисел при счете десятками. Правила образования названий трехзначных чисел. № 486-489 С. 98–99	1				

123	Правила образования названий трехзначных чисел. № 490-495 С. 100-101	1				
124	Чтение и запись трехзначных чисел, получаемых присчитыванием по единице. № 496-499 С. 102–103	1				
125	Образование, чтение, запись трехзначных чисел. С. 104–105	1				
126	Итоговая контрольная работа.	1	1			
127	Анализ контрольной работы. Разрядный состав трехзначных чисел. С. 106–107	1				
128	Нумерация чисел в пределах тысячи.	1				
129	Проверочная работа по теме «Трехзначные числа»	1		1		
130	Объемные тела. Основание объемного тела. С. 108–109	1				
131	Календарь. Сутки. Неделя. С. 110–111	1				
132	Месяц и год – единицы времени. Проект «Время»(запуск проекта) С. 112–115	1				
133	Проект «Время» (защита проекта)	1				
134	Нумерация трехзначных чисел. С. 116–117	1				
135	Элементы объемных тел (ребра и грани многогранников). С. 118–123	1				
136	Обобщение и повторение пройденного материала. «Из истории математики».	1				

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	8	14	
-------------------------------------	-----	---	----	--

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Учебник И. И Аргинская , Е.И. Ивановская Математика 2 класс

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<https://uchi.ru>

<https://resh.edu.ru>

