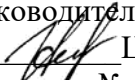
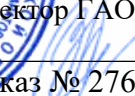


Государственное автономное общеобразовательное учреждение
Саратовской области «Гимназия № 8»



«Рассмотрено» Руководитель МО  Цыганова Н.А. протокол № 1 от «31» августа 2022г.	«Рассмотрено» на заседании педагогического совета Протокол №1 «31» августа 2022г.	«Утверждаю» Директор ГАОУ СО «Гимназия № 8»  Филимонова З.В. приказ № 276-од от «31» августа 2022г.
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету **«Математика»**
на уровне начального общего образования.

Классы: 1-4
Уровень изучения: базовый
Срок реализации: 4 года

Составители:

Бидзюра Людмила Петровна,
учитель высшей квалификационной категории;
Лепехина Ирина Ивановна,
учитель высшей квалификационной категории

г. Энгельс
2022г.

I раздел

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» на уровне начального общего образования составлена для обучающихся 1-4 классов ГАОУ СО «Гимназия № 8» 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; на основе примерной программы по математике и авторской учебной программы В. Н. Рудницкой «Математика» (УМС «Начальная школа XXI века»). В авторскую программу изменения не внесены.

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:

1. 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.
2. 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).
3. 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.).
4. 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.

Воспитательный потенциал урока реализуется через **модуль «Школьный урок»**, предполагающий установление доверительных отношений между учителем и его учениками, привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, социально значимой информации, использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета и т.д. Реализация модуля осуществляется посредством ориентирования **воспитательной цели** урока на формирование духовной и нравственной культуры обучающихся, приобщение их к нравственным ценностям.

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 каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов. Из них: в 1 классе — 132 часа, во 2 классе — 136 часов, 3 классе — 136 часов, 4 классе — 136 часов.

Форма итоговой аттестации обучающихся – контрольная работа.

II раздел
Учебно – тематический план
1 класс

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Кол-во контрольных и практических работ	Использование ИКТ	Использование проектной деятельности	Использование исследовательской деятельности	Модуль «Школьный урок»
1.	Числа.	18	педагогическая диагностика(1)		Проект «Моё любимое число».	Исследовательский проект «Как считали в старину».	5
2.	Величины.	37	педагогическая диагностика(1)		Проект «Состав чисел первого десятка».		10
3.	Арифметические действия. Свойства арифметических действий.	55	педагогическая диагностика(1) Контрольная работа (1)	ЭОР «Математика» 1 класс: «Вентана- Граф».	Проект «Как найти дорожку».	Исследовательский проект «Рациональные способы вычислений».	8
4.	Текстовые задачи.	12	Контрольная работа (1)	ЭОР «Математика» 1 класс: «Вентана- Граф».			2

5.	Пространственные отношения и геометрические фигуры.	5			Проект «Симметрия в природе».		
6.	Математическая информация.	5					
Итого:		132	КР-2 ПД-3		4	2	25

2 класс

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Кол-во контрольных и практических работ	Использование ИКТ	Использование проектной деятельности	Использование исследовательской деятельности	Модуль «Школьный урок»
1.	Элементы арифметики. Число и счёт. Целые неотрицательные числа. Арифметические действия в пределах	23	педагогическая диагностика(1) Контрольная работа (1)	1.Электронный образовательный ресурс(ЭОР) «Математика. 2кл.»: «Вентана-Граф». 2.Интерактивные контрольно-	Проект «Моё любимое число».	Исследовательский проект «Рациональные способы вычислений».	5

	100 и их свойства.			измерительные материалы/ Электронное приложение.-М.: Планета.			
2.	Сложение и вычитание. Умножение и деление. Свойства умножения и деления. Числовые выражения.	37	Контрольная работа (2)		Проект «Таблица умножения». Проект «Весёлые цепочки».		7
3.	Величины. Цена, количество, стоимость. Геометрические величины. Периметр и площадь многоугольника: прямоугольника (квадрата).	15	педагогическая диагностика(1) Контрольная работа (1)	ЭОР «Математика» 2 класс: «Вентана-Граф».			8

4.	Работа с текстовыми задачами. Арифметическая задача и её решение.	23	Контрольная работа (2)	ЭОР «Математика» 1 класс: «Вентана-Граф».			2
5.	Геометрические понятия. Геометрические фигуры: луч, отрезок, многоугольники, угол, виды углов; окружность.	20	Контрольная работа (2)	1. (ЭОР) «Математика. 2кл.»: «Вентана-Граф». 2. Интерактивные контрольно-измерительные материалы/ Электронное приложение.-М.: Планета.	Проект «В гостях у царицы Геометрии».	Исследовательский проект «Свойства диагоналей прямоугольника».	3
6.	Математическая Логико-математическая подготовка. Закономерности, доказательства, ситуация выбора. Работа с информацией.	4	Контрольная работа (1)				

	Представление и сбор информации.						
	Итоговое повторение.	14	Контрольная работа (1)				
Итого:		136	КР-10 ПД-3		4	2	25

3 класс

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Кол-во контрольных и практических работ	Использование ИКТ	Использование проектной деятельности	Использование исследовательской деятельности	Модуль «Школьный урок»
1.	Число и счёт. Тысяча.	38	педагогическая диагностика(1) Контрольная работа (2)				5
2.	Арифметические действия в пределах 1000. Сложение и вычитание. Умножение и деление. Свойства умножения и деления. Числовые и буквенные выражения.	48	педагогическая диагностика(1) Контрольная работа (3)	https://education.yandex.ru/ Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».- Смоленск, 2016.	Проект «Власть десятки»	Исследовательская работа «Сложение и вычитание трёхзначных чисел».	10

3.	Величины. Масса и вместимость. Цена, количество, стоимость. Время и его измерение. Геометрические величины.	12	Контрольная работа (2)	https://education.ya ndex.ru/ Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».- Смоленск, 2016.	Проект «Старинные меры длины». Проект «Старинные русские меры веса».	Исследовательский проект «Рациональные способы вычислений».	8
4.	Работа с текстовыми задачами. Текстовая арифметическая задача и её решение.	16	Контрольная работа (2)		Проект «Нестандартные задачи».		2
5.	Геометрические понятия. Геометрические фигуры: ломаная линия, прямая линия, взаимное расположение на плоскости, деление окружности на равные части, осевая симметрия.	10	Контрольная работа (1)	https://education.ya ndex.ru/ Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».- Смоленск, 2016.			
6.	Логико- математическая подготовка. Логические понятия: высказывания, числовые равенства и неравенства, несложные задачи логического характера.	4	педагогическая диагностика(1)				

	Работа с информацией. Представление и сбор информации.						
7.	Итоговое повторение.	8	Контрольная работа (1)				
Итого:		136	КР-11 ПД-3		4	2	25

4 класс

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Кол-во контрольных и практических работ	Использование ИКТ	Использование проектной деятельности	Использование исследовательской деятельности	Модуль «Школьный урок»
1.	Число и счёт. Целые неотрицательные числа.	9	педагогическая диагностика(1)		Проект «Страна Цифирия».	Исследовательский проект «Как считали в старину».	2
2.	Арифметические действия с многозначными числами и их свойства. Сложение и вычитание.	6	Контрольная работа (1)				2

3.	Умножение и деление.	34	педагогическая диагностика(1) Контрольная работа (2)	https://education.yandex.ru/ Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».- Смоленск, 2016.		Исследовательский проект «Рациональные способы вычислений».	5
4.	Свойства арифметических действий.	7	Контрольная работа (1)	https://education.yandex.ru/ Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».- Смоленск, 2016.		Исследовательская работа«Свойства арифметических действий».	1
5.	Числовые выражения. Равенства с буквой.	8					1
6.	Величины Масса. Скорость.	6	Контрольная работа (1)				2

7.	Измерения с указанной точностью.	3					
8.	Работа с текстовыми задачами. Арифметические текстовые задачи.	20	Контрольная работа (3)	https://education.yandex.ru/ Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».- Смоленск, 2016.			7
9.	Геометрические понятия. Геометрические фигуры. Пространственные фигуры.	16	Контрольная работа (1)		Проект «Геометрические тела».		2
10.	Логико-математическая подготовка. Логические понятия.	12	Контрольная работа (1)		Проект «Высказывания».		2
11.	Работа с информацией. Представление и сбор информации.	6	педагогическая диагностика(1)				1
12.	Итоговое повторение.	9	Контрольная работа (1)				
Итого:		136	КР-11 ПД-3		3	3	25

III раздел. Содержание учебно-тематического плана.

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

1 КЛАСС

Числа и величины (55 ч.).

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.

Арифметические действия (55 ч.).

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи (12 ч.).

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры (5 ч.).

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация (5 ч.).

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа; распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу; приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
- читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов; описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче;
- описывать положение предмета в пространстве различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

- участвовать в парной работе с математическим материалом;
- выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

2 КЛАСС

Числа и величины (38 ч.).

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 — кило- грамм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, ми- нута) Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач

Арифметические действия (37 ч.).

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; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

Текстовые задачи (23 ч.).

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/ уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры (20 ч.).

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

Математическая информация (18 ч.).

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, со- держащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.) 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).

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- 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/без скобок);
- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

- извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы;
- устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;
- дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- 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 смысл арифметического действия;
- конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

Универсальные регулятивные учебные действия:

- 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 и трудности.

Совместная деятельность:

- 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.

3 КЛАСС

Числа и величины (50 ч.).

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».

Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.

Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

Арифметические действия (48 ч.).

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи (16 ч.).

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи,

решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры (10 ч.).

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

Математическая информация (12 ч.).

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);
- выбирать приём вычисления, выполнения действия; конструировать геометрические фигуры;
- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
- прикидывать размеры фигуры, её элементов; понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
- различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
- соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации; составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу; моделировать предложенную практическую ситуацию;
- устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

- читать информацию, представленную в разных формах;
- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;
- заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж; устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;
- использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
- строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;
- объяснять на примерах отношения «больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... », «равно»; использовать математическую символику для составления числовых выражений;
- выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
- участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- проверять ход и результат выполнения действия;
- вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;
- формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;
- выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления;
- проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения..

Совместная деятельность:

- при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);
- договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
- выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины (26 ч.).

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 (47 ч.).

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 (29 ч.).

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 (16 ч.).

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 (18 ч.).

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).

IVраздел.

Календарно – тематический план.

1 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
	I четверть.			
1.	ТБ на уроках. Сравнение предметов. Модуль «Школьный урок» - воспитание ответственности по соблюдению на уроке общепринятых норм поведения.	1		
2.	Выявление сходства и различия в объектах.	1		
3.	Слева – направо. Справа – налево. ЭОР «Математика.1 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
4.	Знакомимся с таблицей.	1		
5.	Выделение элементов множества. Модуль «Школьный урок»-позитивное восприятие учащимися требований и просьб учителя.	1		
6.	Педагогическая диагностика №1.	1		

7.	Работа над ошибками. Числа и цифры. Узнавание цифр.	1		
8.	Конструирование.	1		
9.	Конструирование. Состав чисел 2, 3, 4, 5. Подготовка к выполнению сложения.	1		
10.	Находим фигуры. Числа 1,2,3.	1		
11.	Вправо. Влево. Готовимся выполнять вычитание. Порядок во времени и пространстве.	1		
12.	Самостоятельная работа «Числа от 1 до 5».Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
13.	Работа над ошибками. Сравнение способом составления пар из элементов двух множеств. Столько же, больше, меньше.	1		
14.	Сравнение способом составления пар из элементов двух множеств и формулировкой вывода «... на ... больше (меньше), чем...».	1		
15.	Самостоятельная работа «Числа от 1 до 9».	1		
16.	Работа над ошибками. Подготовка к решению задач.	1		
17.	Сложение чисел. ЭОР «Математика.1 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
18.	Вычитание чисел. Модуль «Школьный урок»-воспитание ответственности по соблюдению на уроке общепринятых норм поведения.	1		

19.	Числа и цифры. Состав числа 9.Модуль «Школьный урок»-позитивное восприятие учащимися требований и просьб учителя.	1		
20.	Самостоятельная работа «Сложение и вычитание».	1		
21.	Работа над ошибками. Число и цифра 0. Состав чисел 2-10.	1		
22.	Знакомство с единицей измерения длины – сантиметром.	1		
23.	Увеличение и уменьшение числа на 1, 2.Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
24.	Сложение и вычитание 1,2. ЭОР«Математика.1 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
25.	Число 10. Проект «Мое любимое число».	1		
26.	Знакомство с единицей измерения длины – дециметром.	1		
27.	Знакомство с многоугольниками. Числовой ряд.	1		
28.	Знакомство с задачей.	1		
29.	Решение задач на сложение и вычитание. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
30.	Числа от 1 до 10. Исследовательский проект «Как считали в старину». ЭОР	1		

	«Математика.1 кл.»: «Вентана-Граф».			
31.	Работа над ошибками. Числа от 11 до 20.	1		
32.	Числа от 11 до 20. Решение задач на сложение и вычитание.	1		
33.	Измерение длины в сантиметрах и дециметрах.	1		
	II четверть.			
34.	ТБ на уроках. Составление задач.	1		
35.	Составление задач. Модуль «Школьный урок»-позитивное восприятие учащимися требований и просьб учителя.	1		
36.	Составление задач.ЭОР«Математика.1 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
37.	Числа от 1 до 20. Проект «Состав чисел первого десятка».	1		
38.	Подготовка к выполнению умножения.	1		
39.	Подготовка к выполнению умножения.	1		
40.	Составление и решение задач.	1		
41.	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание чисел на основе десятичного состава.	1		
42.	Умножаем числа. Модуль «Школьный урок»-воспитание ответственности по	1		

	соблюдению на уроке общепринятых норм поведения.			
43.	Умножаем числа. ЭОР «Математика. 1 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
44.	Самостоятельная работа «Числа от 1 до 20». Решение задач.	1		
45.	Решаем задачи.	1		
46.	Сравнение чисел, выполнение арифметических действий. Простые задачи разных видов.	1		
47.	Подготовка к выполнению деления.	1		
48.	Делим числа.	1		
49.	Делим числа. Модуль «Школьный урок»-позитивное восприятие учащимися требований и просьб учителя.	1		
50.	Сравнение математических объектов.	1		
51.	Увеличение и уменьшение чисел первого десятка.	1		
52.	Решение задач на сравнение.	1		
53.	Сложение и вычитание чисел (повторение).	1		
54.	Разностное сравнение.	1		

55.	Умножаем и делим числа. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
56.	Подготовка к выполнению деления.	1		
57.	Решение задач различными способами. ЭОР «Математика.1 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
58.	Решение задач различными способами.	1		
59.	Решение задач различными способами. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
60.	Самостоятельная работа «Простые задачи разных видов».	1		
61.	Работа над ошибками. Коррекция знаний «Решение задач».	1		
62.	Педагогическая диагностика №2.	1		
63.	Работа над ошибками. Состав чисел. Решение задач различными способами.	1		
64.	Перестановка чисел при сложении.	1		
65.	III четверть. ТБ на уроках. Перестановка чисел при сложении. Модуль «Школьный урок»-позитивное восприятие учащимися требований и просьб учителя.	1		
66.	Сложение чисел с нулем.	1		

67.	Сложение чисел с нулем. Проект «Как найти дорожку».	1		
68.	Свойства вычитания. ЭОР«Математика.1 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
69.	Свойства вычитания.	1		
70.	Свойства вычитания. Модуль «Школьный урок»-воспитание ответственности по соблюдению на уроке общепринятых норм поведения.	1		
71.	Вычитание нуля.	1		
72.	Повторение по теме «Свойства арифметических действий».	1		
73.	Подготовка к решению составных задач.	1		
74.	Самостоятельная работа «Свойства сложения и вычитания».	1		
75.	Работа над ошибками. Деление группы по несколько предметов.	1		
76.	Табличные случаи прибавления и вычитания. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
77.	Прибавление однозначного числа к 10.ЭОР «Математика.1 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
78.	Прибавление и вычитание числа 1. Сумма, разность.	1		
79.	Самостоятельная работа «Прибавление и вычитание чисел 1 и 2».	1		

80.	Прибавление числа 2 с переходом и без перехода через разряд.	1		
81.	Вычитание числа 2. Решение задач. ЭОР «Математика. 1 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
82.	Вычитание числа 2 с переходом через разряд. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
83.	Самостоятельная работа «Решение задач на сложение и вычитание».	1		
84.	Работа над ошибками. Прибавление числа 3 с переходом и без перехода через разряд.	1		
85.	Вычитание числа 3. Модуль «Школьный урок»-позитивное восприятие учащимися требований и просьб учителя.	1		
86.	Вычитание числа 3 с переходом через разряд.	1		
87.	Прибавление числа 4.	1		
88.	Прибавление числа 4 с переходом через разряд.	1		
89.	Вычитание числа 4. ЭОР «Математика. 1 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
90.	Вычитание числа 4 с переходом через разряд.	1		
91.	Самостоятельная работа «Прибавление и вычитание чисел 2, 3 и 4 в пределах 20».	1		
92.	Работа над ошибками. Дециметр. Измерения дециметром и сантиметром.	1		

93.	Прибавление и вычитание однозначного числа в пределах второго десятка. Исследовательский проект «Рациональные способы вычислений».	1		
94.	Прибавление числа 5 с переходом и без перехода через разряд.	1		
95.	Прибавление числа 6 с переходом через разряд. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
96.	Итоговая контрольная работа за 3 четверть «Табличные случаи сложения и вычитания в пределах 20».	1		
97.	Работа над ошибками. Повторение изученного «Прибавление и вычитание чисел второго десятка с переходом через разряд».	1		
98.	Повторение «Прибавление и вычитание чисел второго десятка с переходом через разряд».	1		
99.	Сравнение чисел. Правила сравнения чисел.	1		
100.	Сравнение чисел. Результат сравнения.	1		
101.	Самостоятельная работа «Сравнение чисел». Модуль «Школьный урок»-позитивное восприятие учащимися требований и просьб учителя.	1		
102.	Применение вычитания для сравнения двух чисел.	1		
	4 четверть. ТБ на уроках. Повт. Состав чисел 2-10. Решение задач на нахождение числа больше			

103.	данного на несколько единиц.	1		
104.	Повт. Числа 1-10. Решение задач на нахождение числа меньше данного на несколько единиц.	1		
105.	Повторение изученного «Сравнение чисел». ЭОР «Математика.1 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
106.	Повт. Цифра 0. Прибавление числа 7, 8, 9. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
107.	Повт. Уменьшение (увеличение числа) 1,2. Вычитание чисел 7, 8, 9.	1		
108.	Повт. Числа 11-20. Вычитание с переходом через десяток.	1		
109.	Повт. Решение задач. Связь вычитания со сложением. Модуль «Школьный урок»-воспитание ответственности по соблюдению на уроке общепринятых норм поведения.	1		
110.	Повт. Решение задач. Самостоятельная работа «Прибавление и вычитание чисел 7,8 и 9».	1		
111.	Работа над ошибками. Повторение «Прибавление и вычитание чисел второго десятка с переходом через разряд».	1		
112.	Повт. Многоугольники. Сложение. Вычитание. Скобки. Модуль «Школьный урок»-позитивное восприятие учащимися требований и просьб учителя.	1		
113.	Повт. Сантиметр, дециметр. Решение геометрических задач. ЭОР «Математика.1 кл.»: «Вентана-Граф».	1		

114.	Педагогическая диагностика №3.	1		
115.	Повт. Отрезок. Работа над ошибками. Сложение. Вычитание. Скобки. Решение геометрических задач.	1		
116.	Повт. Умножение. Зеркальное отражение. Вычитание с переходом через десяток.	1		
117.	Повт. Деление. Симметрия. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
118.	Повт. Решение задач разными способами. Симметрия.	1		
119.	Симметрия. Проект «Симметрия в природе».	1		
120.	Оси симметрии фигуры. Модуль «Школьный урок»-воспитание ответственности по соблюдению на уроке общепринятых норм поведения.	1		
121.	Сравнение чисел. Результат сравнения. ЭОР«Математика.1 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
122.	Повторение «Прибавление и вычитание чисел второго десятка с переходом через разряд».	1		
123.	Годовая контрольная работа «Табличные случаи сложения и вычитания чисел второго десятка. Решение текстовых задач».	1		
124.	Работа над ошибками. Решение текстовых задач.	1		

125.	Повторение «Решение задач на нахождение числа больше (меньше)данного на несколько единиц».	1		
126.	Повторение «Решение задач на нахождение числа больше (меньше)данного на несколько единиц».	1		
127.	Повторение «Измерение длины в сантиметрах и дециметрах».	1		
128.	Повторение «Измерение длины в сантиметрах и дециметрах».	1		
129.	Повторение. Состав чисел второго десятка. Модуль «Школьный урок»-позитивное восприятие учащимися требований и просьб учителя.	1		
130.	Повторение. Табличные случаи сложения и вычитания чисел второго десятка. Решение текстовых задач.	1		
131.	Повторение. Решение текстовых задач.	1		
132.	Урок-игра "Занимательная математика". Обобщение изученного в 1-ом классе.	1		
Общее количество часов по программе Модуль «Школьный урок»		132	25	

2 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
1.	1 четверть. ТБ на уроках. Числа 10, 20, 30,100 .	1		
2.	Числа 10, 20, 30,100.	1		
3.	Двузначные числа и их запись. Проект «Моё любимое число».	1		
4.	Двузначные числа и их запись. Арифметический диктант «Двузначные числа и их запись».	1		
5.	Работа над ошибками. Луч и его обозначение.	1		
6.	Луч и его обозначение. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
7.	Педагогическая диагностика №1.	1		
8.	Работа над ошибками. Числовой луч. Луч и его обозначение.	1		
9.	Числовой луч.	1		

10.	Числовой луч. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
11.	Урок обобщения и коррекции знаний по теме «Луч, числовой луч».	1		
12.	Входная контрольная работа «Состав чисел. Решение простых задач».	1		
13.	Анализ контрольной работы. Метр. Соотношения между единицами длины.	1		
14.	Метр. Соотношения между единицами длины. Путешествие в прошлое.	1		
15.	Многоугольник и его элементы. Модуль «Школьный урок»- привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль).	1		
16.	Урок обобщения и коррекции знаний по теме: «Запись и сравнение двузначных чисел Метр. Соотношение между единицами длины».	1		
17.	Самостоятельная работа по теме «Запись и сравнение двузначных чисел. Луч».	1		
18.	Работа над ошибками. Сложение и вычитание вида $26+2$, $26-2$, $26+10$, $26-10$.	1		
19.	Сложение и вычитание вида $26+2$, $26-2$, $26+10$, $26-10$.Решение задач.	1		
20.	Запись сложения столбиком.	1		
21.	Запись сложения столбиком.	1		

22.	Запись сложения столбиком. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
23.	Запись вычитания столбиком.	1		
24.	Запись вычитания столбиком. Решение задач.	1		
25.	Запись вычитания столбиком. Исследовательский проект «Рациональные способы вычислений».	1		
26.	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел. Многоугольник».	1		
27.	Работа над ошибками. Запись вычитания столбиком.	1		
28.	Сложение двузначных чисел.	1		
29.	Сложение двузначных чисел.	1		
30.	Урок обобщения и коррекции знаний по теме: «Сложение и вычитание двузначных чисел. Многоугольники».	1		
31.	Вычитание двузначных чисел.	1		
32.	Итоговая контрольная работа за 1 четверть «Сложение и вычитание двузначных чисел. Решение задач».	1		

33.	Работа над ошибками. Вычитание двузначных чисел.	1		
34.	Периметр многоугольника. Модуль «Школьный урок»- привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник).	1		
35.	2 четверть. ТБ на уроках. Периметр многоугольника.	1		
36.	Периметр многоугольника.	1		
37.	Периметр многоугольника. Самостоятельная работа «Вычисление периметра многоугольника».	1		
38.	Работа над ошибками. Окружность, ее центр и радиус. Модуль «Школьный урок»- привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль).	1		
39.	Окружность, ее центр и радиус. Окружность и круг.	1		
40.	Окружность, ее центр и радиус. Окружность и круг. Самостоятельная работа «Построение окружности с помощью циркуля».	1		
41.	Работа над ошибками. Взаимное расположение фигур на плоскости.	1		
42.	Взаимное расположение фигур на плоскости.	1		

43.	Взаимное расположение фигур на плоскости. Модуль «Школьный урок»- привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль).	1		
44.	Умножение числа 2 и деление на 2.	1		
45.	Умножение числа 2 и деление на 2.	1		
46.	Умножение числа 2 и деление на 2. Половина чисел. Самостоятельная работа «Умножение числа 2 и деление на 2».	1		
47.	Умножение числа 3 и деление на 3.	1		
48.	Умножение числа 3 и деление на 3.	1		
49.	Умножение числа 3 и деление на 3. Треть числа. ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф». Модуль «Школьный урок»- привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.	1		
50.	Умножение числа 3 и деление на 3. Треть числа. Самостоятельная работа «Умножение числа 3 и деление на 3»	1		
51.	Умножение числа 4 и деление на 4. ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф»	1		

52.	Умножение числа 4 и деление на 4.	1		
53.	Умножение числа 4 и деление на 4. Четверть числа. Самостоятельная работа «Умножение числа 4 и деление на 4»	1		
54.	Урок обобщения и коррекции знаний по теме: «Табличные случаи умножения и деления на 2, 3, 4».	1		
55.	Контрольная работа «Табличные случаи умножения и деления на 2, 3, 4». Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
56.	Умножение числа 5 и деление на 5.	1		
57.	Умножение числа 5 и деление на 5. ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф»	1		
58.	Умножение числа 5 и деление на 5. Пятая часть числа.	1		
59.	Умножение числа 5 и деление на 5. Пятая часть числа. Самостоятельная работа «Умножение числа 5 и деление на 5». Модуль «Школьный урок» - активизация познавательной деятельности.	1		
60.	Итоговая контрольная работа за 2 четверть «Таблица умножения и деления на 2,3,4,5.Простые задачи на умножение и деление».	1		

61.	Работа над ошибками. Урок обобщения и коррекции знаний по теме: «Табличные случаи умножения и деления на 2, 3, 4, 5».	1		
62.	Педагогическая диагностика №2.	1		
63.	Работа над ошибками. Умножение числа 6 и деление на 6. ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф»	1		
64.	Умножение числа 6 и деление на 6.	1		
	III четверть.			
65.	ТБ на уроках. Умножение числа 6 и деление на 6. Модуль «Школьный урок»- активизация познавательной деятельности.	1		
66.	Умножение числа 6 и деление на 6. Шестая часть числа.	1		
67.	Умножение и деление на 6. Шестая часть числа. ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф» Проектная работа «Как найти часть числа».	1		
68.	Умножение числа 6 и деление на 6. Шестая часть числа. Самостоятельная работа «Умножение числа 6 и деление на 6».	1		
69.	Урок обобщения и коррекции знаний по теме: «Табличные случаи умножения и деления	1		

	на 4, 5, 6».			
70.	Площадь фигуры. Единицы площади. Модуль «Школьный урок»- привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник).	1		
71.	Площадь фигуры. Единицы площади ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
72.	<u>Контрольная работа</u> «Табличные случаи умножения и деления на 4, 5, 6».	1		
73.	Площадь фигуры. Единицы площади.	1		
74.	Площадь фигуры. Единицы площади. Самостоятельная работа «Определение площади геометрической фигуры».	1		
75.	Работа над ошибками. Умножение числа 7 и деление на 7. ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
76.	Умножение числа 7 и деление на 7. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
77.	Умножение числа 7 и деление на 7. ЭОР «Математика.2 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
78.	Умножение числа 7 и деление на 7. Седьмая часть числа. Модуль «Школьный урок»-	1		

	активизация познавательной деятельности.			
79.	Умножение числа 7 и деление на 7. Седьмая часть числа. Самостоятельная работа «Умножение числа 7 и деление на 7».	1		
80.	Работа над ошибками. Умножение числа 8 и деление на 8. ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф»	1		
81.	Умножение числа 8 и деление на 8. Исследовательский проект «Рациональные способы вычисления».	1		
82.	Умножение числа 8 и деление на 8. Восьмая часть числа. Самостоятельная работа «Умножение числа 8 и деление на 8». Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
83.	Умножение числа 9 и деление на 9. ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
84.	Умножение числа 9 и деление на 9.	1		
85.	Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа. Модуль «Школьный урок»-привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.	1		
86.	Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа.	1		

	Самостоятельная работа «Умножение числа 9 и деление на 9».			
87.	Работа над ошибками. Урок коррекции знаний по теме: «Табличные случаи умножения и деления на 6, 7, 8 и 9».	1		
88.	Урок обобщения знаний по теме: «Табличные случаи умножения и деления на 6, 7, 8 и 9». Проект «Таблица умножения».	1		
89.	<u>Контрольная работа</u> по теме «Табличные случаи умножения и деления на 6, 7, 8 и 9».	1		
90.	Работа над ошибками. Во сколько раз больше или меньше?	1		
91.	Во сколько раз больше или меньше? ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
92.	Во сколько раз больше или меньше? Самостоятельная работа «Решение задач на кратное сравнение чисел».	1		
93.	Во сколько раз больше или меньше?	1		
94.	Урок обобщения и коррекции знаний по теме: «Табличные случаи умножения и деления. Решение задач». ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф».	1		

95.	Самостоятельная работа «Решение задач на кратное сравнение».	1		
96.	Работа над ошибками. Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
97.	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
98.	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Самостоятельная работа «Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз».	1		
99.	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1		
100.	Итоговая контрольная работа за 3 четверть «Табличные случаи умножения и деления. Решение задач».	1		
101.	Работа над ошибками. Задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение в несколько раз.	1		
102.	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1		
103.	Урок обобщения и коррекции знаний по теме: «Задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение в несколько раз». Модуль «Школьный урок»-развитие коммуникативных умений.	1		

	4 четверть.			
104.	ТБ на уроках. Повт. Окружность и круг. Нахождение нескольких долей числа. ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
105.	Повт. Периметр многоугольника. Нахождение нескольких долей числа. Самостоятельная работа «Нахождение нескольких долей числа».	1		
106.	Повт. Взаимное расположение фигур на плоскости. Нахождение нескольких долей числа. Модуль «Школьный урок» - активизация познавательной деятельности.	1		
107.	Работа над ошибками. Повт. Таблица умножения. Нахождение нескольких долей числа.	1		
108.	Повт. Таблица умножения. Урок обобщения и коррекции знаний по теме: «Нахождение нескольких долей числа».	1		
109.	Повт. Решение задач. Названия чисел в записях действий. ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф». Модуль «Школьный урок»-воспитание ответственности по соблюдению на уроке общепринятых норм поведения.	1		
110.	Повт. Решение задач. Названия чисел в записях действий.	1		

	Тестовая работа «Название чисел в записях действий».			
111.	Повт. Решение задач. Работа над ошибками. Числовые выражения. ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
112.	Повт. Многоугольники. Числовые выражения. Проект «Весёлые цепочки». Модуль «Школьный урок»-позитивное восприятие учащимися учебного труда.	1		
113.	Повт. Решение геометрических задач. Числовые выражения. ЭОР«Математика.2 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
114.	Педагогическая диагностика №3.	1		
115.	Повт. Отрезок. Работа над ошибками. Урок обобщения и коррекции знаний по теме: «Числовые выражения».	1		
116.	Контрольная работа по теме: «Числовые выражения».	1		
117.	Повт. Деление. Угол. Прямой угол. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
118.	Повт. Решение задач разными способами. Прямоугольник. Квадрат. ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф».	1		

119.	Повт. Деление. Свойства прямоугольника. Исследовательский проект «Свойства диагоналей прямоугольника».	1		
120.	Повт. Решение задач. Свойства прямоугольника. Самостоятельная работа «Свойства прямоугольника и квадрата». Модуль «Школьный урок»-воспитание ответственности по соблюдению на уроке общепринятых норм поведения.	1		
121.	Итоговое повторение. Площадь прямоугольника. ЭОР«Математика.2 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
122.	Площадь прямоугольника.	1		
123.	Прямоугольник. Квадрат. Периметр и площадь прямоугольника.	1		
124.	Самостоятельная работа «Таблица умножения и деления. Решение задач».	1		
125.	Работа над ошибками. Итоговое повторение. Нумерация чисел. Числа от 10 до 100.	1		
126.	Сложение и вычитание двузначных чисел столбиком. Решение задач.	1		
127.	Итоговая контрольная работа за 4 четверть «Числовые выражения. Решение задач».	1		
128.	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание двузначных чисел столбиком.	1		

	Решение задач.			
129.	Задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение в несколько раз. Модуль «Школьный урок»- воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.	1		
130.	Периметр многоугольника. Площадь прямоугольника и квадрата. Проект «В гостях у царицы Геометрии».	1		
131.	Коррекция знаний по теме: «Задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение в несколько раз».	1		
132.	Коррекция знаний по теме: «Табличные случаи умножения и деления. Решение задач». ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
133.	Решение задач. Величины. Числовые выражения. Модуль «Школьный урок»- воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.	1		
134.	Числовые выражения. ЭОР «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф».	1		
135.	Урок коррекции знаний по учебным темам 2 класса.	1		
136.	Урок обобщения знаний по учебным темам 2 класса.	1		
Общее количество часов по программе		136		
Модуль «Школьный урок»		25		

3 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
1	1 четверть ТБ на уроках. Числа от 100 до 1000. Название и запись «круглых» сотен».	1		
2	Числа от 100 до 1000. Таблица разрядов трехзначных чисел. Модуль «Школьный урок»- воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.	1		
3	Числа от 100 до 1000. Запись и чтение трехзначных чисел Самостоятельная работа.	1		
4	Педагогическая диагностика №1.	1		
5	Работа над ошибками. Сравнение трехзначных чисел. Знаки $>$ и $<$.	1		
6	Сравнение чисел. Неравенства.	1		
7	Самостоятельная работа «Чтение, запись и сравнение трехзначных чисел»	1		
8	РНО Километр. Миллиметр. Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».	1		
9	Километр. Миллиметр. Измерение длины отрезков в разных единицах. Проект «Старинные меры длины».	1		
10	Километр. Миллиметр. Сравнение величин. Модуль «Школьный урок»- привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры	1		

	общения.			
11	Километр. Миллиметр. Решение задач с величинами длины.	1		
12	Входная контрольная работа «Числовые выражения. Решение задач».	1		
13	РНО. Ломаная линия. Элементы ломаной: вершины, звенья. Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».	1		
14	Ломаная линия. Решение задач на построение ломаных линий. Модуль «Школьный урок»- воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.	1		
15	Ломаная линия. Единицы измерения длины.	1		
16	Длина ломаной линии. Арифметический диктант.	1		
17	Длина ломаной линии. Решение задач. Модуль «Школьный урок»- привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.	1		
18	Длина ломаной линии. Решение задач на построение геометрических фигур.	1		
19	Масса. Килограмм. Грамм Практическая работа «Измерение массы с помощью весов»	1		
20	Масса. Килограмм. Грамм. Чтение и запись величин. Модуль «Школьный урок»- формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.	1		
21	Масса. Килограмм. Грамм. Сложение и вычитание величин. Проект «Старинные русские меры веса».	1		

22	Масса. Килограмм. Грамм. Решение задач с величинами	1		
23	Вместимость. Литр. Практическая работа «Измерение вместимости с помощью мерных сосудов».	1		
24	Вместимость. Литр. Сложение и вычитание величин. Модуль «Школьный урок»- формирование психологических условий развития общения, сотрудничества. Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».	1		
25	Вместимость. Литр. Решение задач с величинами. Самостоятельная работа «Длина, масса, вместимость»	1		
26	Работа над ошибками. Сложение трехзначных чисел. Устные приемы сложения	1		
27	Сложение трехзначных чисел. Письменные приемы сложения. Исследовательская работа «Сложение и вычитание трёхзначных чисел».	1		
28	Сложение трехзначных чисел. Решение задач. Самостоятельная работа «Сложение трехзначных чисел». Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».	1		
29	Работа над ошибками. Сложение трехзначных чисел. Площадь прямоугольника. Модуль «Школьный урок»- привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.	1		
30	Сложение трехзначных чисел. Задачи на построение геометрических фигур	1		
31	Итоговая контрольная работа за I четверть «Решение задач. Сравнение именованных чисел».	1		
32	Работа над ошибками. Вычитание трехзначных чисел. Устные приемы вычитания. Модуль «Школьный урок»- формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.	1		

33	Вычитание трехзначных чисел. Письменные приемы вычитания	1		
34	Вычитание трехзначных чисел. Решение задач. Модуль «Школьный урок»- привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.	1		
35	2 четверть. ТБ на уроках. Вычитание трехзначных чисел.	1		
36	Вычитание трехзначных чисел. Вычитание величин. Модуль «Школьный урок»- воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.	1		
37	Самостоятельная работа «Сложение и вычитание трехзначных чисел».	1		
38	Сочетательное свойство сложения. Сумма трёх и более слагаемых.	1		
39	Сравнение выражений на основе сочетательного свойства сложения.	1		
40	Решение задач разными способами (на основе применения сочетательного свойства сложения).	1		
41	Сумма трёх и более слагаемых. Устные и письменные приемы вычислений.	1		
42	Контрольная работа «Сумма трёх и более слагаемых».	1		
43	Работа над ошибками. Задачи на построение геометрических фигур.	1		
44	Сочетательное свойство умножения. Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».	1		
45	Сочетательное свойство умножения. Решение задач разными способами (на основе использования сочетательного свойства умножения).	1		
46	Сочетательное свойство умножения. Задачи на построение геометрических фигур. Самостоятельная работа «Законы сложения и умножения».	1		

47	Работа над ошибками. Произведение трёх и более множителей. Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».	1		
48	Произведение трёх и более множителей. Запись решения задачи одним выражением. Модуль «Школьный урок»- формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.	1		
49	Произведение трёх и более множителей. Задачи на построение геометрических фигур.	1		
50	Симметрия на клетчатой бумаге.	1		
51	Задачи на построение симметричных фигур. Модуль «Школьный урок»-воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.	1		
52	Самостоятельная работа «Симметрия на клетчатой бумаге».	1		
53	Работа над ошибками. Правило порядка выполнения действий в выражениях без скобок. Запись решения задачи одним выражением.	1		
54	Правило порядка выполнения действий в выражениях без скобок. Задачи на построение геометрических фигур.	1		
55	Правило порядка выполнения действий в выражениях без скобок. Решение задач.	1		
56	Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
57	Итоговая контрольная работа за II четверть «Сложение и вычитание трехзначных чисел. Решение задач».	1		
58	Работа над ошибками. Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Составление выражений.	1		
59	Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Запись решения задачи одним выражением.	1		

60	Самостоятельная работа «Порядок выполнения действий в сложных числовых выражениях».	1		
61	Работа над ошибками. Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Решение задач с величинами.	1		
62	3 четверть ТБ на уроках. Верные и неверные предложения (высказывания). Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности. Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».	1		
63	Верные и неверные предложения (высказывания). Составление выражений.	1		
64	Верные и неверные предложения (высказывания). Решение задач с величинами.	1		
65	Педагогическая диагностика №2.	1		
66	Анализ работ. Числовые равенства и неравенства.	1		
67	Свойства числовых равенств. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
68	Свойства числовых равенств. Задачи на построение геометрических фигур. Самостоятельная работа «Числовые равенства и неравенства».	1		
69	Работа над ошибками. Деление окружности на равные части путем перегибания круга. Решение задач.	1		
70	Деление окружности на равные части с помощью угольника и циркуля. Задачи на построение геометрических фигур	1		
71	Контрольная работа «Деление окружности на равные части».	1		
72	Работа над ошибками. Умножение суммы на число.	1		

	Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».			
73	Умножение суммы на число. Устные вычисления.	1		
74	Умножение суммы на число. Решение задач разными способами (на основе применения правила умножения суммы на число).	1		
75	Умножение на 10. Запись длины в сантиметрах и дециметрах. Проект «Власть десятка».	1		
76	Умножение на 100. Решение задач с величинами. Модуль «Школьный урок»- активизация познавательной деятельности.	1		
77	Умножение на 10 и на 100. Решение задач на построение геометрических фигур. Модуль «Школьный урок»-воспитание через сюжетное содержание текстовых задач. Самостоятельная работа «Умножение на 10 и на 100.»	1		
78	Работа над ошибками. Умножение вида 50×9 и 200×4 Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».	1		
79	Умножение вида 50×9 и 200×4 . Действия с величинами.	1		
80	Умножение вида 50×9 и 200×4 . Решение задач с величинами. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
81	Умножение вида 50×9 и 200×4 . Решение задач на построение геометрических фигур Проверочная работа по теме: «Умножение вида 50×9 и 200×4 .»	1		
82	Прямая. Обозначение прямой линии латинскими буквами. Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».	1		
83	Прямая. Пересекающиеся прямые.	1		
84	Прямая. Непересекающиеся прямые.	1		

85	Умножение двузначного числа на однозначное число. Алгоритм вычисления в столбик.	1		
86	Умножение двузначного числа на однозначное число. Переместительное свойство умножения.	1		
87	Умножение двузначного числа на однозначное число. Решение задач. Модуль «Школьный урок»-воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.	1		
88	Умножение трехзначного числа на однозначное число. Алгоритм вычисления в столбик.	1		
89	Умножение трехзначного числа на однозначное число. Решение задач с величинами.	1		
90	Умножение трехзначного числа на однозначное число. Задачи на построение геометрических фигур.	1		
91	Контрольная работа по теме «Умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное число. Прямая».	1		
92	Работа над ошибками. Измерение времени. Единицы времени.	1		
93	Измерение времени. Задачи на определение продолжительности времени. Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».	1		
94	Измерение времени. Задачи на определение продолжительности времени. Проект «Меры времени».	1		
95	Измерение времени. Задачи на определение продолжительности времени. Модуль «Школьный урок»-воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.	1		
96	Деление на 10.	1		
97	Деление на 100.	1		
98	Нахождение однозначного частного. Алгоритм деления вида 108:18. Модуль «Школьный урок»- формирование психологических условий развития общения,	1		

	сотрудничества.			
99	Нахождение однозначного частного. Решение задач на определение периметра и площади прямоугольника.	1		
100	Нахождение однозначного частного. Выражения со скобками.	1		
101	Деление с остатком. Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».	1		
102	Итоговая контрольная работа за III четверть «Умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное число. Решение задач».	1		
103	Работа над ошибками. Деление с остатком вида $6:12$. Задачи с величинами. Исследовательская работа «Рациональные способы вычислений».	1		
104	Деление с остатком.	1		
	4 четверть			
105	Повт.: Нумерация. Тысяча. Деление с остатком.	1		
106	Повт.: Сложение и вычитание трёхзначных чисел. Деление на однозначное число. Решение задач. Тестовая работа «Умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное».	1		
107	Повт.: Умножение и деление трёхзначных чисел. Работа над ошибками. Деление на однозначное число. Выражения со скобками.	1		
108	Повт.: Действия с именованными числами. Деление на однозначное число.	1		

109	Повт.: порядок выполнения действий. Деление на однозначное число. Решение задач.	1		
110	Контрольная работа «Деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число».	1		
111	Повт.: решение геометрических задач. Работа над ошибками. Деление на однозначное число. Задачи на построение геометрических фигур.	1		
112	Повт.: Единицы времени. Деление на однозначное число. Модуль «Школьный урок»-формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.	1		
113	Повт.: Умножение чисел на 10,100. Умножение вида 23×40 .			
114	Повт.: Деление чисел на 10, 100. Умножение вида 23×40 . Выражения со скобками.	1		
115	Повт.: Умножение вида 23×40 . Задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость». Модуль «Школьный урок»-воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.	1		
116	Повт.: Деление с остатком. Умножение вида 23×40 . Составные задачи.	1		
117	Повт.: Деление с остатком. Умножение на двузначное число.	1		
118	Годовая итоговая контрольная работа «Внетабличное умножение. Решение задач».	1		
119	Работа над ошибками. Повт.: произведение трёх и более множителей. Задачи на	1		

	построение геометрических фигур. Умножение на двузначное число. Выражения со скобками.			
120	Диагностическая работа № 3.	1		
121	Итоговое повторение. Анализ работ. Умножение на двузначное число. Решение задач. Модуль «Школьный урок»-воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.	1		
122	Умножение на двузначное число. Площадь прямоугольника.	1		
123	Умножение на двузначное число. Задачи на построение геометрических фигур.	1		
124	Деление на двузначное число.	1		
125	Деление на двузначное число. Решение задач. Модуль «Школьный урок»-воспитание через сюжетное содержание текстовых задач. Проект «Нестандартные задачи».	1		
126	Деление на двузначное число. Единицы времени.	1		
127	Деление на двузначное число. Периметр и площадь прямоугольника.	1		
128	Деление на двузначное число. Решение задач.	1		
129	Деление на двузначное число.	1		
130	Контрольная работа «Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на двузначное число».	1		
131	Деление на двузначное число. Задачи на построение геометрических фигур.	1		
132	Деление на двузначное число. Решение геометрических задач. Модуль «Школьный урок»-воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.	1		

133	Приемы деление и умножения двузначных и трехзначных чисел. Решение задач.	1		
134	Решение геометрических задач. Решение задач разными способами.	1		
135	Задачи на определение продолжительности времени. Модуль «Школьный урок»-воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.	1		
136	Урок обобщения знаний по учебным темам 3 класса.	1		
Общее количество часов по программе		136		
Модуль «Школьный урок»		25		

4 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
	1 четверть			
1	ТБ на уроках. Счёт сотнями. Многозначное число. Классы и разряды многозначного числа. Модуль «Школьный урок»- воспитание ответственности по соблюдению на уроке общепринятых норм поведения.	1		
2	Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов. Десятичная система записи чисел.	1		
3	Римская система записи чисел. Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами. Исследовательский проект «Как считали в старину».	1		
4	Педагогическая диагностика №1.	1		
5	Работа над ошибками. Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда.	1		

6	Запись многозначных чисел цифрами.	1		
7	Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения.	1		
8	Сравнение многозначных чисел. Проект «Страна Цифирия». Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».	1		
9	Сравнение многозначных чисел. Решение задач.	1		
10	Сложение многозначных чисел. Устные и письменные приемы сложения многозначных чисел. Устные алгоритмы сложения. Самостоятельная работа «Нумерация чисел. Многозначные числа». ../.../Admin/Desktop/2 класс/матем/Контрольная работа Запись и сравнение двузначных чисел Луч.doc	1		
11	Работа над ошибками. Сложение многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы сложения.	1		
12	Входная контрольная работа «Порядок выполнения действий. Решение текстовой и геометрической задачи».	1		
13	Работа над ошибками. Проверка правильности выполнения сложения. Проверка сложения перестановкой слагаемых.	1		
14	Вычитание многозначных чисел. Устные и письменные приемы вычитания многозначных чисел. Устные алгоритмы вычитания.	1		
15	Вычитание многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы вычитания.	1		
16	Проверка правильности выполнения вычитания. Закрепление изученного материала.	1		
17	Построение многоугольников. Модуль «Школьный урок»- воспитание человеколюбия и добросердечности.	1		
18	Построение прямоугольника.	1		

19	Скорость равномерного прямолинейного движения.	1		
20	Единицы скорости: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с. Модуль «Школьный урок»- формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.	1		
21	Скорость. Модуль «Школьный урок»- <u>активизация познавательной деятельности.</u>	1		
22	Задачи на движение. Вычисление скорости по формуле $v = S : t$.	1		
23	Задачи на движение. Вычисление расстояния по формуле $S = v \cdot t$.	1		
24	Задачи на движение. Вычисление времени по формуле $t = S : v$. Модуль «Школьный урок»- формирование психологических условий развития общения, сотрудничества. Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».	1		
25	Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела. Самостоятельная работа «Задачи на движение».	1		
26	Работа над ошибками. Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А (2,3).	1		
27	Построение точки с указанными координатами. Модуль «Школьный урок»- привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.	1		
28	Самостоятельная работа «Координатный угол».	1		
29	Работа над ошибками. Графики. Диаграммы. Модуль «Школьный урок»- <u>активизация познавательной деятельности.</u>	1		
30	Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм.	1		
31	Итоговая контрольная работа за I четверть «Сложение и вычитание многозначных чисел. Задачи на движение».	1		

32	Работа над ошибками. Сочетательные свойства умножения. Модуль «Школьный урок»- воспитание человеколюбия и добросердечности.	1		
33	Сочетательные свойства сложения.	1		
34	Сочетательные свойства сложения и умножения. Решение задач.	1		
35	2 четверть. Сочетательные свойства сложения и умножения. Исследовательская работа «Свойства арифметических действий».	1		
36	План и масштаб. Модуль «Школьный урок»- формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.	1		
37	Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани.	1		
38	Изображение многогранников на чертежах, обозначение их буквами.	1		
39	Распределительные свойства умножения. Исследовательский проект «Рациональные способы вычислений».	1		
40	Вычисления с использованием распределительных свойств умножения. Самостоятельная работа «Свойства арифметических действий».	1		
41	Работа над ошибками. Умножение на 1000, 10000, ...	1		
42	Контрольная работа «Действия с многозначными числами. Решение задач на движение».	1		
43	Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Изображение пространственных фигур на чертежах.	1		
44	Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда. Проект	1		

	«Геометрические тела».			
45	Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда. Самостоятельная работа «Умножение на 1000, 10000, 100000».	1		
46	Тонна. Центнер. Единицы массы: тонна и центнер. Обозначения: т, ц.	1		
47	Соотношения между единицами массы: $1\text{ т} = 10\text{ ц}$, $1\text{ т} = 1000\text{ кг}$, $1\text{ ц} = 100\text{ кг}$. Модуль «Школьный урок»- формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.	1		
48	Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях. Понятие о скорости сближения (удаления).	1		
49	Задачи на движение в противоположных направлениях (из одного или из двух пунктов) и их решение.	1		
50	Задачи на движение в противоположных направлениях. Самостоятельная работа «Единицы массы». Модуль «Школьный урок»-воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.	1		
51	Задачи на движение в противоположных направлениях.	1		
52	Пирамида. Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.). Модуль «Школьный урок»- воспитание нравственных качеств.	1		
53	Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды. Арифметический диктант.	1		
54	Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях, встречное движение.	1		
55	Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их решение.	1		
56	Задачи на разные виды движения двух тел.	1		

57	Итоговая контрольная работа за II четверть «Решение геометрических задач и задач на движение».	1		
58	Работа над ошибками. Задачи на разные виды движения двух тел. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
59	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на однозначное.	1		
60	Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности с помощью микрокалькулятора).	1		
61	Умножение многозначного числа на однозначное.	1		
3 четверть				
62	ТБ на уроках. Умножение многозначного числа на двузначное. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
63	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное.	1		
64	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное.	1		
65	Педагогическая диагностика №2.	1		
66	Работа над ошибками. Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).	1		
67	Умножение многозначного числа на двузначное. Самостоятельная работа «Сравнение именованных чисел. Решение задач».	1		
68	Умножение многозначного числа на трехзначное. Модуль «Школьный урок»-активизация познавательной деятельности.	1		
69	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное.	1		

70	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное.	1		
71	Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).	1		
72	Умножение многозначного числа на трехзначное. Самостоятельная работа «Решение задач».	1		
73	Контрольная работа «Умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число».	1		
74	Работа над ошибками. Конус. Вершина, основание и боковая поверхность конуса.	1		
75	Практическая работа. Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора.	1		
76	Умножение на 100. Решение задач с величинами. Модуль «Школьный урок»- активизация познавательной деятельности.	1		
77	Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении. Модуль «Школьный урок»-воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.	1		
78	Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение.	1		
79	Работа над ошибками. Задачи на разные виды движения двух тел. Более сложные случаи.	1		
80	Истинные и ложные высказывания.	1		
81	Высказывания со словами «неверно, что...».	1		
82	Истинные и ложные высказывания. Проект «Высказывания».	1		
83	Составные высказывания. Арифметический диктант.	1		

84	Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или» и их истинность.	1		
85	Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность.	1		
86	Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность.	1		
87	Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний. Самостоятельная работа «Высказывания».	1		
88	Работа над ошибками. Задачи на перебор вариантов. Наблюдение.	1		
89	Контрольная работа «Задачи на разные виды движения двух тел».	1		
90	Работа над ошибками. Решение логических задач перебором возможных вариантов.	1		
91	Решение более сложных логических задач перебором возможных вариантов. Самостоятельная работа.	1		
92	Деление суммы на число. Запись свойств арифметических действий с использованием букв.	1		
93	Деление суммы на число. Решение задач.	1		
94	Деление суммы на число. Решение задач. Модуль «Школьный урок»- воспитание ответственности.	1		
95	Деление на 1000, 10000,... Модуль «Школьный урок»-воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.	1		
96	Деление на 1000, 10000, ... Отработка приема вычисления.	1		
97	Деление на 1000, 10000, ... Решение задач.	1		

98	Решение задач. Самостоятельная работа «Деление многозначного числа на однозначное число. Деление на 10, 100, 1 000».Модуль «Школьный урок»- формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.	1		
99	Масштабы географических карт. Решение задач.	1		
100	Масштабы географических карт. Решение задач.	1		
101	Обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв. Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».	1		
102	Итоговая контрольная работа за III четверть «Задачи на разные виды движения двух тел. Действия с именованными числами».	1		
103	Работа над ошибками. Цилиндр. Сопоставление фигур и развёрток. Модуль «Школьный урок»- воспитание нравственных качеств.	1		
104	Деление на однозначное число. Несложные устные вычисления с многозначными числами.	1		
	4 четверть			
105	Повт.: Нумерация. Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на однозначное число.	1		
106	Повт.: Сложение и вычитание многозначных чисел. Деление на двузначное число. Модуль «Школьный урок»- воспитание ответственности.	1		
107	Повт.: Умножение и деление многозначных чисел. Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное число.	1		
108	Повт.: Действия с именованными числами. Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное число.	1		

109	Повт.: порядок выполнения действий. Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).	1		
110	Контрольная работа «Письменные приемы вычислений».	1		
111	Повт.: решение геометрических задач. Работа над ошибками. Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное число.	1		
112	Повт.: Единицы времени. Деление на трехзначное число. Модуль «Школьный урок»-формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.	1		
113	Повт.: Действия с именованными числами. Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число.			
114	Повт. Решение геометрических задач. Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число. Самостоятельная работа «Деление многозначного числа на двузначное число».	1		
115	Повт. Приемы деления многозначных чисел. Работа над ошибками. Способы проверки правильности результатов вычислений. Модуль «Школьный урок»-воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.	1		
116	Повт. Графики. Диаграммы. Способы проверки правильности результатов вычислений. Диагностическая работа № 3.	1		
117	Повт. Приемы деления многозначных чисел. Работа над ошибками. Способы проверки правильности результатов вычислений. Самостоятельная работа «Деление многозначного числа на трёхзначное число».	1		
118	Повт. Приемы умножения многозначных чисел. Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки. Модуль	1		

	«Школьный урок»- воспитание патриотизма.			
119	Повт. Свойства арифметических действий Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей. Модуль «Школьный урок»- воспитание нравственных качеств.	1		
120	Контрольная работа «Решение задач».	1		
121	Повт. Действия с многозначными числами. Работа над ошибками. Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 5$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$. Решение задач.	1		
122	Повт. Решение задач. Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах.	1		
123	Повт. Высказывания. Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.	1		
124	Повт. Высказывания. Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.	1		
125	Повт. Нумерация. Многозначные числа. Угол и его обозначение. Виды углов. Проект «В гостях у царицы Геометрии». Модуль «Школьный урок»- воспитание нравственных качеств.	1		
126	Повт. Решение геометрических задач. Сравнение углов наложением. Тестовая работа «Виды углов».	1		
127	Итоговое повторение. Работа над ошибками. Виды треугольников в зависимости от видов их углов, от длин сторон.	1		
128	Точное и приближенное значение величины. Запись приближённых значений величин с использованием знака $\approx$ ($AB \approx 5$ см, $t \approx 3$ мин, $v \approx 200$ км/ч).	1		

129	Построение отрезка, равного данному.	1		
130	Годовая итоговая контрольная работа «Действия с многозначными числами. Задачи на движение».	1		
131	Работа над ошибками. Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины).	1		
132	Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные. Решение геометрических задач.	1		
133	Приемы деления и умножения двузначных и трехзначных чисел. Решение задач.	1		
134	Решение сложных логических задач. Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью.	1		
135	Решение сложных логических задач. Модуль «Школьный урок»- воспитание нравственных качеств.	1		
136	Урок обобщения знаний по учебным темам 4 класса.	1		
Общее количество часов по программе		136		
Модуль «Школьный урок»		25		

5 раздел

Требования к уровню подготовки обучающихся

Изучение математики на уровне начального общего образования 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 сил 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

1 КЛАСС

К концу обучения в 1 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток; называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру; распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения в 1-ом классе обучающийся может научиться:

сравнивать:

- разные приёмы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;

воспроизводить:

- способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа;

классифицировать:

- определять основание классификации;

обосновывать:

- приёмы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

контролировать деятельность:

- осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;

решать учебные и практические задачи:

- преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;
- использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;
- выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;
- составлять фигуры из частей;
- разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;

- изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;
- находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);
- определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей, — представлять заданную информацию в виде таблицы;
- выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

2 КЛАСС

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/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/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); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/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/действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник;
- выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
- использовать для выполнения построений линейку, угольник;
- 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/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 вычислений.

К концу обучения во 2 классе обучающийся может научиться:

- **формулировать:**
 - свойства умножения и деления;
 - определения прямоугольника и квадрата;
 - свойства прямоугольника (квадрата);
- **называть:**
 - вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
 - элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);
 - центр и радиус окружности;
 - координаты точек, отмеченных на числовом луче;
- **читать:**
 - обозначения луча, угла, многоугольника;
- различать:
 - луч и отрезок;
- **характеризовать:**
 - расположение чисел на числовом луче;
 - взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));
- **решать учебные и практические задачи:**
 - выбирать единицу длины при выполнении измерений;
 - обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
 - указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
 - изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
 - составлять несложные числовые выражения;
 - выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

3 КЛАСС

К концу обучения в 3 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1, деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль),
- преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время;
- выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- определять продолжительность события; сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно, два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;
- классифицировать объекты по одному, двум признакам; извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
- структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему;
- выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

- выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в 3 классе обучающийся может научиться:

- ***формулировать:***
 - - сочетательное свойство умножения;
 - - распределительное свойство умножения относительно сложения;
- ***читать:***
 - - обозначения прямой, ломаной;
- ***приводить примеры:***
 - - высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;
 - - верных и неверных высказываний;
- ***различать:***
 - - числовые и буквенные выражения;
 - - прямую и луч, прямую и отрезок;
 - - замкнутую и незамкнутую ломаную линии;
- ***характеризовать:***
 - - ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);
 - - взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;
- ***конструировать:***
 - - буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;
- ***воспроизводить:***
 - - способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;
- ***решать учебные и практические задачи:***
 - - вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;
 - - изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;
 - - проводить прямую через одну и через две точки;
 - - строить на бумаге в клетку точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

4 КЛАСС

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.

К концу обучения в 4 классе обучающийся может научиться:

называть:

— координаты точек, отмеченных в координатном углу;

сравнивать:

— величины, выраженные в разных единицах;

различать:

— числовое и буквенное равенства;

— виды углов и виды треугольников;

— понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

воспроизводить:

— способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

приводить примеры:

— истинных и ложных высказываний;

оценивать:

— точность измерений;

исследовать:

— задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

читать:

— информацию представленную на графике;

решать учебные и практические задачи:

— вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;

— исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;

— прогнозировать результаты вычислений;

— читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;

— измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;

— сравнивать углы способом наложения, используя модели.

6 раздел.
Информационно-методическое обеспечение программы.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1 КЛАСС

Математика (в 2 частях), 1 класс /Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;
Введите свой вариант:

2 КЛАСС

Математика (в 2 частях), 2 класс /Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение» ;
Введите свой вариант:

3 КЛАСС

Математика (в 2 частях), 3 класс /Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение» ;
Введите свой вариант:

4 КЛАСС

Математика (в 2 частях), 4 класс /Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение» ;
Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1 КЛАСС

1. Рудницкая В. Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. Математика: 1 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч.1, 2 (Начальная школа 21 века)
2. Рудницкая В.Н. «Математика» Программа М.: Вентана – Граф.

(Начальная школа 21 века)

3. Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. Математика: 1 класс:
Методика обучения – М.: Вентана – Граф. (Начальная школа 21 века)

2 КЛАСС

1. Рудницкая В. Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. Математика: 2 класс:
учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч.

Ч.1, 2 (Начальная школа 21 века)

2. Рудницкая В.Н. «Математика» Программа М.: Вентана – Граф.
(Начальная школа 21 века)

3. Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. Математика: 2 класс:
Методика обучения – М.: Вентана – Граф. (Начальная школа 21 века)

3 КЛАСС

1. Рудницкая В. Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. Математика: 3 класс:
учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч.

Ч.1, 2 (Начальная школа 21 века)

2. Рудницкая В.Н. «Математика» Программа М.: Вентана – Граф.
(Начальная школа 21 века)

3. Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. Математика: 3 класс:
Методика обучения – М.: Вентана – Граф. (Начальная школа 21 века)

4 КЛАСС

1. Рудницкая В. Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. Математика: 4 класс:
учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч.

Ч.1, 2 (Начальная школа 21 века)

2. Рудницкая В.Н. «Математика» Программа М.: Вентана – Граф.
(Начальная школа 21 века)

3. Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. Математика: 4 класс:
Методика обучения – М.: Вентана – Граф. (Начальная школа 21 века)

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1 КЛАСС

Электронный образовательный ресурс (ЭОР) «Математика. 1 кл.»: «Вентана-Граф»
Интерактивные контрольно-измерительные материалы/Электронное приложение.-М.: Планета.
<https://education.yandex.ru/>

2 КЛАСС

Электронный образовательный ресурс (ЭОР) «Математика. 2 кл.»: «Вентана-Граф»
Интерактивные контрольно-измерительные материалы/Электронное приложение.-М.: Планета.
<https://education.yandex.ru/>

3 КЛАСС

<https://education.yandex.ru/>
Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».-Смоленск, 2016.

4 КЛАСС

<https://education.yandex.ru/>
Видеоурок на флеш-носителе проекта «Инфоурок».-Смоленск, 2016.

