

Приложение  
к Основной образовательной программе начального  
общего образования МБОУ СОШ № 25» (новая редакция)  
Приказ от 31.08.2017 г. № 334

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному предмету «Математика»**  
для 1-4 классов  
система Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова

***Планируемые результаты освоения учебного предмета:  
Личностные***

- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания чувств других людей и сопереживания им;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

***Метапредметные результаты:***

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства ее осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- формирование умения использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- формирование умения активно использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- формирование умения использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика»; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

- овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной формах;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- готовность конструктивно решать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

***Предметные результаты:***

- умение использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, объяснения процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями; решать текстовые задачи; действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры; работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями; представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- овладение действием моделирования при решении текстовых задач.

## Содержание учебного предмета

### Стартовая работа

#### Признаки предметов

Задача поиска предметов. Признаки предметов. Равенство и неравенство предметов по признакам.

#### Пространственные представления

Взаимное расположение предметов в пространстве. Точки и линии. Прямая, отрезок. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Границы плоских фигур.

#### Величины

Уточнение представлений о размере: длина, площадь. Уточнение неравенства: отношение «больше-меньше». Величина. Объём. Масса.

#### Упорядочивание величин

Возрастающие и убывающие ряды величин. Преобразование предметов. Графическое моделирование. Знаковое моделирование.

#### Числа и измерение величин

Сравнение величин. Измерение и построение величины с помощью мерки и числа. Свойства натурального ряда чисел. Цифры.

#### Числовая прямая

Построение числовой прямой. Предыдущее и последующие числа.

#### Сравнение чисел

Моделирование отношения неравенства величин на числовой прямой. Сравнение чисел. Число. Именованные числа. Стандартные единицы измерения и счёта.

#### Разностное сравнение величин. Сложение и вычитание чисел

Задача уравнивания величин. Разность. Разностное отношение величин. Сложение и вычитание. Моделирование разностного отношения величин на числовой прямой. Разностное отношение между величинами по их значениям с помощью числовой прямой. Присчёт и отсчёт. Случаи сложения и вычитания (в пределах 20) Число 0. Обозначение чисел буквами. Выражения. Простейшие текстовые задачи.

#### Отношение «частей и целого»

Предметные действия составления величины из частей и разбиения величины на части. Графическое моделирование. Состав чисел 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Сложение и вычитание в пределах десяти. Простейшие задачи. Числа от 11 до 20.

#### Текстовые задачи

Анализ текстов задач с помощью чертежа. Составление задач. Единицы объёма

#### Числа от 11 до 20

Образование чисел 11-20. Состав чисел второго десятка. Вариант 10+a.

#### Первоначальные представления о компьютерной грамотности

Персональный компьютер и его использование. Что умеют компьютеры. Компьютер как техническое устройство для работы с информацией. Правила безопасной работы на компьютере. Работа с мышью. Работа на клавиатуре. Развивающие игры.

#### Итоги учебного года. Повторение.

## Тематическое планирование

(с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы)

### 1 класс

Тема	Кол-во часов по теме
Стартовая работа.	1
<b>Признаки предметов (5 часов)</b>	
Задача поиска предметов. Модуль.	1
Признаки предметов: цвет, форма. Модуль.	1

Признаки предметов: цвет, форма, размер. Модуль.	1
Описание предметов по признакам. Модуль.	1
Равенство и неравенство предметов по признакам. Модуль.	1
<b>Пространственные представления (6 часов)</b>	
Взаимное расположение предметов в пространстве.	1
Точки и линии. Прямая, отрезок.	2
Ломаная линия. Закрытые и незамкнутые линии.	2
Границы плоских фигур.	1
<b>Величины (8 часов)</b>	
Длина	2
Площадь	1
Уточнение неравенства: «больше-меньше»	1
Величина. Объём	1
Масса	1
Графическое моделирование отношений равенства и неравенства.	1
Сравнение групп предметов	1
<b>Упорядочивание величин (12 часов)</b>	
Упорядочивание величин	3
Обозначение величин буквами.	3
Запись результатов сравнения	3
Ряды величин	3
<b>Числа и измерение величин (10 часов)</b>	
Сравнение величин с помощью посредника.	1
Измерение. Мерка. Метка.	2
Слова-метки.	1
Измерение величин с помощью слов считалки.	1
Измерение и построение величины с помощью мерки и числа.	2
Знаковое и графическое моделирование действий построения и измерения величин.	2
Число 1. Цифры	1
<b>Числовая прямая (7 часов)</b>	
Построение числовой прямой	2
Представление величин на числовой прямой	3
Предыдущее и последующие числа	2
<b>Сравнение чисел (10 часов)</b>	
Сравнение чисел на числовой прямой	1
Сравнение величин с помощью числовой прямой	1
Зависимость между числами и величинами при измерении их одной и той же меркой	2
Зависимость результата измерения от выбора мерки.	1
Линейка. Именованные числа.	1
Стандартные единицы измерения. Единицы длины.	1
Единицы счёта.	1
Проверочная работа.	1
Оценка результатов и работа над ошибками	1

<b>Разностное сравнение величин. Сложение и вычитание чисел (24 часа)</b>	
Разность чисел.	2
Разность величин	3
Единицы массы.	2
Нахождение значения величины по значению другой величины и разности	2
Предъявление результатов и оценка освоения тем «Разностное сравнение величин»	1
Сложение и вычитание чисел.	2
Случаи $a+1$ , $a-1$	2
Случаи $a+2$ , $a-2$	2
Случаи $a+3$ , $a-3$	2
Обозначение чисел буквами. Буквенные выражения.	3
Число 0	1
Проверочная работа	1
Анализ и работа над ошибками.	1
<b>Отношение «частей и целого» (24 часа)</b>	
Предметные действия составления величины из частей и разбиения величины на части	2
Целое и части в предметной ситуации	2
Отношение «частей и целого»	2
Графическое моделирование отношения «частей и целого»	2
Действия сложения и вычитания величин	2
Порядок сложения чисел	1
Варианты значений частей целого.	2
Поиск значения части.	2
Состав чисел 4, 5, 6, 7, 8, 10	2
Сложение и вычитание в пределах десяти.	2
Простейшие текстовые задачи на отношение «частей и целого»	3
Проверочная работа	1
Анализ и работа над ошибками	1
<b>Текстовые задачи (10 часов)</b>	
Анализ текстов задач с помощью чертежа	5
Составление задач	3
Единицы объема	2
<b>Числа от 11 до 20 (9 часов)</b>	
Образование чисел 11-20	1
Случаи вида $16+1$ ; $16-1$	1

Случаи вида 16+2; 16-2; 16+3; 16-3;	1
Состав чисел второго десятка. Вариант 10+а.	2
Предъявление результатов и оценка освоения темы «Числа от 1 до 20». Проверочная работа.	1
Анализ проверочной работы.	1
Упражнение в решении задач.	2
<b>Первоначальные представления о компьютерной грамотности (3 часа)</b>	
Персональный компьютер и его использование. Что умеют компьютеры. Правила безопасной работы на компьютере.	1
Компьютер как техническое устройство для работы с информацией. Ра- бота с мышью. Работа на клавиатуре. Развивающие игры.	1
Развивающие игры.	1
<b>Итоги учебного года. Повторение</b>	
Комплексная итоговая работа.	1
Разбор заданий комплексной итоговой работы	1
Подведение итогов за год.	1
<b>Всего</b>	<b>132ч</b>

## 2 класс

### Содержание учебного предмета

#### Стартовая работа

Стартовая работа. Разбор результатов стартовой работы

#### Введение

Поиск разности. Условия определения значения разности. Термины «сумма». «разность». Три вида задач на разностное отношение.

#### Отношение частей и целого. Сложение и вычитание с переходом через разряд

Разность и меньшая величина как части большей величины. Вычитание как действие нахождения разности чисел. Задачи на нахождение разности чисел. Способ отнимания и прибавления величины по частям. текстовые задачи в два-три действия на отношение частей и целого и разностное сравнение величин. Анализ условия, моделирование выявленных отношений, составление по моделям текста задач и выражений. Решение уравнений вида  $a+x=v$ . Буквенные обозначения геометрических фигур. Длина ломаной линии.

#### Составные именованные числа

Измерение величины по частям при помощи нескольких мерок. Составные именованные числа. Табличная форма записи именованного числа. Сложение и вычитание именованных чисел.

Сравнение именованных чисел. Стандартный и нестандартный способы измерения величины с помощью системы мерок. Остаток.

Переход от нестандартного к стандартному значению величин относительно системы мерок.

#### Позиционные системы счисления

Задача воспроизведения величин в ситуации, когда можно вести счёт только до определённого числа. Образование открытой системы дополнительных мерок. Системы счисления. Основание системы счисления как граница счёта. Табличная форма записи многозначного числа. Измерение величин в разных системах счисления. Позиционная форма записи многозначного числа. Число и цифра. Цифра 0.

#### Позиционные системы счисления. Числа в десятичной системе счисления

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Изображение многозначных чисел на числовой прямой. Сравнение многозначных чисел в одной и разных системах счисления.

Десятичная запись счисления как частный случай. Чтение многозначных чисел ( в пределах 1000) .

#### **Сложение и вычитание многозначных чисел в десятичной системе счисления**

Принцип поразрядного сложения и вычитания чисел. Табличная и позиционная формы записи сложения и вычитания чисел. Таблица сложения. Сложение и вычитание с переходом через разряд. Приёмы устного сложения и вычитания с переходом через разряд в пределах 100. Многоугольники. Периметр многоугольника. Сравнение углов. Виды углов. Угол многоугольника. Прямоугольник, квадрат. Виды треугольников.

#### **Умножение и деление чисел**

Измерение и построение величин с помощью промежуточной мерки. Моделирование действий отмеривания и измерения величины с помощью промежуточной мерки на числовой прямой. Умножение и деление чисел. Таблица умножения на 2 и 3. Умножение чисел на 1. Деление числа на 1 и на себя.

#### **Первоначальные представления о компьютерной грамотности**

Правила безопасной работы на компьютере. Человек и информация. Какая бывает информация. Источники информации. Приемники информации. Компьютер и его части. Текстовые данные. Документ и его создание. Электронный документ и файл. Поиск документа. Создание текстового документа.

#### **Итоги учебного года. Повторение.**

Определение результатов работы обучающихся в году. Оценка своих возможностей.

### **Тематическое планирование**

**(с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы)**

**2 класс**

<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов по теме</b>
Стартовая работа.	2
Разбор результатов стартовой работы	1
<b>Введение (4 часа)</b>	
Поиск разности	1
Условия определения значения разности	1
Термины «сумма». «разность»	1
Три вида задач на разностное отношение	1
<b>Отношение частей и целого. Сложение и вычитание с переходом через разряд (16 часов)</b>	
Сложение и вычитание с переходом через десяток	2
Выбор удобного способа вычисления при переходе через десяток.	2
Отработка удобного способа вычислений при переходе через десяток	3
Термин «слагаемые». Косвенная формулировка текста задач.	3
Решение задач в косвенной формулировке	3
Единицы времени. Минута, секунда, час. Год, месяц, день	2
Предъявление результатов и оценка работы по ликвидации их трудностей	1
<b>Составные именованные числа (9 часов)</b>	
Постановка задачи на измерение (отмеривания) величины по частям с помощью «своей «мерки»	1
Измерение двумя мерками.	2
Измерение двумя мерками. Миллиметр.	2
Работа с тремя мерками. Табличная форма записи результатов измерения	2
Сложение результатов измерения несколькими мерками	2
<b>Позиционные системы счисления (33 часа)</b>	
Работа по формированию навыка вычислений	2



Вычитание результатов измерения несколькими мерками	2
Способы вычитания с переходом через десяток	1
Решение задач с составными числами	2
Обобщение действия сложения . Обозначение ломаной линии	1
Обобщение действия вычитания	1
Рациональный способ работы с мерками	1
Предъявление результатов и оценка освоения темы « Измерение величины несколькими мерками»	1
Анализ проверочной работы	1
Позиционные системы счисления. Постановка учебной задачи.	1
Счёт с помощью дополнительных мерок.	1
Измерение величин с помощью трёх мерок.	1
Возможность образования большого числа дополнительных мерок.	1
Построение объекта по табличной записи.	2
Измерение и отмеривание с помощью системы мерок	1
Работа по формированию навыка вычислений	1
Позиционная форма записи числа	2
Измерение величины системой мерок, запись результатов измерения.	2
Ноль в записи числа.	1
Запись результатов измерения многозначным числом, используя цифру 0	1
Позиционная форма записи числа. Многоугольники.	2
Рациональный и нерациональный способы использования системы мерок	1
Работа по формированию геометрических навыков	2
Предъявление результатов и оценка освоения темы «Позиционные системы счисления»	1
Анализ проверочной работы	1
<b>Позиционные системы счисления. Числа в десятичной системе счисления (34 часа)</b>	
Работа над текстовыми задачами	2
Десятичная система счисления	1
Числовая прямая при работе в разных системах счисления. Периметр многоугольника.	1
Названия мерок и названия разрядов в десятичной системе счисления	1
Действия с многозначными числами на числовой прямой	2
Сравнение чисел. Целое- части в равенствах	1
Разрядные слагаемые многозначного числа	1
Введение формы уравнения	1
Названия круглых десятков. Построение уравнений на основе записи вычитания	1
Названия двузначных чисел. Построение уравнений на основе записи сложения	1
Чтение и сравнение двузначных чисел	1
Проверочная работа за первое полугодие	1
Разбор результатов проверочной работы	1
Действия с двузначными числами вида $39+1, 19-1$ . Решение уравнений	1
Название круглых трёхзначных чисел. Задачи, решаемые двумя действиями.	1
Чтение некруглых чисел. Порядок выполнения действий при решении задач.	1
Сравнение трёхзначных чисел. Решение уравнений.	2
Действия с трёхзначными числами вида $400-1, 499+1$	1
Чтение и сравнение трёхзначных чисел	1

Разрядные слагаемые в трёхзначном числе	1
Сложение и вычитание разрядных единиц трёхзначных чисел	1
Составление нескольких уравнений по одному чертежу	2
Действия с разрядными единицами трёхзначного числа	1
Чтение четырёхзначных чисел	1
Сюжеты с одним вопросом. требующие выполнения двух действий	1
Поиск вспомогательного вопроса в задаче	1
Запись выражений, содержащих два действия	1
Километр	1
Предъявление результатов и оценка освоения темы «Числа в десятичной системе счисления»	1
Разбор результатов проверочной работы	1
<b>Сложение и вычитание многозначных чисел в десятичной системе счисления (33 часа)</b>	
Введение приёма сложения и вычитания столбиком	1
Сложение и вычитание круглых десятков, сотен, тысяч	1
Сложение и вычитание в случаях вида 652-300, 475-3, 167-5	2
Сложение с переходом через разряд	1
Составление примеров с переходом через разряд	2
Сложение в случаях нескольких переходов через разряд	2
Порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками	2
Сложение многозначных чисел	1
Устное сложение в случаях вида 23+7. 230+70	1
Вычитание многозначных чисел в случаях перехода через разряд	2
Устное вычитание в случаях вида 160-8, 60-8. Угол.	1
Задачи на разностное сравнение. Элементы угла	2
Как читать текст задачи	1
Решение готовых задач, решаемых двумя действиями	1
Письменное вычитание в случаях вида 800-568	2
Решение задач без заранее данного чертежа	2
Приёмы устных вычислений в случаях вида 65+7	1
Анализ случаев вида 67+8	1
Приёмы вычитания в случаях вида 67-9	1
Решение задач двумя способами. Обозначение угла.	2
Сложение и вычитание вида 67+8	1
Предъявление результатов и оценка освоения темы «Числа и действия в десятичной системе счисления»	1
Разбор результатов проверочной работы	1
Прямой угол. Тупой и острый углы.	1
<b>Умножение и деление чисел (23 часа)</b>	
Постановка задачи использования промежуточной мерки.	1
Повторная постановка задачи использования промежуточной мерки и воспроизведение её решения на чертеже	1
Отмеривание и измерение величин. Освоение схемы.	1
Измерение и отмеривание количества с помощью промежуточной мерки	2
Умножение чисел	1
Определение числа основных мерок	1
Построение схемы и объекта по заданному выражению	2
Таблица умножения числа 2	1
Названия компонентов умножения. Сопоставление действий сложения и умножения чисел	1

Сопоставление умножения и сложения	2
Умножение числа 3. Таблица умножения на 3.	1
Деление. Вводная задача.	2
Задачи, решаемые делением.	1
Дифференциация действий умножения и деления.	1
Связь умножения с делением	1
Умножение чисел на 1	1
Деление числа на 1 и на себя	1
Предъявление результатов и оценка освоения темы « Умножение и деление чисел». Проверочная работа.	1
Анализ проверочной работы.	1
<b>Первоначальные представления о компьютерной грамотности (3 часа)</b>	
Правила безопасной работы на компьютере. Виды информации. Человек и компьютер.	1
Информация и данные.	1
Документ и способы его создания.	1
<b>Итоги учебного года. Повторение (12 часов)</b>	
Отношение частей и целого. Сложение и вычитание с переходом через разряд.	2
Сложение и вычитание многозначных чисел в десятичной системе счисления.	2
Комплексная итоговая работа.	2
Разбор результатов комплексной итоговой работы	1
Умножение и деление чисел.	3
Работа над текстовыми задачами.	2
<b>Итого</b>	<b>170ч</b>

### 3 класс

#### Содержание учебного предмета

##### **Определение актуального уровня математических знаний и умений**

Стартовая работа . Определение «дефицитов» в знаниях и умений обучающихся. Организация работы по составлению плана ликвидации трудностей и ошибок.

##### **Измерения и вычисления**

Сложение и вычитание. Связь сложения с вычитанием. Уравнения. Измерение с помощью промежуточной мерки. Связь умножения с делением.

##### **Умножение и деление чисел**

Переместительное свойство умножения. Умножение суммы и разности на число. Умножение и деление на 10. Таблица умножения. Умножение числа на произведение. Умножение и деление на разрядные единицы. Деление суммы или разности на число. Деление числа на произведение. Вычисления с помощью умножения и деления. Умножение и деление двузначного числа на однозначное. Деление с остатком. Решение уравнений.

##### **Целое, состоящее из равных частей**

Целое, состоящее из равных частей. Задача нахождения целого, если известны часть и число таких частей. Связь умножения со сложением. Задача нахождения части, если известны целое и число равных частей. Деление на равные части. Доли. Задача нахождения числа равных частей, если известны целое и одна часть. Простейшие текстовые задачи на целое, состоящее из равных частей.

##### **Кратное сравнение величин**

Отношение кратности величин. Увеличение и уменьшение величины в несколько раз. Отношение кратности между числами. Умножение и деление как увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Нахождение, во сколько раз одно число больше или меньше другого. Простейшие текстовые задачи. Столбчатые диаграммы.

#### **Умножение многозначного числа на однозначное**

Развёрнутый способ умножения многозначного числа на однозначное. Стандартный алгоритм умножения «в столбик».

Использование свойств умножения и деления при вычислениях, измерение расстояний с помощью линейки, измерение и построение углов с помощью транспортира, построение окружности (круга) с помощью циркуля.

#### **Анализ и решение текстовых задач**

Однородные и неоднородные величины. Действия с именованными числами. Описание величин. Текстовая задача, её строение. Моделирование отношений между величинами с помощью чертежей и стрелочных схем. Порядок действий. Значение выражений. Составление задач по чертежам и схемам. Решение задач в несколько действий.

Время: длительность и моменты.

Элементы геометрии.

Периметр прямоугольника.

#### **Первоначальные представления о компьютерной грамотности**

Информация, человек и компьютер. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.

Получение информации. Представление информации. Хранение информации. Обработка информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

#### **Итоги учебного года. Повторение.**

Определение результатов работы обучающихся в году. Оценка своих возможностей.

### **Тематическое планирование (с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы) 3 класс**

<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов по теме</b>
<b>Определение актуального уровня математических знаний и умений (3 часа)</b>	
Стартовая работа.	2
Анализ стартовой работы	1
<b>Измерения и вычисления (9 ч)</b>	
Сложение и вычитание	1
Связь сложения с вычитанием	1
Уравнения	1
Измерение с помощью промежуточной мерки	2
Связь умножения с делением	2
Проверочная работа по теме «Измерения и вычисления»	1
Анализ проверочной работы	1
<b>Умножение и деление чисел (27 ч)</b>	
Постановка задачи на нахождение результата умножения без числовой прямой	1
Переместительное свойство умножения. Конструирование таблицы умножения.	2

Умножение и деление с помощью таблицы. Нахождение различных компонентов умножения и деления.	2
Ситуации, приводящие к делению с остатком. Конструирование способа деления с остатком.	3
Рациональный и нерациональный способы использования промежуточной мерки.	3
Отработка деления чисел с остатком. Чётные и нечётные числа.	3
Умножение и деление на 10	2
Сочетательное свойство умножения	2
Умножение и деление на разрядные единицы	4
Соотношение единиц длины, массы. Представление величин в разных единицах измерения	3
Проверочная работа по теме «Умножение и деление чисел»	1
Анализ проверочной работы	1
<b>Целое, состоящее из равных частей (20ч)</b>	
Постановка задачи на выделение «новых» отношений между однородными величинами	1
Моделирование отношения целого, состоящего из равных частей.	3
Нахождение целого, состоящего из равных частей нахождение количества равных частей, деление на равные части.	4
Нахождение значения части по значению целого и количества равных частей. Доли.	4
Решение текстовых задач на нахождение различных компонентов отношения целого, состоящего из равных частей.	6
Проверочная работа №3 по теме «Целое, состоящее из равных частей»	1
Анализ проверочной работы	1
<b>Кратное сравнение величин (36 ч)</b>	
Конструирование кратного отношения. Предметные способы кратного отношения величин.	2
Различение кратного и разностного отношений. Фиксация этого различения в стрелочных схемах	2
Три вида задач на кратное отношение. Решение задач.	4
Составление трёх видов задач на кратное сравнение	4
Построение уравнений на основе треугольной схемы	3
Решение уравнений, в которых неизвестное определяется умножением или делением, с неизвестным произведением	3
Чтение чертежей, схем. Составление математических выражений по чертежам и схемам	3
Переход от одного вида модели к другому. Составление текстов задач по чертежам и схемам.	4
Анализ и решение задач в несколько действий. Действия с именованными числами.	8
Время: длительности, моменты. Единицы времени.	1
Проверочная работа № 4 по теме «Кратное сравнение величин»	1
Анализ проверочной работы	1
<b>Умножение многозначного числа на однозначное (26 ч)</b>	
Распределительное свойство умножения относительно сложения	3

Постановка задачи на поиск способа умножения многозначного числа на однозначное.	2
Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых как основа способа решения этой задачи.	2
Запись в «столбик» при умножении многозначного числа на однозначное.	4
Пооперационный состав умножения многозначного числа на однозначное: выявление переполнений, определение количества разрядов в произведении, нахождение цифры в каждом разряде произведения.	6
Умножение круглых чисел	3
Углы. Виды углов. Градус-единица измерения углов. Транспортир. Смежные и вертикальные углы.	2
Окружность. Центр окружности. Радиус.	1
Расстояние между точками на плоскости.	1
Проверочная работа № 5 по теме «Умножение многозначного числа на однозначное»	1
Анализ проверочной работы	1
<b>Анализ и решение текстовых задач (31 ч)</b>	
Значение выражения. Правила порядка действий в выражениях со скобками и без скобок.	3
Использование известных свойств арифметических действий при вычислениях значений выражений	3
Текстовые задачи	4
Распределительное свойство умножения относительно вычитания.	4
Деление суммы на число.	5
Деление числа на произведение. Деление круглых чисел.	5
Внетабличные случаи умножения и деления.	5
Проверочная работа № 6 по теме «Анализ и решение текстовых задач»	1
Анализ проверочной работы	1
<b>Первоначальные представления о компьютерной грамотности (6 ч)</b>	
Информация, человек и компьютер. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.	2
Получение информации. Представление информации. Хранение информации. Обработка информации.	2
Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).	2
<b>Итоги учебного года. Повторение. (12 часов)</b>	
Чтение чертежей и схем. Составление математических выражений по чертежам и схемам.	2
Построение и решение уравнений.	2
Умножение многозначного числа на однозначное.	2
Комплексная итоговая работа.	2
Анализ комплексной итоговой работы.	1
Анализ и решение текстовых задач.	3
<b>Итого</b>	<b>170</b>

## Содержание учебного предмета

### **Определение актуального уровня математических знаний и умений**

Стартовая работа. Определение актуального уровня математических знаний и умений, необходимых для дальнейшего изучения математики. Работа обучающихся над проблемами и трудностями, выявленные в ходе стартовой работы. Формулировка вопросов, возникших в ходе стартовой работы.

### **Умножение и деление многозначных чисел**

Многозначные числа: разряды и классы. Чтение многозначных чисел.

Умножение многозначных чисел, разложение множителя в сумму разрядных слагаемых. Определение количества цифр в произведении. Стандартный алгоритм умножения многозначных чисел.

Определение частного на основании связи между умножением и делением. Прикидка и округление как операции, входящие в алгоритм деления. Выполнение деления на основании прикидки с последующей проверкой полученного частного умножением. Определение количества цифр в частном. Стандартный алгоритм деления. Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначное число. Сложные случаи деления: нули в делимом и частном.

Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащих все четыре арифметических действия. Решение текстовых задач с однородными величинами.

### **Решение текстовых задач с однородными величинами**

Задачи на время. Выделение отношений в тексте задач и фиксация их схемой. Восстановление текста по схеме. Использование схемы и чертежа для выделения отношений целого и частей, кратности, разности.

Моделирование отношения кратности и разности частей одного целого. Оценка удобства использования чертежа или схемы при анализе задачи. Табличная форма описания величин.

### **Прямая пропорциональная зависимость величин**

Процессы и переменные величины. События.

Предварительный анализ текстов. Некоторые стандартные процессы: движение, работа, купля-продажа, составление целого из частей Таблицы.

Связь между переменными характеристиками процессов. Равномерные и неравномерные процессы. Прямая пропорциональная зависимость. Задачи на прямую пропорциональную зависимость величин.

Сравнение равномерных процессов. Производная величина. Скорость равномерного процесса. Производительность труда. Цена. Особое событие, показывающее, сколько единиц одной из связанных величин приходится на одну единицу другой. Измерение производных величин. Зависимая и независимая переменные величины. Формула прямой пропорциональной зависимости.

Решение текстовых задач в несколько действий с однородными и неоднородными величинами.

**Площадь прямоугольника** Измерение площади и длины бумажной полоски в процессе её развёртывания. Прямая пропорциональная зависимость между площадью и длиной прямоугольника при постоянной ширине. Формула площади прямоугольника

Моделирование событий из равномерных процессов с помощью прямоугольников.

Элементы геометрии

### **Обыкновенные дроби**

Задача воспроизведения величины в случае, когда мерка не укладывается в величине целое число раз. Промежуточная мерка, составляющая долю как основной мерки. Так и измеряемой величины. Обыкновенная дробь как запись способа построения величины с помощью промежуточной мерки, составляющей долю основной. Знаменатель и числитель

доли основной мерки (рациональное число) Нахождение дроби от числа и числа по его дроби.

**Первоначальные представления о компьютерной грамотности**

Правила безопасной работы на компьютере. Программы Word, Power Point. Электронный текст. Технические устройства для работы с текстом. Создание презентаций на основе готовых шаблонов. Публичное представление личных достижений обучающихся.

**Итоги учебного года. Повторение.**

Определение результатов работы обучающихся в году. Оценка своих возможностей.

**Тематическое планирование  
(с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы)  
4 класс**

Тема	Кол-во часов по теме
<b>Определение актуального уровня математических знаний и умений (3 часа)</b>	
Стартовая работа	2
Анализ стартовой работы	1
<b>Умножение и деление многозначных чисел (28 часов)</b>	
Чтение и запись многозначных чисел. Работа с разрядной таблицей. Классы чисел	2
Умножение многозначного числа на однозначное	2
Деление многозначного числа на однозначное: форма записи «уголком». Неполное делимое. Операции умножения и деления с нулём. Число цифр в частном. Проверка деления умножением.	5
Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	2
Деление на числа, оканчивающиеся нулями. Случаи деления с нулём в частном.	2
Умножение на двузначное и трёхзначное число	4
Умножение на числа с нулём в середине	2
Деление на двузначное и трёхзначное число	6
Разбор проблемных мест обучающихся в их самостоятельной работе.	1
Предъявление результатов и оценка освоения темы « Умножение и деление многозначных чисел»	1
Анализ проверочной работы	1
<b>Решение текстовых задач с однородными величинами (21 час)</b>	
Описание схемой отношений, содержащихся в текстовых задачах	2
Соотношение единиц времени. Задачи на время.	2
Выделение отношений в тексте задач и фиксация их схемой.	3
Использование схемы и чертежа для выделения отношений целого и частей. Кратности и разности	3
Моделирование отношения кратности и разности частей одного целого	2
Оценка удобства использования чертежа или схемы при анализе задачи	2
Табличная форма описания величин	2
Решение усложнённых уравнений	3
Предъявление результатов и оценка освоения темы « Решение текстовых	1



задач с однородными величинами»	
Анализ проверочной работы	1
<b>Прямая пропорциональная зависимость величин (29 часов)</b>	
Вводная задача на описание предметной ситуации с помощью таблицы.	3
Равномерные и неравномерные процессы. Прямая пропорциональная зависимость величин	3
Способы определения равномерности процесса	3
Решение задач с использованием «особого» события	3
Сравнение равномерных процессов. Скорость равномерного процесса. Измерение скорости равномерного процесса	3
Решение задач с использованием формулы. Составление задач по таблице.	4
Задачи на события из разных равномерных процессов, однородные характеристики которых связаны некоторыми отношениями	4
Задачи, составленные из задач на однородные величины и задач на прямую пропорциональную зависимость	4
Предъявление результатов и оценка освоения темы « Прямая пропорциональная зависимость»	1
Анализ проверочной работы	1
<b>Площадь прямоугольника (24 часов)</b>	
Вводная задача на измерение площади прямоугольника.	1
Вывод формулы площади прямоугольника. Стандартные единицы измерения площади.	2
Изображение «больших» площадей с помощью прямоугольников. Вычисление этих площадей.	3
Решение задач с помощью таблиц и чертежей. Построение чертежей по таблицам и таблиц по чертежам.	4
Решение и составление задач, сочетающих описание равномерного процесса и отношения «целого и частей»	4
Моделирование условий, включающих несколько разных отношений величин	2
Моделирование задач на совместное движение	3
Анализ содержания задач с помощью трёх форм моделирования: построения схемы, чертежа, таблицы.	3
Предъявление результатов и оценка освоения темы « Площадь прямоугольника»	1
Анализ проверочной работы	1
<b>Обыкновенные дроби (14 ч)</b>	
Задача воспроизведения величины в случае, когда мерка не укладывается в величине целое число раз.	2
Промежуточная мерка, составляющая долю как основной мерки, так и измеряемой величины.	2
Обыкновенная дробь как запись способа построения величины с помощью промежуточной мерки, составляющей долю основной	2
Знаменатель и числитель доли основной мерки	2
Нахождение дроби от числа	2
Нахождение числа по его дроби	2
Нахождение дроби от числа и числа по его дроби	2
<b>Первоначальные представления о компьютерной грамотности (7 ч)</b>	
Правила безопасной работы на компьютере. Программы Word, Power Point.	2

Технические устройства для работы с текстом. Редактирование и форматирование текста	2
Создание презентаций на основе готовых шаблонов. Публичное представление личных достижений учащихся.	3
<b>Итоги учебного года. Повторение (10 часов)</b>	
Подготовка к комплексной итоговой работе	2
Комплексная итоговая работа	2
Анализ комплексной итоговой работы	1
Действия с многозначными числами	2
Решение текстовых задач	2
Площадь прямоугольника	1
<b>Итого</b>	<b>136</b>