

«Международный образовательный комплекс «Гармония»
города Ижевска

РАССМОТРЕНА

на заседании
предметной лаборатории
«29» августа 2022 года

ПРИНЯТА

на
заседании Педагогического
совета
протокол № 10 от
30.08.2022

СОСТАВЛЕНА в соответствии с

требованиями к результатам освоения
основной образовательной
программы основного общего образования

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора школы
№ 239 от 30.08.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по
Математике

2 _ класс

Составитель: учителя лаборатории начальных классов

2022-2023 учебный год

Математика 2 класс. Программа «Планета Знаний»

Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе программы по математике для начальной школы УМК «Планета знаний» Математика 1-4 кл. М.И.Башмакова, М.Г.Нефёдова. Программа по математике составлена с учётом общих целей курса, определённых Государственным стандартом содержания начального образования и отражённых в его примерной (базисной) программе курса математики.

Нормативные правовые документы.

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 № 373 (ред. от 18.12.2012) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» .
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт».
4. Санитарно – эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.
5. Образовательная программа школы Гармония.
6. Положение о рабочей программе педагога школы Гармония в соответствии с требованиями ФГОС.

Сведения о программе.

Рабочая программа составлена:

- на основе программы авторского коллектива Образовательной системы «Планета знаний» под руководством **авторов М.И.Башмакова, М.Г.Нефёдова**; программа рассчитана на 170ч. (5 уроков в неделю);
- в соответствии с учебниками авторов **М.И.Башмакова, М.Г.Нефёдова**, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. № 1067 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 января 2013 г., регистрационный номер № 26755) .

Курс направлен на реализацию целей обучения математике в начальном звене, сформулированных в стандарте начального общего образования:

- ✓ математическое развитие младшего школьника;
- ✓ освоение начальных математических знаний;
- ✓ воспитание интереса к математике.

В соответствии с этими целями и методической концепцией авторов можно сформулировать три группы **задач**, решаемых в рамках данного курса и направленных на достижение поставленных целей.

Учебные:

— формирование на доступном уровне представлений о натуральных числах и принципе построения натурального ряда чисел, знакомство с десятичной системой счисления;

— формирование на доступном уровне представлений о четырех арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;

— формирование на доступном уровне навыков устного счета, письменных вычислений, использования рациональных способов вычислений, применения этих навыков при решении практических задач (измерении величин, вычислении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

Развивающие:

— развитие пространственных представлений учащихся как базовых для становления пространственного воображения, мышления, в том числе математических способностей школьников;

— развитие логического мышления — основы успешного освоения знаний по математике и другим учебным предметам;

— формирование на доступном уровне обобщенных представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

Общеучебные:

— знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;

— формирование на доступном уровне умений работать с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);

— формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности;

— формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными программами начального общего образования предмет «Математика» во 2 классе изучается 5 часов в неделю, 170 часа в год.

Содержание учебного предмета

Числа и величины (20 ч)

Названия, запись, последовательность чисел до 1000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни).

Время, единицы времени (час, минута). Метрические соотношения между изученными единицами времени.

Арифметические действия (60 ч)

Сочетательный закон сложения. Таблица сложения в пределах 20. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток. Письменное сложение и вычитание чисел. Проверка результатов вычитания сложением

Умножение, деление (смысл действий, знаки действий). Таблица умножения, соответствующие случаи деления. Умножение и деление с числами 0 и 1. Переместительный и сочетательный законы умножения. Взаимосвязь действий умножения и деления. Проверка результатов деления умножением.

Выражение (произведение, частное). Названия компонентов умножения и деления (множители, делимое, делитель). Порядок действий. Нахождение значения выражения со скобками. Рациональные приёмы вычислений (перестановка и группировка множителей, дополнение слагаемого до круглого числа).

Текстовые задачи (30 ч)

Составление краткой записи условия. Моделирование условия текстовой задачи.

Решение текстовых задач: разностное сравнение, нахождение произведения, деление на равные части, деление по содержанию, увеличение и уменьшение в несколько раз.

Геометрические фигуры и величины (15 ч)

Угол. Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников (прямоугольный, равнобедренный). Свойства сторон прямоугольника, квадрата, ромба (на уровне наглядных представлений).

Единицы длины (миллиметр, метр, километр). Измерение длины отрезка. Метрические соотношения между изученными единицами длины.

Единицы площади (квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный километр). Площадь прямоугольника.

Работа с данными (15 ч)

Интерпретация информации, представленной в виде рисунка, в табличной форме. Представление текста в виде схемы (моделирование условия задачи). Знакомство с комбинаторными задачами. Решение комбинаторных задач с помощью схемы, таблицы.

Планируемые результаты изучения учебного курса математики во 2 классе.

ЛИЧНОСТНЫЕ

У обучающихся будут сформированы:

- положительное отношение и интерес к урокам математики;
- умение признавать собственные ошибки;
- оценивать собственные успехи в освоении вычислительных навыков;

могут быть сформированы:

умение оценивать трудность заданий, предложенных для выполнения по выбору учащегося (материалы рубрики «Выбираем, чем заняться»);

- умение сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
- восприятие математики как части общечеловеческой культуры.

ПРЕДМЕТНЫЕ

Обучающиеся научатся:

- выполнять устно
сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток;

- выполнять табличное умножение и деление чисел на 2, 3, 4 и 5;
 - выполнять арифметические действия с числом 0;
 - правильно употреблять в речи названия компонентов сложения (слагаемые), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое) и умножения (множители), а также числовых выражений (произведение, частное);
 - определять последовательность действий при вычислении значения числового выражения;
 - решать текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание (нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разностное сравнение), умножение и деление (нахождение произведения, деление на части и по содержанию);
 - измерять длину заданного отрезка и выражать ее в сантиметрах и в миллиметрах; чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
 - использовать свойства сторон прямоугольника при вычислении его периметра;
 - определять площадь прямоугольника (в условных единицах с опорой на иллюстрации);
 - различать прямой, острый и тупой углы; распознавать прямоугольный треугольник;
 - определять время по часам.
- Обучающиеся получают возможность научиться:*
- выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10;
 - использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений;
 - решать текстовые задачи в 2-3 действия;
 - составлять выражение по условию задачи;
 - вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения);
 - округлять данные, полученные путем измерения.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- удерживать цель учебной деятельности на уроке (с опорой на ориентиры, данные учителем) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности);
- проверять результаты вычислений с помощью обратных действий;
- планировать собственные действия по устранению пробелов в знаниях (знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения, деления).

Обучающиеся получают возможность научиться:

- планировать собственную вычислительную деятельность;
- планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- выделять существенное и несущественное в условии задачи; составлять краткую запись условия задачи;
- использовать схемы при решении текстовых задач;
- наблюдать за свойствами чисел, устанавливать закономерности в числовых выражениях и использовать их при вычислениях;
- выполнять вычисления по аналогии;
- соотносить действия умножения и деления с геометрическими моделями (площадью прямоугольника);
- вычислять площадь многоугольной фигуры, разбивая ее на прямоугольники.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- сопоставлять условие задачи с числовым выражением;
- сравнивать разные способы вычислений, решения задач;
- комбинировать данные при выполнении задания;
- ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;
- ориентироваться в календаре (недели, месяцы, рабочие и выходные дни);
- исследовать зависимости между величинами (длиной стороны прямоугольника и его периметром, площадью; скоростью, временем движения и длиной пройденного пути);
- получать информацию из научно-популярных текстов (под руководством учителя на основе материалов рубрики «Разворот истории»);
- пользоваться справочными материалами, помещенными в учебнике (таблицами сложения и умножения, именным указателем).

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- организовывать взаимопроверку выполненной работы;
- высказывать свое мнение при обсуждении задания.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: выполнять задания, предложенные товарищем; сравнивать разные способы выполнения задания; объединять полученные результаты при совместной презентации решения).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса, осуществляемого по курсу «Математика» во 2 классе.

Учебно-методические пособия для учителя.

М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова. Математика 2 класс. Учебник. В 2 ч. — М., АСТ, Астрель.

М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова. Математика 2 класс. Рабочие тетради № 1, 2. — М., АСТ, Астрель.

М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова. Обучение во 2 классе по учебнику «Математика». Методическое пособие. — М., АСТ, Астрель.

- <http://festival.1september.ru/> сайт для учителей «Фестиваль педагогических идей».
- <http://ya-umni4ka.ru/> сайт с готовыми презентациями для уроков.
- <http://www.labyrinth.ru/screenshot/goods/429009/3/> сайт с методическими разработками для закрепления умений по математике.
- Компьютер, интерактивная доска SMART.

Учебно-методические пособия для обучающегося:

- М. И. Башмакова, М. Г. Нефедова. Обучение в 2 классе по учебнику "Математика".
- М. И. Башмакова, М. Г. Нефедова. Математика. Учебник. 2 класс.
- М. И. Башмакова, М. Г. Нефедова. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс.

Учебно-тематический план 2 класс Планета знаний.

№п/п	Название раздела	Кол.час.	Практическая часть	Вид контроля
1	Что мы знаем о числах?	20 часов	Чтение схем, иллюстрирующих условия задач. Ориентирование в рисунках-схемах	Входная контрольная работа - 1 Самостоятельная работа - 1
2	Сложение и вычитание до 20.	20 часов	Использование рациональных приемов вычислений (группировка слагаемых). Моделирование условий текстовых задач с помощью схемы «части — целое».	Самостоятельная работа - 1 Контрольная работа - 1
3	Наглядная геометрия.	11 часов	Конструирование и разрезание геометрических фигур в соответствии с условием задания. Выполнение чертежа в соответствии с инструкцией. Практическая работа - 1	
4	Вычисляем в пределах 100.	25 часов	Проект – 1 Проверка результатов вычислений, использование взаимосвязи сложения и вычитания при вычислениях. Выполнение вычислений разными способами	Самостоятельная работа - 1 Контрольная работа – 1
5			Запись вычислений двумя способами: с помощью сложения и с помощью умножения.	Самостоятельная работа - 1

	Знакомство с новыми действиями.	16 часов	Выполнение вычислений по инструкции, по заданному алгоритму	
--	---------------------------------	----------	---	--

6	Измерение величин.	12 часов	Проект – 1 Измерение и изображение отрезков. Определение площади прямоугольника в единичных квадратах. Ориентирование во времени в течение суток (определение времени по часам)	Самостоятельная работа - 1 Контрольная работа - 1
7	Учимся умножать и делить.	32 часа.	Использование геометрических моделей, иллюстрирующих случаи умножения и деления.	Самостоятельная работа - 2
9	Действия с выражениями.	18 часов	Наблюдение за свойствами арифметических действий, использование их при вычислениях. Зрительный анализ изображений, разбиение геометрических фигур на части для выполнения задания	Контрольная работа - 1
10	Повторение и обобщение.	16 часов	Работа с информацией, представленной в разных видах (таблицы, схемы)	Итоговая контрольная работа (промежуточная аттестация)
	Практическая работа -1 Проекты - 2 Самостоятельные работы- 7 Контрольные работы – 6 Итоговая контрольная работа -1			

**Учебно-тематическое планирование.
Математика 2 класс «Планета знаний»**

№ п/п	Дата	№ урока в разделе	Тема урока	Характеристика учебной деятельности
Раздел 1 Что мы знаем о числах. 20 часов.				
1		1	Рисуем цифры.	Обсуждать роль знаков-символов (букв, цифр, нот) в языке, математике, музыке. Сравнить цифры, которые использовали разные народы. Придумывать знаки для обозначения одного предмета (единицы), десяти предметов (десятка); сравнивать разные обозначения. Расшифровывать числа, записанные с помощью пиктограмм, и шифровать числа.
2		2	Вычисляем в пределах десятка.	Выполнять устные вычисления в пределах 10 без перехода через десяток.
3		3	Собираем группы.	Сравнивать обозначения единиц, десятков, сотен, тысяч в различной записи.
4		4	Считаем десятками.	Расшифровывать числа, записанные римскими цифрами.
5		5	Записываем числа.	Читать и записывать двузначные числа.
6		6	Сравниваем числа.	Сравнивать количество единиц и десятков в числах.
7		7	Прибавляем и вычитаем однозначное число. Самостоятельная работа №1.	Выполнять действия сложения и вычитания в пределах 10 разными способами, знание состава чисел 2-10, умение пользоваться таблицей сложения.
8,9		8,9	Считаем до 100.	Выполнять действия сложения и вычитания в пределах 100 без перехода через десяток
10		10	Задачи принцессы Турандот.	Составлять краткую запись и схему к условию простой текстовой задачи, решать задачу с опорой на краткую запись или схему, записывать решение задачи, формулировать ответ.
11,12		11,12	Придумываем задачи.	Понимание назначения схемы и краткой записи задачи, умение составлять задачу по схеме, составлять краткую запись и схему к условию простой текстовой задачи,
13		13	Семь раз отмерь	решать задачу с опорой на краткую запись или схему, записывать решение задачи, формулировать ответ.

14		14	Повторение и обобщение. Разворот истории. Как считали в древности.	Составлять краткую запись и схему к условию простой текстовой задачи, решать задачу с опорой на краткую запись или схему, записывать решение задачи, формулировать ответ.
15,16		15,16	Повторение. Математический тренажёр.	
17		17	Входная контрольная работа.	Выполнять действия сложения и вычитания в пределах 100 без перехода через десяток, решать простые текстовые задачи.
18		18	Анализ и работа над ошибками.	
19		19	Повторение и обобщение.	
20		20	Повторение и обобщение.	
Раздел 2. Сложение и вычитание в пределах 20. 20 часов.				
21		1	Почему 20?	Сложение чисел в пределах 20 рациональным способом.
22		2	Волшебная таблица. Таблица сложения.	Складывать и вычитать числа в пределах 20 с опорой на таблицу.
23		3	Двенадцать месяцев. Состав числа 12.	Складывать и вычитать числа в пределах 20 с опорой на состав числа 12.
24		4	В сумме XV. Состав числа 15.	Складывать и вычитать числа в пределах 20 с опорой на состав числа 15.
25		5	От года до полутора.	Складывать и вычитать числа в пределах 20 с опорой на состав числа.
26		6	С девяткой работать легко.	Соотносить модели (рисунки, геометрические фигуры) с числами, демонстрировать на моделях состав чисел.
27		7	Вокруг дюжины. Состав числа 13.	Складывать и вычитать числа в пределах 20 с опорой на состав числа 13.
28		8	Закрепление изученного. Математический тренажёр. Самостоятельная работа №2.	Складывать и вычитать числа в пределах 20 с опорой на состав числа.
29		9	Закрепление изученного. Математический тренажёр.	
30		10	Две недели. Состав числа 14	Складывать и вычитать числа в пределах 20 с опорой на состав числа 14.

31		11	Кругом 16. Состав числа 16.	Складывать и вычитать числа в пределах 20 с опорой на состав числа 16.
32		12	Между 16 и 18. Состав числа 17.	Складывать и вычитать числа в пределах 20 с опорой на состав числа 17.
33		13	От 16 до 20.	Складывать и вычитать числа в пределах 20 с опорой на состав числа.
34		14	Закрепление изученного. Работаем с календарём.	Ориентироваться в календаре (дни недели, даты, рабочие и выходные дни). Ориентироваться в рисунках, схемах.
35		15	Решаем задачи.	Выбирать вспомогательные средства при решении текстовой задачи (краткая запись, составление схемы).
36		16	Решаем задачи.	
37		17	Закрепление изученного. Математический тренажёр.	Складывать и вычитать числа в пределах 20 с опорой на состав числа. Решать задачи в 1-2 действия.
38		18	Закрепление изученного. Математический тренажёр.	
39		19	Контрольная работа №1.	Складывать и вычитать числа в пределах 20 с опорой на состав числа. Решать задачи в 1-2 действия.
40		20	Анализ работы. Работа над ошибками.	Складывать и вычитать числа в пределах 20 с опорой на состав числа. Решать задачи в 1-2 действия
Раздел 3. Наглядная геометрия 11 часов.				
41		1	Геометрический словарь. Названия геометрических фигур.	Называть геометрические фигуры, чертить их.
42		2	Геометрические фигуры.	Распознавать геометрические фигуры, вычленять их на рисунке. Сравнить геометрические фигуры, находить общее и различия. Конструировать и разрезать геометрические фигуры в соответствии с условием задания.
43		3	Углы.	Различать прямые, острые и тупые углы. Чертить прямой угол с помощью угольника. Различать прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники.
44		4	Проектируем парк Винни - Пуха.	Различать прямые, острые и тупые углы. Чертить прямой угол с помощью угольника. Различать прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники.
45		5	Четырёхугольники.	Исследовать простейшие свойства четырёхугольников: измерять стороны и диагонали, сравнивать, делать выводы, проверять их на других фигурах.
46		6	Треугольники.	Различать прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Определять площадь треугольника в единичных квадратах.

47		7	Повторение изученного.	Называть простейшие геометрические фигуры и их свойства.
48		8	Разворот истории. Знакомство с теоремой Пифагора.	Вычислять периметр квадрата, прямоугольника. Тренироваться в вычислениях, находить выражения с одинаковым значением.
49		9	Повторение. Математический тренажёр.	Называть простейшие геометрические фигуры и их свойства. Вычислять периметр квадрата, прямоугольника. Тренироваться в вычислениях, находить выражения с одинаковым значением.
50		10	Повторение изученного. Проверочное задание. С. 84	Называть простейшие геометрические фигуры и их свойства. Вычислять периметр квадрата, прямоугольника.
51		11	Повторение. Математический тренажёр.	
Раздел 4. Вычисления в пределах 100. 25 часов.				
52		1	Складываем и вычитаем по разрядам.	Складывать и вычитать двузначные числа по разрядам: 1) устно; 2) записывая вычисления в строчку; 3) записывая вычисления в столбик.
53		2	Тренируемся в вычислениях. Сложение и вычитание двузначных чисел.	Выполнять устные вычисления в пределах 100 без перехода через десяток.
54		3	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток	Выполнять сложение единиц и десятков устно, и записывая столбиком.
55		4	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток.	
56		5	Складываем двузначные числа.	Выполнять сложение единиц и десятков устно, и записывая столбиком.
57		6	Дополняем до десятка.	Выполнять сложение рациональным способом (дополняя одно из слагаемых до десятка).
58		7	Выбираем способ вычисления.	выполнять сложение рациональным способом (дополняя одно из слагаемых до десятка).
59		8	Математический тренажёр.	

			Проверочное задание.	Выполнять сложение единиц и десятков устно, и записывая столбиком. Решение задач на нахождение остатка.
60		9	Самостоятельная работа №3.	
61		10	Вслед за сложением идёт вычитание.	Рассуждать при вычитании чисел. Использовать взаимосвяз сложения и вычитания при вычислениях. Выполнять алгоритм вычислений в столбик.
62		11	Занимаем десяток.	
63		12	На сколько больше?	Сравнивать числа и величины, отвечая на вопрос: «На сколько больше/меньше?».
64		13	На сколько больше?	Сравнивать числа и величины, отвечая на вопрос: «На сколько больше/меньше?».
65		14	Вычитаем и переходим через разряд.	Складывать и вычитать двузначные числа в пределах 100 с переходом через десяток (устно и письменно). Решать задачи на разностное сравнение.
66		15	Вычитаем и переходим через разряд.	Складывать и вычитать двузначные числа в пределах 100 с переходом через десяток (устно и письменно). Решать задачи на разностное сравнение.
67		16	Продолжаем вычитать. Закрепление пройденного	Складывать и вычитать двузначные числа в пределах 100 с переходом через десяток (устно и письменно). Решать задачи на разностное сравнение.
68		17	Продолжаем вычитать. Закрепление пройденного	Складывать и вычитать двузначные числа в пределах 100 с переходом через десяток (устно и письменно). Решать задачи на разностное сравнение.
69		18	Продолжаем вычитать. Закрепление пройденного	Складывать и вычитать двузначные числа в пределах 100 с переходом через десяток (устно и письменно). Решать задачи на разностное сравнение.
70		19	Туда и обратно. Взаимосвяз вычитания и сложения.	Рассуждать при вычитании чисел. Использовать взаимосвяз сложения и вычитания при вычислениях.
71		20	Продолжаем вычитать. Закрепление пройденного.	
72		21	Играем с автоматом. Закрепление пройденного.	Ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений (выполнять вычисления, восстанавливать пропуски, записывать цепочки).
73		22	Контрольная работа № 2.	Складывать и вычитать двузначные числа в пределах 100 с переходом через десяток (устно и письменно). Решать задачи на разностное сравнение.
74		23	Анализ и работа над ошибками.	
75		24	Повторение пройденного. Математический тренажёр	Складывать и вычитать двузначные числа в пределах 100 с переходом через десяток (устно и письменно). Решать задачи разных видов.

76		25	Проект "Вычислительные машины".	
----	--	----	---------------------------------------	--

Раздел №5 Знакомство с новыми действиями. 16 часов.

77		1	Что такое умножение? Знакомство со смыслом умножения.	Использовать знак умножения для записи суммы одинаковых слагаемых. Вычислять произведение чисел с помощью сложения.
78		2	Что вдоль, что поперек.	Вычислять произведение чисел с помощью сложения. Записывать решение задачи двумя способами (используя сложение и умножение).
79		3	Использование действия умножения при выполнении заданий.	Вычислять произведение чисел с помощью сложения. Записывать решение задачи двумя способами (используя сложение и умножение).
80		4	Использование действия умножения при выполнении заданий.	
81		5	Вдвое больше. Увеличить в два раза.	Увеличивать числа (величины) вдвое. Различать увеличение «на 2» и «в 2 раза», сравнивать результаты вычислений. Решать задачи на увеличение в 2 раза.
82		6	Половина. Знакомство с действием деления.	Находить половину числа подбором, записывать результат с помощью знака деления.
83		7	Делим на равные части.	Делить на равные части: 1) число, подбирая ответ (одинаковые слагаемые); 2) отрезок на глаз, проверяя себя измерениями.
84		8	Как разделить лакомство. Деление – действие, обратное умножению.	Доказывать, что умножение и деление — взаимно-обратные действия, составляя равенства.
85		9	Все четыре действия. Случаи умножения и деления 1 и 0. Порядок действий в выражениях.	Устанавливать порядок действий в выражениях, где встречаются все четыре действия сразу.
86		10	Умножение и деление в задачах.	Решать задачи на основе знаний конкретного смысла умножения и деления.
87		11	Умножение и деление в задачах.	Решать задачи на основе знаний конкретного смысла умножения и деления.
88		12	Решение комбинаторных задач.	Решать простые комбинаторные задачи.
89		13	Разворот истории. Как умножали в Древнем Египте? Двоичная система счисления.	Решать простые примеры, используя двоичную систему счисления.

90		14	Повторение изученного. Математический тренажёр	Решение примеров и задач на основе знания конкретного смысла умножения и деления.
91		15	Повторение изученного. Самостоятельная работа №4.	
92		16	Закрепление изученного. Анализ работы.	
Раздел №6 Измерение величин. 12 часов.				
93		1	Среди величин. Величины и единицы измерения.	Соотносить единицы измерения и названия величин (время, длина, масса, температура).
94		2	Измеряем длину.	Измерять длины отрезков, сравнивать их, чертить отрезки заданной длины. Переводить сантиметры в миллиметры и обратно.
95		3	Вычисляем расстояние. Измерение длины пройденного пути.	Решать задачи с использованием величин
96		4	Вычисляем площадь. Площадь прямоугольника.	Использовать умение вычислять площадь прямоугольника при решении задач с практическим содержанием.
97		5	Вычисляем площадь. Площадь прямоугольника.	Использовать умение вычислять площадь прямоугольника при решении задач с практическим содержанием.
98		6	Определяем время по часам.	Определять время по часам, длительность событий, ориентироваться во времени в течение суток.
99		7	Работаем диспетчерами. Продолжительность событий.	Решать задачи с величинами.
100		8	Повторение пройденного. Самостоятельная работа №5.	Исследовать числовые закономерности на геометрических моделях.
101		9	Математический тренажёр. Повторение пройденного.	Выбирать задания из вариативной части: исследовать зависимость между скоростью, временем, расстоянием; решать нестандартные задачи.

102-103		10,11	Контрольная работа №3 Анализ работы, работа над ошибками	Решать примеры и задачи на основе знания конкретного смысла умножения.
104		12	Проектная работа «Свойства площади»	Решать примеры и задачи на основе знаний смысла умножения и деления и особых случаев умножения и деления.
Раздел №7 Учимся умножать и делить. 32 часа.				
105		1	Таблица умножения.	Использовать таблицу умножения в качестве справочника.
106		2	Квадраты. Умножения одинаковых чисел от 1 до 5	Соотносить умножение чисел с площадью (числом клеток) соответствующего прямоугольника. Выполнять вычисления в 2–3 действия (без скобок).
107		3	Разрезаем квадраты на части. Деление числа на 1 и само на себя.	Моделировать случаи деления на квадратах.
108		4	Умножаем и делим на 2.	Самостоятельно составлять таблицу умножения на 2. Умножать и делить числа на 2. Соотносить взаимнообратные случаи умножения и деления чисел.
109		5	Умножаем и делим на 3.	Решать примеры и задачи на основе знаний смысла умножения и деления и особых случаев умножения и деления.
110		6	Двойки и тройки.	Решать примеры и задачи на основе знаний смысла умножения и деления и особых случаев умножения и деления.
111		7	Двойки и тройки. Самостоятельная работа №6.	
112		8	Считаем четверками	Самостоятельно составлять таблицу умножения на 4. Умножать и делить числа на 4. Соотносить взаимно обратные случаи умножения и деления чисел. Выполнять вычисления в 2–3 действия (без скобок).
113		9	Как разделить число на 4?	Умножать и делить числа на 4. Соотносить взаимно обратные случаи умножения и деления чисел. Выполнять вычисления в 2–3 действия (без скобок).
114		10	Закрепление пройденного.	Умножать и делить числа на 4. Соотносить взаимно обратные случаи умножения и деления чисел.
115-116		11,12	Математический тренажёр.	Выполнять вычисления в 2–3 действия (без скобок).
117		13	Увеличиваем, уменьшаем.	Решать задачи в 2 действия (увеличение/уменьшение в несколько раз, нахождение суммы, разностное сравнение).
118		14	... в несколько раз.	Решать задачи в 2 действия (увеличение/уменьшение в несколько раз, нахождение суммы, разностное сравнение).
119		15	Счёт пятёрками. Умножаем и делим на 5.	Самостоятельно составлять таблицу умножения на 5. Умножать и делить числа на 5. Соотносить взаимно

				Анализ работы, работа над ошибками обратные случаи умножения и деления чисел. Выполнять вычисления в 2–3 действия (без скобок).
--	--	--	--	---

120		16	Опять 25. Умножение и деление на 5.	Самостоятельно составлять таблицу умножения на 5. Умножать и делить числа на 5. Соотносить взаимно обратные случаи умножения и деления чисел. Выполнять вычисления в 2–3 действия (без скобок).
121		17	Тренируемся в вычислениях.	Решать примеры и задачи на основе знаний смысла умножения и деления и особых случаев умножения и деления.
122		18	Тренируемся в вычислениях.	
123		19	Умножаем и делим на 10.	Решать примеры и задачи на основе знаний смысла умножения и деления и особых случаев умножения и деления.
124		20	Умножаем на 9. Приёмы умножения на 9.	Умножать и делить числа в пределах 50. Соотносить взаимно обратные случаи умножения и деления чисел. Выполнять вычисления в 2–3 действия (без скобок). Решать задачи в 2 действия (увеличение/уменьшение в несколько раз, нахождение суммы, разностное сравнение)
125		21	Большие квадраты.	Умножать и делить числа в пределах 50. Соотносить взаимно обратные случаи умножения и деления чисел. Выполнять вычисления в 2–3 действия (без скобок).
126		22	Трудные случаи умножения.	Наблюдать за числовыми закономерностями, использовать их при вычислениях. Планировать решение задачи в 2 действия.
127		23	Закрепление изученного.	Наблюдать за числовыми закономерностями, использовать их при вычислениях. Планировать решение задачи в 2 действия. Моделировать условие задачи на схеме.
128		24	Закрепление изученного.	Наблюдать за числовыми закономерностями, использовать их при вычислениях. Планировать решение задачи в 2 действия.
129		25	Умножение в геометрии.	Моделировать условие задачи на схеме.
130		26	Разворот истории.	Узнавать о способах вычислений в Древнем Вавилоне.
131		27	Закрепление пройденного. Математический тренажёр.	Выбирать задания из вариативной части: решать примеры и числовые ребусы, выполнять вычисления по цепочке, рисовать прямоугольники заданной площади, группировать числа; решать нестандартные задачи.
132		28	Закрепление пройденного. Математический тренажёр.	Выбирать задания из вариативной части: решать примеры и числовые ребусы, выполнять вычисления по цепочке, рисовать прямоугольники

133		29	Закрепление пройденного. Математический тренажёр.	заданной площади, группировать числа; решать нестандартные задачи
-----	--	----	---	---

134		30	Контрольная работа №4	Умножать и делить числа в пределах 50. Соотносить взаимообратные случаи умножения и деления чисел. Выполнять вычисления в 2–3 действия (без скобок). Решать задачи в 2 действия (увеличение/уменьшение в несколько раз, нахождение суммы, разностное сравнение).
135		31	Работа над ошибками	
136		32	Решение нестандартных задач	Планировать решение задачи в 2 действия. Моделировать условие задачи на схеме. Решать нестандартные задачи.

Раздел №8 Действия с выражениями. 18 часов.

137		1	Переместительные законы сложения и умножения.	Правильно использовать в речи названия компонентов арифметических действий.
138		2	Ноль и единица. Сложение и умножение с числами 0 и 1.	Правильно использовать в речи названия компонентов арифметических действий. Сопоставлять свойства сложения и умножения (переместительные законы, действия с числами 0 и 1)..
139		3	Обратные действия.	Сопоставлять свойства сложения и умножения (переместительные законы, действия с числами 0 и 1).. Выполнять вычисления в 2–3 действия (без скобок). Решать задачи на все арифметические действия. Составлять взаимообратные задачи.
140		4	Составление выражений для решения задач.	Определять порядок действий в выражениях без скобок. Выполнять вычисления в несколько действий. Сравнить значения выражений. Решать задачи на все арифметические действия.
141		5	Закрепление пройденного.	Определять порядок действий в выражениях без скобок. Выполнять вычисления в несколько действий. Сравнить значения выражений. Решать задачи на все арифметические действия.
142		6	Выражения со скобками.	Определять порядок действий в выражениях со скобками. Выполнять вычисления в несколько действий.
143		7	Порядок действий в выражении со скобками.	Определять порядок действий в выражениях со скобками. Выполнять вычисления в несколько действий. Решение задач на все арифметические действия.
144		8	Порядок действий в выражении со скобками.	Определять порядок действий в выражениях со скобками. Выполнять вычисления в несколько действий. Решение задач на все арифметические действия.
145		9	Сравнение значений выражений.	Наблюдать за изменением значения выражений в зависимости от наличия и места скобок. Контролировать выполнение вычислений в несколько действий.

146		10	Группировка множителей. Сочетательные законы сложения и умножения	Решать задачи в 2 действия на нахождение произведения, деление на части и по содержанию, нахождение суммы и остатка, на увеличение/уменьшение в несколько раз, разностное сравнение. Сопоставлять выражение с условием задачи. Составлять выражения для решения задач разными способами.
-----	--	----	---	--

147		11	Решение задач с помощью составления выражений	Решать задачи в 2 действия на нахождение произведения, деление на части и по содержанию, нахождение суммы и остатка, на увеличение/уменьшение в несколько раз, разностное сравнение. Сопоставлять выражение с условием задачи. Составлять выражения для решения задач разными способами.
148		12	Решение задач с помощью составления выражений	
149		13	Закрепление пройденного. Математический тренажёр.	Правильно использовать в речи названия выражений и их компонентов. Определять порядок действий в выражениях со скобками. Выполнять вычисления в несколько действий. Сравнить значения выражений.
150		14	Закрепление пройденного. Математический тренажёр.	
151		15	Закрепление пройденного. Математический тренажёр.	
152		16	Контрольная работа №5	Решать задачи в 2 действия на нахождение произведения, деление на части и по содержанию, нахождение суммы и остатка, на увеличение/уменьшение в несколько раз, разностное сравнение. Сопоставлять выражение с условием задачи. Составлять выражения для решения задач разными способами.
153		17	Анализ работы. Работа над ошибками.	
154		18	Закрепление пройденного	

Раздел №9 Повторение и обобщение. 16 часов.

155		1	Повторение, обобщение изученного.	Выбирать задания из вариативной части. Пользоваться справочными материалами в конце учебника (таблицей сложения, таблицей умножения, именным указателем)
156		2	Повторение, обобщение изученного.	
157		3	Повторение, обобщение изученного.	Выбирать задания из вариативной части. Пользоваться справочными материалами в конце учебника (таблицей сложения, таблицей умножения, именным указателем)
158		4	Повторение, обобщение изученного.	Решать задачи в 2 действия на нахождение произведения, деление на части и по содержанию, нахождение суммы и остатка, на

159		5	Комплексное повторение изученного.	увеличение/уменьшение в несколько раз, разностное сравнение. Сопоставлять выражение с условием задачи. Составлять выражения для решения задач разными способами.
160		6	Комплексное повторение изученного.	Решать задачи в 2 действия на нахождение произведения, деление на части и по содержанию, нахождение суммы и остатка, на
161		7	Комплексное повторение изученного.	увеличение/уменьшение в несколько раз, разностное сравнение. Сопоставлять выражение с условием задачи. Составлять выражения для решения задач
162		8	Комплексное повторение изученного.	разными способами.
163		9	Итоговая контрольная работа	Контролировать выполнение вычислений в несколько действий. Решать задачи в 2 действия.
164		10	Анализ контрольной работы.	
165-170		11-16	Комплексное повторение изученного.	Решать задачи в 2 действия на нахождение произведения, деление на части и по содержанию, нахождение суммы и остатка, на увеличение/уменьшение в несколько раз, разностное сравнение. Сопоставлять выражение с условием задачи. Составлять выражения для решения задач разными способами.