

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373
- Примерная программа по учебному предмету математика. 2 класс. Автор А. Л. Чекин, Р.Г. Чуракова («Программы по учебным предметам», М.: Академкнига/учебник, 2012 г. – Ч.1: 240 с. Проект «Перспективная начальная школа»), разработанная на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г).
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования;

Состав УМК:

Чекин А.Л. Математика. 2 класс: Учебник. В 2 ч. — М.: Академкнига/Учебник, 2013.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы 2 класс (в 2-х частях) — М.: Академкнига/Учебник, 2015.

Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся (1-4 классы): Методическое пособие. — М.: Академкнига/Учебник, 2011.

Чекин А.Л. Математика. 2 класс: Методическое пособие для учителя.— М.: Академкнига/Учебник, 2015.

Основные виды учебной деятельности учащихся в процессе освоения курса «Математика»

- Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами.
- Осуществление упорядочения предметов и математических объектов (по длине, площади, вместимости, массе, времени).
- Описание явлений и событий с использованием величин.
- Распознавание моделей геометрических фигур в окружающих предметах.
- Обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности.
- Разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка).
- Выполнение геометрических построений.
- Выполнение арифметических вычислений.
- Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.
- Планирование решения задачи, выполнение задания на измерение, вычисление, построение.
- Сравнение разных способов вычислений, решения задачи; выбор рационального (удобного) способа.
- Накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач.
- Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления), решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.
- Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера.
- Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе.
- Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельно проведенных наблюдений, опросов, поисков.

**Личностные, метапредметные и предметные
результаты освоения курса
«Математика 2 класс»
Планируемые предметные результаты**

- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$ или $=$);
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножения с нулём и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов на уровне навыка;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значение сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм или 16 дм или 160 см);
- распознавать и формулировать составные задачи;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной.

Обучающиеся научатся:

- вести счёт десятками и сотнями;
- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа от 1 до 12, записанные римскими цифрами;
-
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трёхзначные числа;
- записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- изображать числа на числовом луче;
- использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножения с нулём и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки;
- употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления;
- воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;
- выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;

- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащие действия одной или нескольких ступеней;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину предметов и расстояния при помощи измерительных приборов;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;
- использовать соотношения между изученными единицами длины для выражения длины в разных единицах;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности: центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы;
- измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени; переходить от одних единиц времени к другим;
- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
- распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача»;
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- решать простые и составные задачи на разностное и кратное сравнение;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения;
- формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной;
- читать и заполнять строки таблицы.

Обучающие получают возможность научиться:

- понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- понимать и использовать термин «числовая последовательность»;
- воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
- понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
- записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
- понимать бесконечность прямой и луча;
- понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
- использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
- оперировать с изменяющимися единицами времени на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
- понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи, отличать их от других задач (логических, геометрических, комбинаторных);
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки задания.

Планируемые личностные результаты

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научиться, или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам. Задания типа: «Выбери для Миши один из ответов».

- Ценить и принимать ценности такие как, «мир», «настоящий друг».
- Освоение личностного смысла учения, желания учиться.
- Оценка жизненных ситуаций и поступков героев учебника с точки зрения общечеловеческих норм

Планируемые метапредметные результаты

Развитие познавательных УУД

Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*
 - а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем;
 - б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных или составленных самостоятельно;
 - в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;
- *проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);*
 - *строить объяснение в устной форме по предложенному плану;*
 - *использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;*
 - *выполнять действия по заданному алгоритму;*
 - *строить логическую цепь рассуждений;*

Ученик научится или получит возможность научиться:

- Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания.
- Отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике.
- Сравнить и группировать предметы, объекты по нескольким основаниям; находить закономерности; самостоятельно продолжать их по установленному правилу.
- Определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания.
- Находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в словарях в учебнике.
- Наблюдать и делать самостоятельные простые выводы

Развитие регулятивных УУД

Ученик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания через выполнение системы заданий, ориентированных на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образца решения и т.д.

- Самостоятельно организовывать свое рабочее место.
- Следовать режиму организации учебной и внеучебной деятельности.
- Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно.
- Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя.
- Использовать в работе простейшие инструменты и более сложные приборы (циркуль).
- Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем.

- Корректировать выполнение задания в дальнейшем.
- Оценка своего задания по следующим параметрам: легко выполнять, возникли сложности при выполнении.

Развитие коммуникативных УУД

Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

- Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.
- Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Читать вслух и про себя тексты учебников, понимать прочитанное.
- Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Содержание курса «Математика» 2 класс (136 часов)

Числа и величины (20 ч)

Нумерация и сравнение чисел.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки.

Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы- сотни, третий разряд десятичной записи- разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел.

Знакомство с римской письменной нумерацией.

Числовые равенства и неравенства.

Первичные представления о числовых последовательностях.

Величины и их измерения.

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы - килограмм. Измерение массы. Единица массы - центнер. Соотношение между центнером и килограммом (1 ц=100 кг).

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени - век. Соотношение между веком и годом (1 век=100 лет).

Арифметические действия (46ч)

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (\cdot). множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй степени.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления (:). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи (36ч)

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомыми. Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия

при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и, наоборот, за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шкагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержание отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...»

Геометрические фигуры (10ч)

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

Геометрические величины (12ч)

Единица длины - метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ($1\text{м}=10\text{дм}=100\text{см}$).

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

Работа с данными (12ч)

Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

**Календарно – тематическое планирование
по математике для 2 класса по ФГОС НОО**

№ п/п	Наименование разделов курса, тем уроков	Количество часов	Дата		Примечание
			по плану	фактич ески	
1	Математика и летние каникулы	1	04.09		
2	Математика и летние каникулы	1	05.09		
3	Повторение. Контрольная работа	1	06.09		
4	Работа над ошибками Счет десятками и «круглые» двузначные числа	1	08.09		
5	Числовые равенства и неравенства	1	11.09		
6	Числовые выражения и их значения	1	12.09		
7	Сложение «круглых» двузначных чисел	1	13.09		
8	Математический диктант Десятки и единицы	1	15.09		
9	Краткая запись задачи	1	18.09		
10	Входная к/работа		19.09		
11	Работа над ошибками. Килограмм. Сколько килограмм	1	20.09		
12	Прямая бесконечна	1	22.09		
13	Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными	1	25.09		
14	Контрольная работа «Круглые двузначные числа и действия над ними»	1	26.09		
15	Работа над ошибками. Поразрядное сложение двузначного числа	1	27.09		
16	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд	1	29.09		
17	Математический диктант Прямая и луч	1	02.10		
18	Работа над ошибками Прибавление к «круглому» числу	1	03.10		

19	Вычитание «круглого» числа из двузначного	1	04.10		
20	Дополнение до «круглого» числа	1	06.10		
21	Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд	1	09.10		
22	Вычитание однозначного числа из «круглого»	1	10.10		
23	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд	1	11.10		
24	Прямоугольник и квадрат	1	13.10		
25	Разностное сравнение чисел	1	16.10		
26	Задачи на разностное сравнение чисел	1	17.10		
27	Двузначное число больше однозначного	1	18.10		
28	Математический диктант Сравнение двузначных чисел	1	20.10		
29	Работа над ошибками. Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд	1	23.10		
30	Сравнение двузначных чисел	1	24.10		
31	Контрольная работа за 1 четверть	1	25.10		
32	Работа над ошибками. Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд	1	27.10		
33	Учимся решать задачи	1			
34	Десять десятков, или сотня	1			
35	Дециметр и метр	1			
36	Килограмм и центнер	1			
37	Сантиметр и метр	1			
38	Проверочная работа № 1 «Двузначные числа и действия над ними» Практическая работа «Солнце, обыкновенный желтый карлик» (Окончание)	1			
39	Работа над ошибками пр/р Сумма и произведение. Знак •	1			
40	Произведение и множители	1			
41	Значение произведения и умножение	1			

42	Значение произведения и умножение	1			
43	Математический диктант № 4 Перестановка множителей	1			
44	Работа над ошибками м/д Умножение числа 0 и на число 0	1			
45	Умножение числа 1 и на число 1	1			
46	Длина ломаной линии	1			
47	Умножение числа 1 на однозначные числа	1			
48	Умножение числа 2 на однозначные числа	1			
49	Сумма длин сторон многоугольника	1			
50	Периметр прямоугольника	1			
51	Умножение числа 3 на однозначные числа	1			
52	Умножение числа 4 на однозначные числа	1			
53	Контрольная работа № 4 «Действие умножения» Практическая работа «Спутники планет» (Начало)	1			
54	Работа над ошибками к/р Умножение и сложение: порядок выполнения действий	1			
55	Периметр квадрата	1			
56	Умножение числа 5 на однозначные числа	1			
57	Угол	1			
58	Умножение числа 6 на однозначные числа	1			
59	Умножение числа 7 на однозначные числа	1			
60	Математический диктант № 5 Прямой, острый и тупой углы	1			
61	Работа над ошибками м/д Умножение числа 8 на однозначные числа	1			
62	Умножение числа 9 на однозначные числа	1			
63	Углы многоугольника	1			
64	«Таблица умножения» однозначных чисел	1			
65	Увеличение в несколько раз	1			

66	Проверочная работа № 2 «Таблица умножения однозначных чисел» Практическая работа «Спутники планет» (Окончание)	1			
67	Работа над ошибками пр/р Подготовка к контрольной работе. Решение разнообразных задач.	1			
68	Контрольная работа № 5 (адм) «Проверка изученного за 1 полугодие»	1			
69	Работа над ошибками к/р Счет десятками и «круглое» число десятков	1			
70	Разряд сотен и название «круглых» сотен	1			
71	Сложение «круглых» сотен	1			
72	Вычитание «круглых» сотен	1			
73	Математический диктант № 6 Трехзначное число как сумма разрядных слагаемых	1			
74	Работа над ошибками м/д Трехзначное число – сумма «круглых» сотен и двузначного или однозначного числа	1			
75	Трехзначное число больше двузначного	1			
76	Сравнение трехзначных чисел	1			
77	Одно условие и несколько требований	1			
78	Введение дополнительных требований	1			
79	Запись решения задачи по действиям	1			
80	Запись решения задачи в виде одного выражения	1			
81	Контрольная работа № 6 «Трёхзначные числа» Практическая задача «Кто строит дома на воде?»	1			
82	Работа над ошибками к/р Запись сложения в строчку и столбиком	1			
83	Способ сложения столбиком	1			
84	Окружность и круг	1			

85	Центр и радиус	1			
86	Радиус и диаметр	1			
87	Математический диктант № 7 Вычитание суммы из суммы	1			
88	Работа над ошибками м/д Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд	1			
89	Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд	1			
90	Запись вычитания в строчку и столбиком	1			
91	Способ вычитания столбиком	1			
92	Контрольная работа № 7 «Сложение и вычитание столбиком» Практическая задача «Кто построил это гнездо?»	1			
93	Работа над ошибками к/р Умножение и вычитание: порядок выполнения действий	1			
94	Вычисления с помощью калькулятора	1			
95	Известное и неизвестное	1			
96	Числовое равенство и уравнение	1			
97	Как найти неизвестное слагаемое	1			
98	Как найти неизвестное вычитаемое	1			
99	Как найти неизвестное уменьшаемое	1			
100	Контрольная работа № 8 «Уравнения» Практическая задача «Едят ли птицы сладкое?»	1			
101	Работа над ошибками к/р Распредели предметы поровну	1			
102	Деление. Знак :	1			
103	Частное и его значение	1			
104	Делимое и делитель	1			
105	Деление и вычитание	1			
106	Деление и измерение	1			
107	Деление пополам и половина	1			
108	Деление на несколько равных частей и доля	1			

109	Уменьшение в несколько раз	1			
110	Действия первой и второй ступеней	1			
111	Контрольная работа № 9 «Деление» Практическая задача «Почему яйцу нельзя переохлаждаться?»	1			
112	Работа над ошибками к/р Сколько прошло времени? Солнечные и песочные часы	1			
113	Который час? Полдень и полночь	1			
114	Циферблат и римские цифры	1			
115	Математический диктант № 8 Час и минута	1			
116	Работа над ошибками м/д Откладываем равные отрезки	1			
117	Числа на числовом луче	1			
118	Натуральный ряд чисел	1			
119	Час и сутки	1			
120	Сутки и неделя	1			
121	Сутки и месяц	1			
122	Месяц и год	1			
123	Календарь	1			
124	Год и век	1			
125	Контрольная работа № 10 «Время» Практическая задача «Московский кремль» (Начало)	1			
126	Работа над ошибками к/р Данные и искомое	1			
127	Обратная задача	1			
128	Обратная задача и проверка решения данной задачи	1			
129	Запись решения задачи в виде уравнения	1			
130	Вычисляем значения выражений	1			
131	Решаем задачи и делаем проверку	1			
132	Время-дата и время-продолжительность	1			

133	Проверочная работа № 3 «Обратная задача» Практическая задача «Московский кремль» (Окончание)	1			
134	Работа над ошибками пр/р Подготовка к контрольной работе	1			
135	Контрольная работа № 11 (адм) «Проверка изученного за год»	1			
136	Работа над ошибками к/р Подведение итогов	1			