

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Псковской области

Управление образования Администрации города Великие Луки

МБОУ СОШ №17

УТВЕРЖДЕНА

Директор школы

Соловьева И.В.

Приказ 87/П

от «29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 9205940)

учебного предмета «Математика в задачах»

для обучающихся 2-3 классов

г. Великие Луки 2025

АННОТАЦИЯ

Курс «Математика в задачах» предназначен для учащихся 2–3 классов начальной школы и направлен на углубленное изучение математики через решение практических задач. Учебный материал охватывает ключевые понятия арифметики, геометрии и элементов алгебры, предлагая детям увлекательные практические задания, стимулирующие мышление и закрепляющие изученные теоретические знания.

Особенности курса

Интерактивность - все уроки построены на активном вовлечении учащихся в процесс решения задач, самостоятельном поиске решений и применении полученных знаний на практике.

Развитие мышления - акцент сделан на тренировку логического мышления, пространственного воображения и способности анализировать информацию.

Прикладная направленность - каждая тема сопровождается разнообразными заданиями и играми, помогающими увидеть связь математики с повседневной жизнью.

Комплексный подход - тематический материал равномерно распределён по классам, обеспечивая постепенное усложнение заданий и целостное представление о математике.

Основное содержание курса

Во втором классе учащиеся осваивают базовые операции сложения и вычитания, знакомятся с простейшими геометрическими фигурами и элементами комбинаторики. Во третьем классе добавляется работа с умножением и делением, углубляется знание свойств фигур, вводится понятие дроби и процентного соотношения.

Каждое занятие построено таким образом, чтобы обеспечить максимальную эффективность обучения: вводная часть посвящена повторению пройденного материала, основная часть представляет новые задачи, а заключительная часть включает творческие задания и игры, позволяющие закрепить полученные знания.

Место в учебном плане

Всего на прохождение курса предусмотрено 34 часа во 2 классе и 34 часа в 3 классе.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Математика в задачах» для 2-3 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009г. № 373 с изменениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. № 1576
- «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 декабря 2009г. № 373».

Актуальность рабочей программы определена тем, что она предназначена для развития математических способностей обучающихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание предмета направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа обучающимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Курс «Математика в задачах» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры. Предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия. Передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк»,

«Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Цель: создание условий для повышения уровня математического развития обучающихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Задачи:

- обогащение знаниями, раскрывающими исторические сведения о математике;
- повышение уровня математического развития;
- углубление представления о практической направленности математических знаний, развитие умения применять математические методы при разрешении сюжетных ситуаций;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- пробуждение потребности у школьников к самостоятельному приобретению новых знаний;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.
- повышение мотивации и формирование устойчивого интереса к изучению математики.

Место в учебном плане

На проведение курса «Математика в задачах» согласно учебному плану, годовому календарному учебному графику спланировано - 68 часов (1 час в неделю), 2 класс - 34 часа, 3 класс – 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА В ЗАДАЧАХ»

Основное содержание обучения представлено крупными разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с данными».

1. Нумерация и сравнение чисел

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, запись и название «круглых» десятков, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел.

Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы — сотни, третий разряд десятичной записи — разряд сотен, запись и название «круглых» сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. 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.

2. Действия над числами

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 сложение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Способ сложения и вычитания столбиком. Выполнение действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

Связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания). Уравнение как форма записи 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. Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0 и 1). Случаи умножения на 0 и на 1. Переместительное свойство умножения и его применение. Увеличение числа в несколько раз.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ($:$). Деление как последовательное вычитание заданного числа с фиксацией количества выполненных вычитаний в качестве результата действия. Делимое, делитель, частное и его значение. Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

3. Величины и их измерение

Новая единица длины — метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром: $1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см}$.

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы — килограмм. Измерение массы в килограммах с помощью чашечных весов с гирями и циферблатных весов. Единица массы — центнер. Соотношение между центнером и килограммом: $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$.

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. Способы запоминания этих соотношений. Календарь. Единица времени — век. Соотношение между веком и годом: 1 век = 100 лет.

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

4. Геометрические фигуры и их свойства

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Периметр многоугольника. Квадрат как частный случай прямоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

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

5. Арифметические сюжетные задачи

Арифметическая сюжетная задача как особый вид математического задания. Формирование умения выявлять отличительные признаки арифметической сюжетной задачи и ее обязательных компонентов: условия с наличием данных и требования с наличием искомого. Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Исключение из текста «лишней» информации. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомым.

Простые задачи как задачи, в которых искомое является результатом действия над двумя данными. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составные задачи как задачи, в которых для нахождения искомого нужно предварительно вычислить одно или несколько неизвестных по имеющимся данным. Преобразование составной задачи в простую и наоборот за счет изменения требования или условия. Разбиение составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (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.

Основные виды учебной деятельности

- Моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и математических объектов (по длине, массе, вместимости, времени), описание явлений и событий с использованием величин.
- Обнаружение моделей геометрических фигур, математических процессов зависимостей в окружающем.
- Анализ и разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка), выполнять построения и вычисления, анализировать зависимости.
- Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.
- Планирование хода решения задачи, выполнения задания на измерение, вычисление, построение.
- Сравнение разных способов вычислений, решения задачи; выбор удобного способа.

- Накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач.
- Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.
- Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.
- Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельно проведенных опросов.
- Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 КЛАСС

№	Тема раздела	Количество часов
1	Введение в курс «Практические задачи по математике»	3
2	Решение практических задач «Далеко ли до Солнца?» Круглые двузначные числа	4
3	Решение практических задач. «Солнце — обыкновенный жёлтый карлик» Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел	4
4	Решение практических задач «Спутники планет» Действие умножения	5
5	Решение практических задач «Кто строит дома на воде?» «Круглые» сотни	3
6	Решение практических задач «Кто построил это гнездо?» Окружность и круг	3
7	Решение практических задач «Едят ли птицы сладкое?» Известное и неизвестное	3
8	Решение практических задач «Почему яйцу нельзя переохладиться?» Деление	3
9	Решение практических задач «Московский Кремль» Время и части суток	4
10	Повторение. Все изученные темы 2 класса	2
ИТОГО		34 ЧАСА

3 КЛАСС

№	Тема раздела	Количество часов
1	Вводное занятие «Практические задачи по математике»	1
2	Решение практических задач «Что находится внутри Земли?» Трёхзначные числа.	4
3	Решение практической задачи «Помогите Пете Семёнову» Связь умножения и деления.	4
4	Решение практических задач «Много ли на Земле льда?». Класс тысяч.	4
5	Решение практических задач «Где хранится пресная вода?» Группировка множителей.	3
6	Решение практических задач «Многоэтажная» атмосфера Земли» Кратное сравнение чисел и величин.	2
7	Решение практических задач «Облака» Сравнение углов.	2
8	Решение практических задач «Сказочный мир горных пещер» Умножение на двузначное число.	2
9	Решение практических задач «Жизнь под Землёй» Частные случаи деления	2
10	Решение практических задач «Природное сообщество — аквариум» Сравнение и измерение площади многоугольника	2
11	Решение практических задач «Озеро Байкал» Задачи с недостающими данными	4
12	Проектная задача «Стены Древнего Кремля» Деление на число 10, число 100 и число 1000.	2
13	Повторение. Все изученные темы 3 класса	2
ИТОГО		34 часа