



«Утверждено»
Директор МАОУ «Гимназия 6»

«__» августа 2018 года

Принята
на научно-методическом совете
гимназии

«__» августа 2018 года

Рабочая программа по математике

2 класс

Срок реализации 1 год

Авторы – составители:
учителя начальных классов
Захарова В.А., Кухарева Н.И.

Пермь

2018 год

Пояснительная записка

Данная рабочая учебная программа по курсу математики в начальной школе разработана в соответствии со ст.14 п.5, ст.15 п.1, ст.32 п.6,7 Закона «Об образовании» Российской Федерации, Уставом школы, Положением об организации образовательного процесса на начальной ступени общего среднего образования, с основной образовательной программой начального общего образования

Для разработки учебной программы были использованы следующие материалы:

1. *Основная образовательная программа* начального общего образования МАОУ «Гимназия №6» города Перми;

2. *Примерная программа по курсу «Математика» (1-4)* авторы: В.В.Давыдов, С.Ф.Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева, (Сборник учебных программ для начальной школы (система Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова.- М., Вита-пресс, 2010.- с.213-232).

3. *Математика. Учебник в двух частях.* М.: Вита-пресс, 2013. Рекомендовано Министерством образования РФ.

4. *Математика. Методическое пособие для учителя.* М.: Вита-пресс, 2014.

Второй год обучения (175 часов)

Основная цель: сформировать новый способ (с помощью системы, набора мерок, вспомогательных (дополнительных) мерок) измерения-отмеривания величины и выйти на новый вид числа – многозначное число.

Предметные задачи:

- освоить особую форму представления числа-результата измерения (позиционная запись);
- с помощью моделей изучить свойства «нового» числа (многозначного) и построить правила оперирования с ними (способ поразрядного сложения и вычитания значений);
- научить учащихся оценивать количество цифр в результате и способ табличного сложения (таблица Пифагора);
- освоить моделирование действий умножения и деления на числовой прямой и способ получения результатов умножения «маленьких» чисел (таблица умножения);
- продолжить работу по использованию математического языка (схема, чертеж, формула, таблица) для решения математических задач;

- продолжить работу по обучению учащихся решению текстовых задач на отношение «частей и целого» и разностное сравнение величин с помощью моделей и уравнений.

Система оценивания по математике представлена следующими видами работ.

- Стартовая работа
- Тестовая диагностическая работа (на входе и выходе)
- Самостоятельная работа обучающихся по теме
- Проверочная работа по установлению уровня освоения учащимися предметных культурных способов/средств действия.
- Комплексная работа по итогам обучения
- Итоговая проверочная работа

Основные виды учебной деятельности.

1. Составление моделей, схем.
2. Составление справочника ошибок
3. Сравнение чисел с помощью числовой прямой.
4. Графическое моделирование частей и целого.
5. Предметные действия составления величины из частей и разбиение величины на части.
6. Отработка навыка сложения и вычитания с переходом через десяток.
7. Решение текстовых задач разного вида.
8. Доказательство правильного способа действия
9. Способность решать задачи и выражения с переходом через десяток.
10. Способность решать задачи и выражения с именованными числами.
11. Моделировать на схеме отношения с помощью мерок.
12. Наблюдения и групповая работа по измерению величин и моделированию отношений.

Планируемые предметные результаты обучения на конец учебного года

К концу учебного года второклассники смогут:

- сравнивать многозначные числа в одной системе счисления, представлять их в виде суммы разрядных слагаемых;
- читать и записывать многозначные числа (в пределах 10000) в десятичной системе счисления;
- воспроизводить по памяти результаты табличных случаев сложения и вычитания;
- выполнять устные вычисления на сложение и вычитание чисел в пределах 100;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел;
- решать задачи на отношение «частей и целого» и разностное сравнение величин (в одно-два действия);

- выполнять сложение и вычитание именованных чисел (без перевода единиц);
- решать уравнения вида: $a + x = b$, $x + a = b$, $a - x = b$, $x - a = b$.
- по схеме отмерить величину, используя промежуточную мерку, измерить данную величину с помощью промежуточной мерки и представить результат измерения в виде схемы;
- выполнять умножение и деление чисел с помощью числовой прямой;
- вычислять длину ломаной линии, периметр многоугольника.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- - классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- - использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- - находить разные способы решения задачи;
- - вычислять периметр различных фигур прямоугольной формы;
- - читать несложные готовые круговые диаграммы;
- - достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- - сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- - планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм.

**Планируемые метапредметные результаты обучения
на конец учебного года**

Регулятивные УУД

- проводить рефлексивный контроль за выполнением способа действия/средства при решении предметной задачи;
- самостоятельно определять критерии оценки результатов деятельности (на основе операционального состава действия) и производить оценку своих и чужих действий;
- сами устанавливать «дефицит» в знаниях и умениях по теме на основе оценки учителя проверочной работы;
- осуществлять отбор заданий для ликвидации «дефицита» и планировать порядок и сроки работы над возникшими математическими проблемами и трудностями;
- видеть возможные математические ошибки на основе операционального состава действия при использовании конкретного способа действия и предотвращать их (видение «ошибкоопасных» мест при сложении и вычитании многозначных чисел);

Личностные УУД

- сравнивать свои сегодняшние и вчерашние достижения
- умение признавать собственные ошибки;

- формирование ценностных ориентаций (саморегуляция, стимулирование, достижение и др.);

Коммуникативные УУД

- иметь свою точку зрения и аргументировано ее отстаивать;
- задавать вопросы, указывая на недостаточность информации или свое непонимание информации;
- работать с модельными средствами (чертежи в текстовых задачах, треугольная схема умножения и деления, запись позиционного числа) для решения предметных задач;
- организовывать свою деятельность внутри группы, распределяя между собой «роли»; понимать позиции разных участников коммуникации и продолжать их логику мышления.

(5*35=175 часов)

Тема № 1 . «Совместная постановка математических задач учебного года»

(9 часов)

| № | Содержание тем | Урок | Практика | Презентация | Диагностика | ПР | СР |
|---|---|----------|----------|-------------|-------------|----------|----|
| 1 | Стартовая проверочная работа | | | | | 1 | |
| 2 | Отработка способов работы над ошибками системой карточек | | 1 | | | | |
| 3 | Определение задач учебного года через анализ задач стартовой работы | | 1 | | | | |
| 4 | Построение «карты» изучения математики во 2 классе | | | 1 | | | |
| 5 | Числа и величины. Единицы измерения величин. | | 1 | | | | |
| 6 | Поиск значения целого | | 1 | | | | |
| 7 | Поиск значения части | | 1 | | | | |
| 8 | Преобразование сюжетного текста в 3 задачи | 1 | | | | | |
| 9 | Практическая задача «Мышь-малютка» | | 1 | | | | |
| | Всего: | 1 | 6 | 1 | | 1 | |

Тема № 2 . «Зависимости. Отношение «частей и целого»

(15 часов)

| № | Содержание тем | Урок | Практика | Презентация | Диагностика | ПР | СР |
|-------|--|------|----------|-------------|-------------|----|----|
| 10 | Постановка задачи | | | | 1 | | |
| 11-12 | Поиск разности. Условия определения значения | 1 | 1 | | | | |
| 13 | Термины «Сумма, разность, слагаемые» | | 1 | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 14-15 | Три вида задач на разностное отношение. Проверочная работа №1 | 1 | | | | 1 | |
| 16-17 | Возможности прибавления и вычитания числа по частям. Выбор и отработка удобного способа. | 1 | 1 | | | | |
| 18-20 | Решение задач в косвенной формулировке | | 2 | | | | 1 |
| 21-23 | Единицы времени: минута, секунда, час, год, месяц, день. ПР №2 | 1 | 1 | | | 1 | |
| 24 | Анализ проверочной работы. Демонстрация результатов ДСР | | | 1 | | | |
| | Всего: | 4 | 6 | 1 | 1 | 2 | 1 |

**Тема № 3. Измерение и построение величин. Многозначное число.
(53 часа)**

| | Содержание тем | Формы организации образовательного процесса | | | | | | |
|--|---|---|----------|-------------|-------------|----|--------------|----|
| | | Урок | Практика | Презентация | Диагностика | ПР | Консультация | СР |
| 1. Измерение величин несколькими мерками (10) | | | | | | | | |
| 25-27 | Вводная задача на конструирование нового способа измерения. ТДР (вход). Измерение двумя, тремя мерками. Миллиметр. Табличная форма записи результатов | 1 | 1 | | 1 | | | |
| 28-31 | Сложение и вычитание результатов измерения несколькими | 1 | 2 | | | | | 1 |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|--|---|
| | мерками. Решение задач с составными именованными числами. | | | | | | | |
| 32-34 | Обобщение действий сложения, вычитания. Рациональный способ работы с мерками. ПРН ₃ | | 1 | 1 | | 1 | | |
| 2. Позиционные системы счисления (13 часов) | | | | | | | | |
| 35-36 | Постановка учебной задачи на новый способ измерения. Счёт с помощью дополнительных мерок. | 1 | 1 | | | | | |
| 37-38 | Три мерки. Обозначение замкнутой ломаной линии. Возможность образования большего числа дополнительных мерок | | 2 | | | | | |
| 39 | Отсутствие цифры в разряде | 1 | | | | | | |
| 40 | Измерение и отмеривание с помощью системы мерок | 1 | | | | | | |
| 41 | Позиционная форма записи числа | 1 | | | | | | |
| 42-43 | Позиция нуля в записи многозначного числа. Многоугольник. | 1 | | | | | | 1 |
| 44 | Рациональный и иррациональный способ использования системы мер. | | 1 | | | | | |
| 45-46 | Предъявление результатов | | | 1 | | 1 | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|---|---|--|
| | самостоятельной работы. ПР №4, анализ работы | | | | | | | |
| 47 | ТДР (выход) | | | | 1 | | | |
| 3. Числа в десятичной системе счисления (7 часов) | | | | | | | | |
| 48-49 | Постановка учебной задачи. Числовая прямая при работе в разных системах счисления. | 1 | 1 | | | | | |
| 50-51 | Название мерок и разрядов в десятичной системе счисления | 1 | | | | | 1 | |
| 52-53 | Действия с многозначными числами на числовой прямой. Сравнение чисел. Разрядные слагаемые многозначного числа. | | 1 | | | | 1 | |
| 54 | Практическая задача «Сколько весит килограмм?» | | 1 | | | | | |
| 4. Введение формы уравнения и решение текстовых задач (23 часов) | | | | | | | | |
| 55-57 | Введение формы уравнений. Построение уравнений на основе записи вычитания, на основе записи сложения. | 1 | 2 | | | | | |
| 58-60 | Чтение и сравнение двузначных чисел. Действия с двузначными числами вида $39+1$. ПР№5 | 1 | 1 | | | 1 | | |
| 61 | Названия круглых трёхзначных чисел. Задачи, решаемые двумя действиями. | | 1 | | | | | |
| 62 | Чтение некруглых трёхзначных чисел. | 1 | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-------|--|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 63-65 | Сравнение трехзначных чисел. Действия с трёхзначными числами вида 400-1, 499+-1. | 1 | 1 | | | | | 1 |
| 66 | Практическая задача «Солнечная система» | | 1 | | | | | |
| 67 | Разрядные слагаемые в трёхзначном числе. | 1 | | | | | | |
| 68 | Действия с разрядными единицами трехзначного числа | | 1 | | | | | |
| 69 | Чтение четырехзначных чисел | 1 | | | | | | |
| 70-73 | Сюжеты с одним вопросом, требующие выполнения двух действий. Поиск вспомогательного вопроса в задаче. Запись выражений, содержащих два действия. | 1 | 2 | | | | 1 | |
| 74 | Практическая задача «Картофель» | | 1 | | | | | |
| 75-77 | Предъявление результатов самостоятельной работы учащихся. ПР№6, анализ работы | | 1 | 1 | | 1 | | |
| | Итого: 53 ч. | 16 | 22 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 |

**Тема № 4. Сложение и вычитание многозначных чисел
(43 часа)**

| | Содержание тем | Формы организации образовательного процесса | | | | | | |
|---|--|---|----------|-------------|-------------|----|--------------|----|
| | | Урок | Практика | Презентация | Диагностика | ПР | Консультация | СР |
| 1. Сложение и вычитание многозначных чисел (43 часа) | | | | | | | | |
| 78 | Постановка учебной задачи. ТДР (вход) | | | | 1 | | | |
| 79-80 | Введение приема сложения и вычитания столбиком | 1 | 1 | | | | | |
| 81 | Сложение и вычитание круглых десятков, сотен, тысяч | 1 | | | | | | |
| 82-83 | Сравнение многозначных чисел. Сложение и вычитание без перехода через разряд. | 1 | 1 | | | | | |
| 84-90 | Сложение с переходом через разряд. Сложение в случаях нескольких переходов через разряд. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками. Устное сложение в случаях вида $23+7$, $230+70$. ПР№7, анализ работы | 1 | 3 | | 1 | 1 | | 1 |
| 91 | Возможность трех действий при решении задач. | | 1 | | | | | |
| 92-97 | Вычитание многозначных чисел в случаях перехода | 1 | 3 | | | | 1 | 1 |

| | | | | | | | | |
|-----------|--|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | через разряд. Устное вычитание в случаях вида 160-8, 60-8. | | | | | | | |
| 98 | Сравнение задач в одно и два действия. | | 1 | | | | | |
| 99-100 | Сравнение задач с разностным отношением. | 1 | 1 | | | | | |
| 101 - 108 | Как читать текст задачи. Решение готовых задач двумя действиями. Решение задач без заранее данного чертежа. Решение задач двумя способами. Анализ чертежа с целью поиска двух способов решения задач. ПР№8, анализ работы. | 1 | 4 | | | 1 | 1 | 1 |
| 109 - 110 | Письменное вычитание в случаях вида 800-568 | 1 | 1 | | | | | |
| 111 - 114 | Сложение и вычитание вида 65+-7 | 1 | 2 | | | | | 1 |
| 115 - 116 | Обозначение угла. Сравнение углов. Прямой, тупой и острый углы | 1 | 1 | | | | | |
| 117 | Практическая задача «Россия» | | 1 | | | | | |
| 118 - 120 | Предъявление результатов самостоятельной работы. ПР №9, анализ работы. ТДР (выход) | | | 1 | 1 | 1 | | |
| | Итого: 43 ч. | 10 | 20 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 |

Тема № 5. Умножение и деление чисел (38 часов)

| | Содержание тем | Формы организации образовательного процесса | | | | | | |
|--|--|---|----------|-------------|-------------|----|--------------|----|
| | | Урок | Практика | Презентация | Диагностика | ПР | Консультация | СР |
| 1. Измерение и отмеривание величин с помощью промежуточной мерки (6 часов). | | | | | | | | |
| 121 - 122 | Постановка задачи использования промежуточной мерки. ТДР (вход) | 1 | | | 1 | | | |
| 123 - 126 | Отмеривание и измерение величин. Освоение схемы. Измерение и отмеривание количества с помощью промежуточной мерки. | | 2 | | | | 1 | 1 |
| 2. Умножение и деление чисел (32 часов) | | | | | | | | |
| 127 | Введение термина «умножение». | 1 | | | | | | |
| 128 - 129 | Построение схемы и объекта по заданному выражению. | | 2 | | | | | |
| 130 - 131 | Таблица умножения на 2. Сопоставление умножения и сложения. | | 2 | | | | | |
| 132 | Название компонентов умножения | 1 | | | | | | |
| 133 - 136 | Сопоставление умножения и сложения. Умножение числа 3. | | 2 | | 1 | | | 1 |
| 137 138 | ПР№10, анализ работы | | 1 | | | 1 | | |
| 139 - 141 | Введение термина «деление» | 1 | 1 | | | | 1 | |

| | | | | | | | | |
|---------------------|--|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 142 | Задачи, решаемые делением чисел | | 1 | | | | | |
| 143 - 153 | Дифференциация действий умножения и деления. Связь умножения и деления. Деление на 2,3. Умножение и деление на 1. Умножение и деление чисел с помощью числовой прямой. | 2 | 5 | | 1 | | 2 | 1 |
| 154 | Практическая задача «Земля, которую использует человек» | | 1 | | | | | |
| 155 - 158 | Предъявление результатов самостоятельной работы. ПР №11, анализ работы. ТДР (выход) | | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| Итого: 38 ч. | | 6 | 18 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 |

**Тема 6. Рефлексия. Подведение итогов учебного года
(12 часов)**

| | Содержание тем | Формы организации образовательного процесса | | | | | | |
|--|---|---|----------|-------------|-------------|----|--------------|----|
| | | Урок | Практика | Презентация | Диагностика | ПР | Консультация | СР |
| 1. Диагностика уровней освоения действий младших школьников | | | | | | | | |
| 159 - 162 | Итоговые проверочные работы: устные вычисления, письменные вычисления, решение задач и уравнений. | | | | | 4 | | |
| 163 | Анализ итоговых работ | | | | | | 1 | |
| 164 - 165 | Решение математической предметной | | 1 | 1 | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|----------|----------|--|----------|----------|--|
| | проектной задачи | | | | | | | |
| 2. Подготовка к презентации и презентация учащимися собственных достижений за учебный год | | | | | | | | |
| 166 | Восстановление "маршрута" движения по карте "знаний" | | 1 | | | | | |
| 167 | Создание рефлексивного сочинения «Что я знаю о числе» и анкетирование учащихся | | 1 | | | | | |
| 168 - 169 | Подготовка "портфеля" класса по математике | | 1 | | | | 1 | |
| 170 | Публичное представление личных достижений учащихся и класса | | | 1 | | | | |
| | Всего: 12 ч. | | 4 | 2 | | 4 | 2 | |

Внеурочная деятельность по математике

1. Проектная задача «Как измерить все на свете?»
2. Участие в олимпиадах различного уровня
3. Выпуск математической газеты «Час Числа»