

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Сычёвская школа
Монастырщинского района Смоленской области
(Филиал Гоголевская школа)

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора

Петухова Л.И. 

РАСМОТРЕНО
На заседании
педагогического
совета школы
Протокол №8 от 30.08.2019



Рабочая программа по математике
2019-2020 учебный год
4 класс

Составитель: Ревадкова Т.Е.,
учитель начальных классов,
соответствие занимаемой должности

д.Гоголевка 2019 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Математика 4 класс составлена на основе:

1. Авторской программы В. Н. Рудницкой «Математика 1-4 классы» «Начальная школа XXI века» М.: Вентана-Граф, 2015г. ,
2. Рабочая программа обеспечена учебниками, учебными пособиями, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендуемых Минобрнауки РФ к использованию (приказ Минобрнауки РФ от 21.03.2014 № 253 с последующими изменениями)

Рабочая программа ориентирована на учебники:

Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В., Математика: 4 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1, 2 – М.: Вентана-Граф, 2014г.

Основными формами контроля знаний, умений, навыков являются текущий и промежуточный контроль знаний, которые позволяют определить фактический уровень знаний, умений и навыков обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС.

Количество часов в год: математика-136(информатика в играх и задачах -4ч(1ч в четверть))

Планируемые результаты освоения программы курса «Математика»

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- умение использовать получаемую математическую подготовку как в учебной деятельности, так и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- готовность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;

- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Планируемые результаты обучения

К концу обучения в 4 классе ученик **научится:**

называть:

- любое следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;
- классы и разряды многозначного числа;
- единицы величин: длины, массы, скорости, времени;
- пространственную фигуру, изображённую на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр);

сравнивать:

- многозначные числа;
- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

различать:

- цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

читать:

- любое многозначное число;
- значения величин;
- информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

воспроизводить:

- устные приёмы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;
- письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;
- способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);
- способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

моделировать:

- разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

упорядочивать:

- многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);
- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

анализировать:

- структуру составного числового выражения;
- характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

конструировать:

- алгоритм решения составной арифметической задачи;

- составные высказывания с помощью логических свойств-связок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...»;
- контролировать:*
- свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приёмы;
- решать учебные и практические задачи:
- записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;
- решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);
- формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;
- вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

К концу обучения в 4 классе ученик получит возможность научиться:

называть:

- координаты точек, отмеченных в координатном углу;

сравнивать:

- величины, выраженные в разных единицах;

различать:

- числовое и буквенное равенства;
- виды углов и виды треугольников;
- понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

воспроизводить:

- способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

приводить примеры:

- истинных и ложных высказываний;

оценивать:

- точность измерений;

исследовать:

- задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

читать:

- информацию, представленную на графике;

решать учебные и практические задачи:

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;
- исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;
- прогнозировать результаты вычислений;
- читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;
- измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;
- сравнивать углы способом наложения, используя модели.

2. Содержание программы

| Раздел программы | Программное содержание |
|------------------|---|
| Число и счёт | <p>Целые неотрицательные числа</p> <p>Счёт сотнями. Многозначное число. Классы и разряды многозначного числа.</p> <p>Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов.</p> <p>Десятичная система записи чисел. Запись многозначных чисел цифрами.</p> <p>Представление многозначного числа в виде суммы разрядных</p> |

| Раздел программы | Программное содержание |
|--|---|
| | <p>слагаемых.</p> <p>Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, X, L, C, D, M.</p> <p>Римская система записи чисел.</p> <p>Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами.</p> <p>Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения</p> |
| <p>Арифметические действия с многозначными числами и их свойства</p> | <p>Сложение и вычитание</p> <p>Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.</p> <p>Проверка правильности выполнения сложения и вычитания (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора)</p> |
| | <p>Умножение и деление</p> <p>Несложные устные вычисления с многозначными числами.</p> <p>Письменные алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.</p> <p>Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора)</p> |
| | <p>Свойства арифметических действий</p> <p>Переместительные свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания), деление суммы на число; сложение и вычитание с 0, умножение и деление с 0 и 1 (обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв)</p> |
| | <p>Числовые выражения</p> <p>Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащими от 1 до 6 арифметических действий (со скобками и без них).</p> <p>Составление числовых выражений в соответствии с заданными условиями</p> |
| | <p>Равенства с буквой</p> <p>Равенство, содержащее букву.</p> <p>Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий, обозначенных буквами в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 15$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$, $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$.</p> <p>Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах.</p> <p>Составление буквенных равенств.</p> |

| Раздел программы | Программное содержание |
|------------------------------|---|
| | Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные |
| Величины | <p>Масса. Скорость Единицы массы: тонна, центнер. Обозначения: т, ц. Соотношения: $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ ц} = 10 \text{ кг}$. Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с. Вычисление скорости, пути, времени по формулам: $v = S : t$, $S = v \cdot t$, $t = S : v$</p> |
| | <p>Измерения с указанной точностью Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком). Запись приближённых значений величин с использованием знака \approx ($AB \approx 5 \text{ см}$, $t \approx 3 \text{ мин}$, $v \approx 200 \text{ км/ч}$). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью</p> |
| | <p>Масштаб. План Масштабы географических карт. Решение задач</p> |
| Работа с текстовыми задачами | <p>Арифметические текстовые задачи Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях (в том числе на встречное движение) из одного или из двух пунктов; в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение. Понятие о скорости сближения (удаления). Задачи на совместную работу и их решение. Различные виды задач, связанные с отношениями «больше на ...», «больше в ...», «меньше на ...», «меньше в ...», с нахождением доли числа и числа по его доле. Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара. Арифметические задачи, решаемые разными способами; задачи, имеющие несколько решений и не имеющие решения</p> |
| Геометрические понятия | <p>Геометрические фигуры Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные) от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).</p> |

| Раздел программы | Программное содержание |
|---|---|
| | <p>Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (о том числе отрезка заданной длины).</p> <p>Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины).</p> <p>Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки</p> |
| | <p>Пространственные фигуры</p> <p>Геометрические пространственные формы в окружающем мире.</p> <p>Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани.</p> <p>Прямоугольный параллелепипед.</p> <p>Куб как прямоугольный параллелепипед.</p> <p>Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Пирамида, цилиндр, конус.</p> <p>Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.).</p> <p>Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды.</p> <p>Число оснований и боковая поверхность цилиндра; вершина, основание и боковая поверхность конуса.</p> <p>Изображение пространственных фигур на чертежах</p> |
| <p>Логико-математическая подготовка</p> | <p>Логические понятия</p> <p>Высказывание и его значения (истина, ложь).</p> <p>Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...» и их истинность. Примеры логических задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов</p> |
| <p>Работа с информацией</p> | <p>Представление и сбор информации</p> <p>Координатный угол: оси координат, координаты точки.</p> <p>Обозначения вида А (2, 3).</p> <p>Простейшие графики.</p> <p>Таблицы с двумя входами.</p> <p>Столбчатые диаграммы.</p> <p>Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур, составленные по определённым правилам</p> <p style="text-align: center;">В содержание программы по математике включены темы по</p> |

Тематическое планирование

| № п\п | Название темы | Количество часов |
|--------------|---|-------------------------|
| 1. | Число и счет | 9 |
| 2. | Арифметические действия с многозначными числами | 62 |
| 3. | Величины | 11 |
| 4. | Работа с текстовыми задачами | 17 |
| 5. | Геометрические понятия | 21 |
| 6. | Логико-математическая подготовка | 12 |
| 7. | Работа с информацией | 4 |

Календарно-тематическое планирование курса

| Кол-во часов | № урока | Наименование темы | Дата |
|--------------|---------|---|------|
| 3 | 1-3. | Десятичная система счисления. | |
| 3 | 4-6. | Чтение и запись многозначных чисел | |
| 3 | 7-9. | Сравнение многозначных чисел. Математический диктант №1 | |
| 3 | 10-12. | Сложение многозначных чисел. | |
| 3 | 13-15. | Вычитание многозначных чисел. | |
| 1 | 16. | Контрольная работа № 1 по теме: «Сложение и вычитание многозначных чисел». | |
| 2 | 17-18. | Построение прямоугольников. <u>Практическая работа №1 «Построение многоугольников на нелинованной бумаге»</u> | |
| 3 | 19-21. | Скорость. | |
| 4 | 22-25. | Задачи на движение. | |
| 2 | 26-27. | Координатный угол. <i>ИКТ.Составные объекты. Адреса компонентов составных объектов.</i> | |
| 1 | 28. | Контрольная работа № 2 по теме: «Задачи на движение». | |
| 2 | 29-30. | Графики. Таблицы. Диаграммы. Математический диктант №2 | |
| 2 | 31-32. | Переместительное свойство сложения и умножения. | |
| 2 | 33-34. | Сочетательное свойство сложения и умножения. | |
| 2 | 35-36. | План и масштаб. | |
| 2 | 37-38. | Многогранник. | |
| 2 | 39-40. | Распределительные свойства умножения. Математический диктант №3 | |
| 1 | 41. | Контрольная работа №3 по теме: «Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения» | |
| 2 | 42-43. | Умножение на 1000, 10000, 100000. | |
| 2 | 44-45. | .Прямоугольный параллелепипед. Куб | |
| 2 | 46-47. | Тонна. Центнер. | |
| 1 | 48. | Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение на 1000, 10000,100000» | |

| | | | |
|---|---------|---|--|
| 3 | 49-51. | Задачи на движение в противоположных направлениях | |
| 2 | 52-53. | Пирамида. Математический диктант №4 | |
| 3 | 54-56. | Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение) | |
| 2 | 57-58. | Умножение многозначного числа на однозначное | |
| 1 | 59. | Контрольная работа №5 по теме: «Решение задач» | |
| 2 | 60-61. | Умножение многозначного числа на однозначное. | |
| 3 | 62-64 | Умножение многозначного числа на двузначное. | |
| 2 | 65-66. | Умножение многозначного числа на двузначное. | |
| 6 | 67-72 | Умножение многозначного числа на трехзначное. | |
| 1 | 73. | Контрольная работа №6 по теме: «Умножение многозначных чисел» | |
| 2 | 74-75 | Конус | |
| 4 | 76-79. | Задачи на движение в одном направлении. Математический диктант №5 | |
| 2 | 80-81. | Истинные и ложные высказывания. | |
| 1 | 82 | Контрольная работа № 7 по теме: «Задачи на движение». | |
| 1 | 83 | Высказывания со словами «неверно, что». | |
| 5 | 84-88 | Составные высказывания . <i>ИКТ. Логические рассуждения. Правила вывода «если ..., то ...». Цепочки правил вывода</i> | |
| 3 | 89-91 | Задачи на перебор вариантов | |
| 1 | 92 | Контрольный тест №8 по теме: «Высказывания» | |
| 2 | 93-94 | Деление суммы на число | |
| 3 | 95-97 | Деление на 1000, 10000, 100000. | |
| 2 | 98-99 | Карта Математический диктант №6 | |
| 1 | 100 | Контрольная работа №9 по теме: «Деление на 1000, 10000, 100000» | |
| 2 | 101-102 | Цилиндр | |
| 2 | 103-104 | Деление на однозначное число | |
| 1 | 105 | Деление на однозначное число | |
| 4 | 106-109 | Деление на двузначное число | |
| 2 | 110-111 | Деление на трехзначное число. Математический диктант №7 | |
| 1 | 112 | Контрольная работа №10 по теме: «Деление на однозначное и двузначное число» | |

| | | | |
|---|---------|---|--|
| 3 | 113-115 | Деление на трехзначное число | |
| 2 | 116-117 | Деление отрезка на 2,4,8 равных частей | |
| 4 | 118-121 | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+5=7$, $x*5=35$, $x-5=7$, $x:5=7$ | |
| 1 | 122 | Контрольная работа №11 по теме: «Повторение пройденного материала» | |
| 2 | 123-124 | Угол и его обозначение. | |
| 1 | 125 | Виды углов. <u>Практическая работа №2 «Построение углов разной величины»</u> | |
| 2 | 126-127 | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8+x=16$, $8*x=16$, $8: x=2$, $8-x=2$ Математический диктант №8 | |
| 1 | 128 | Промежуточная аттестация | |
| 2 | 129-130 | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8+x=16$, $8*x=16$, $8: x=2$, $8-x=2$ | |
| 2 | 131-132 | Виды треугольников | |
| 2 | 133-134 | Точное и приближенное значения величины <i>ИКТ. Модели в информатике . Приемы фантазирования («наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»).</i> | |
| 2 | 135-136 | Построение отрезка, равного данному. | |