

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №222 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ
ПРЕДМЕТОВ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ»

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МОУ «СОШ № 222»
Протокол № 89 от 29.05.2018



УТВЕРЖДЕНО
Директором МОУ «СОШ № 222»
Приказ № 19/ОД от 01.06.2018
И.И. Якубчук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
начального общего образования
по математике
4 класс

г. Заречный, 2018 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯМОУ «СОШ № 222» ПО МАТЕМАТИКЕ 4 класс

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения математики в 4 классе начальной школы являются: внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе; учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи; готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни; способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью; способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

Метапредметными результатами изучения математики в 4 классе начальной школы являются: умение принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме; адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.

Предметными результатами изучения математики в 4 классе начальной школы являются: осознавать познавательную задачу, целенаправленно слушать (учителя, одноклассников), решая её, находить в тексте необходимые сведения, факты и другую информацию, представленную в явном виде; самостоятельно находить нужную информацию в материалах учебника, в обязательной учебной литературе, использовать её для решения учебно-познавательных задач; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять синтез как составление целого из частей; проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи; осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза; устанавливать аналогии; владеть общим приёмом решения задач; применять разные способы фиксации информации (словесный, схематичный и др.), использовать эти способы в процессе решения учебных задач; понимать информацию, представленную в изобразительной, схематичной форме; переводить её в словесную форму. Планируемые результаты освоения обучающимися 4 класса программы по математике по разделам:

Раздел «Числа и величины»

Учащийся 4 класса научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; год – месяц – неделя – сутки – час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр,

дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Учащийся 4 класса получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Раздел «Арифметические действия»

Учащийся 4 класса научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 1 000 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий, в том числе деления с остатком;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Учащийся 4 класса получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Учащийся 4 класса научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи; определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2–3 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся 4 класса получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая части);
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задач;
- решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Учащийся 4 класса научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, прямая, луч, отрезок, ломаная, прямой, тупой и острый углы, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Учащийся 4 класса получит возможность научиться:

- распознавать плоские и кривые поверхности;
- распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры;
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Раздел «Геометрические величины»

Учащийся 4 класса научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Учащийся 4 класса получит возможность научиться:

- вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.

Раздел «Работа с данными»

Учащийся 4 класса научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся 4 класса получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы, диаграммы, схемы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

«Уравнения. Буквенные выражения»

Учащийся 4 класса научится:

- решать уравнения на основе правил о взаимосвязи компонентов и результатов арифметических действий;
- находить значения простейших буквенных выражений.

Учащийся 4 класса получит возможность научиться:

- решать простые и усложнённые уравнения на основе правил о взаимосвязи компонентов и результатов арифметических действий;
- находить значения простейших буквенных выражений при данных числовых значениях входящих в них букв.

Содержание учебного предмета (136 ч).

Числа и величины

Действия с величинами. Соотношение единиц величин (длина, масса, время). Сравнение величин. Запись в порядке возрастания или убывания. Построение отрезка заданной длины. Поиск закономерности ряда величин. Площадь и периметр прямоугольника. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Единицы массы: грамм, килограмм, тонна, центнер. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, год, век. Единица объема - литр. Соотношение единиц величин. Сравнение однородных величин. Действия с величинами.

Арифметические действия

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Постановка учебной задачи. Анализ и сравнение произведений. Коррекция ошибок. Взаимосвязь компонентов и результата действий. Умножение многозначных чисел на 1 и на 0. Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на двузначное число, оканчивающееся нулём. Способы самоконтроля.

Деление с остатком. Предметный смысл. Взаимосвязь компонентов и результата деления (с остатком и без остатка).

Способы деления с остатком: (подбор делимого, подбор неполного частного) Классификация записей на деление с остатком. Алгоритм умножения на двузначное и трёхзначное число.

Алгоритм письменного деления (деление на однозначное, двузначное, трёхзначное число).

Работа с текстовыми задачами

Доли и дроби. Знаменатель. Числитель. Предметное изображение долей и дробей. Изображение долей отрезка. Нахождение части от числа и числа по его части.

Текстовые задачи с величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. Геометрические фигуры (точка, прямая, луч, отрезок, ломаная, прямой, тупой и острый углы, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг). Построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.

Свойства прямоугольника и квадрата. Геометрические тела (куб, шар). Модели геометрических фигур.

Геометрические величины

Длина отрезка. Периметр треугольника, прямоугольника и квадрата. Площадь прямоугольника и квадрата. Размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Работа с данными

Таблицы. Заполнение несложных готовых таблиц. Столбчатые диаграммы.

Уравнения. Буквенные выражения

Уравнения. Способы решения уравнений (простых и усложненных). Решение задач способом составления уравнений.

Буквенные выражения. Нахождение числовых значений буквенных выражений при данных значениях, входящих в них букв.

Название темы	Кол-во ч
Проверь себя! Чему ты научился в первом, втором и третьем классах?	
12ч	
Сравнение многозначных чисел. Табличное умножение.	1
Арифметические задачи. Правила порядка выполнения действий.	2
Взаимосвязь компонентов и результата действий. Правило. Арифметические задачи.	1
Арифметические задачи.	1
Деление на 10, 100, 1000... Соотношение единиц массы, длины, времени.	1
Площадь и периметр прямоугольника. Сравнение числовых выражений. Порядок выполнения действий. Многогранник. Прямоугольный параллелепипед.	2
Деление числа на произведение. Диаграмма.	1
Куб. Таблица умножения и соответствующие случаи деления.	1
Числовые выражения. Развертка куба.	1
Входная контрольная работа по теме «Повторение» (№1).	1
Умножение многозначного числа на однозначное	
10ч	
Работа над ошибками. Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на однозначное число.	1
Алгоритм умножения на однозначное число. Разрядный состав многозначного числа. Арифметические задачи.	1
Арифметические задачи. Умножение многозначного числа на однозначное.	1
Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Правила порядка выполнения действий. Сравнение выражений.	1
Входная комплексная работа	1
Арифметические задачи. Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на однозначное число.	1
Арифметические задачи. Запись текста задачи в таблице.	1
Арифметические задачи. Сравнение многозначных чисел. Умножение многозначного числа на двузначное, оканчивающееся нулем.	1
Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями на однозначное число. Многогранник, его развертка.	2
Деление с остатком	
12ч	
Постановка учебной задачи. Запись деления с остатком. Терминология.	1
Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Табличные случаи умножения. Подбор делимого при делении с остатком.	1
Деление с остатком. Подбор неполного частного.	1
Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Классификация выражений.	1
Решение арифметических задач. Коррекция ошибок.	1
Решение арифметических задач. Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком.	1
Контрольная работа за первую четверть (№2).	1
Работа над ошибками. Деление с остатком. Случай, когда делимое меньше делителя. Классификация выражений.	1
Решение задач изученных видов.	1
Деление на 10, 100. Решение задач.	1
Умножение многозначного числа на однозначное. Решение задач.	1
Решение задач.	1

Умножение многозначных чисел	
12ч	
Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на двузначное число.	1
Сравнение выражений, поиск ошибок и их коррекция.	2
Алгоритм умножения на двузначное число. Правила порядка выполнения действий.	1
Алгоритм умножения на двузначное число. Решение задач. Геометрические тела.	1
Алгоритм умножения на трёхзначное число. Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Решение задач.	1
Решение задач. Классификация многогранников.	1
Алгоритм умножения многозначных чисел. Решение задач.	1
Умножение многозначных чисел.	1
Алгоритм умножения многозначных чисел.	2
Контрольная работа по теме «Умножение многозначных чисел» (№3)	1
Деление многозначных чисел	
17ч	
Работа над ошибками. Подготовка к знакомству с алгоритмом письменного деления. Деление суммы на число. Деление с остатком. Разрядный и десятичный состав многозначного числа.	1
Подготовка к знакомству с алгоритмом письменного деления. Деление суммы на число. Деление с остатком. Разрядный и десятичный состав многозначного числа.	1
Подготовка к знакомству с алгоритмом. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	1
Алгоритм письменного деления. Прикидка количества цифр в частном.	1
Решение задач изученных видов.	1
Алгоритм письменного деления. Задачи на площадь и периметр прямоугольника. Взаимосвязь компонентов деления с остатком и без остатка и результата.	1
Решение задач. Запись текста задачи в таблице. Деление многозначного числа на однозначное. Классификация выражений. Поиск закономерностей.	1
Классификация выражений. Проверка деления. Поиск закономерностей.	1
Решение задач. Взаимосвязь компонентов и результата деления. Грани и развёртка куба.	1
Алгоритм письменного деления. Грани и развёртка куба.	1
Алгоритм письменного деления. Прикидка результата. Сравнение выражений. Решение задач.	1
Алгоритм письменного деления. Решение задач.	3
Контрольная работа за вторую четверть (№ 4).	1
Работа над ошибками Алгоритм письменного деления. Решение задач.	1
Алгоритм письменного деления. Решение задач.	1
Доли и дроби	
4ч	
Постановка учебной задачи. Терминология. Предметный смысл дроби (доли).	1
Предметный смысл дроби. Часть от целого.	1
Нахождение дроби от числа и числа по дроби.	1
Промежуточная комплексная работа.	1
Действия с величинами	
19ч	
Величины на практике. Единицы длины и их соотношения. Обобщение ранее изученного материала.	1
Сравнение величин (длина), сложение и вычитание величин	1
Решение задач с величинами (длина, площадь).	1
Решение задач с величинами (длина, площадь, масса). Соотношение единиц массы.	1
Решение задач с величинами (масса). Перевод одних наименований величин в другие.	1

Сложение и вычитание величин (масса). Поиск закономерностей. Решение задач.	1
Контрольная работа по теме «Письменное умножение и деление многозначных чисел» (№5).	1
Работа над ошибками. Соотношение единиц времени. Решение задач.	1
Соотношение единиц времени. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач.	1
Единицы длины, массы и времени. Поиск закономерности.	1
Решение задач с различными величинами.	6
Контрольная работа по теме «Действия с величинами» (№ 6).	1
Работа над ошибками. Единицы объёма. Кубический сантиметр, кубический дециметр (литр).	1
Решение задач с различными величинами. Объем, масса.	1
Скорость движения 20ч	
Единицы скорости. Взаимосвязь величин: скорость, время, расстояние. Запись текста задачи в таблице.	1
Единицы скорости. Взаимосвязь величин: скорость, время, расстояние. Запись текста задачи в таблице.	1
Соотношение единиц скорости. Решение задач.	2
Соотношение единиц скорости. Правила порядка выполнения действий. Анализ разных способов решения задачи. Взаимосвязь компонентов и результата арифметического действия.	1
Решение задач. Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий.	1
Движение двух тел навстречу друг другу. Решение задач.	1
Движение двух тел навстречу друг другу. Использование схем в задачах на встречное движение.	1
Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние).	1
Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние). Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий.	1
Решение задач на движение двух тел в одном направлении, когда одно тело догоняет второе.	1
Решение задач на движение двух тел в противоположных направлениях.	1
Решение задач на движение. Алгоритм письменного деления. Правила порядка выполнения действий.	1
Решение задач на движение.	5
Контрольная работа по теме «Решение задач» (№7).	1
Работа над ошибками. Решение задач на движение.	1
Уравнения 4ч	
Постановка учебной задачи. Анализ записей решения уравнений, их сравнение. Терминология.	1
Запись уравнения по записи деления с остатком, по рисунку, по схеме.	1
Сравнение уравнений. Выбор уравнения к задаче. Составление уравнения по рисунку, по схеме.	1
Составление уравнения по данному тексту (по задаче).	1
Числовые и буквенные выражения 12ч	
Постановка учебной задачи. Запись буквенных выражений по данному тексту. Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы.	1
Постановка учебной задачи. Запись буквенных выражений по данному тексту. Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в	1

него буквы.	
Объяснение буквенных выражений, составленных по данному тексту. Сравнение числовых и буквенных выражений. Числовое значение буквенного выражения при данном числовом значении, входящей в него буквы.	1
Усложнённые уравнения. Их решение.	2
Всероссийская проверочная работа за курс начальной школы.	1
Решение задач способом составления уравнений.	1
Решение задач способом составления уравнений. Вычисления буквенных выражений при данном значении, входящей в него буквы.	1
Решение усложнённых уравнений. Составление уравнений по тексту задачи, по данной схеме.	1
Сравнение уравнений, буквенных выражений. Объяснение схем и выражений, составленных к задачам на движение.	1
Сравнение уравнений, буквенных выражений. Объяснение схем и выражений, составленных к задачам на движение.	1
Итоговая контрольная работа за курс начальной школы.(№8)	1
Проверь себя! Чему ты научился в 1-4 классах?	
14ч	
Работа над ошибками. Действия с величинами. Четырёхзначные числа.	1
Действия с величинами. Четырёхзначные числа.	1
Действия с величинами. Диаграмма.	2
Решение логических задач.	2
Действия с величинами. Четырёхзначные числа.	1
Действия с величинами. Диаграмма.	1
Задачи на движение.	2
Повторение. Решение задач.	3
Итоговое повторение.	1
Итого	136