

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
начального общего образования
по математике
2 класс

г. Заречный, 2018 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ 2 КЛАСС

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения математики во 2 классе начальной школы являются: устойчивый познавательный интерес к новым общим способам решения задач; адекватное понимание причин успешности или не успешности учебной деятельности; готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни; способность осознать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи; способность соотносить результат действия с поставленной целью; способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

Метапредметными результатами изучения математики во 2 классе начальной школы являются: умение принимать и сохранять учебную задачу; планировать (в сотрудничестве с учителем или самостоятельно, в том числе во внутренней речи) действия для решения задачи; выполнять учебные действия в материализованной, речевой или умственной форме; использовать речь для регуляции своих действий; контролировать процесс и результаты своей деятельности, вносить необходимые коррективы; оценивать свои достижения, осознать трудности, искать их причины и способы преодоления; осознать 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; обобщать, то есть 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, схематический и др.), использовать эти способы в процессе решения учебных задач; понимать информацию, представленную в изобразительной, схематической форме; переводить её в словесную форму; участвовать в диалоге, в общей беседе, выполняя принятые правила речевого поведения (не перебивать, выслушивать собеседника, стремиться понять его точку зрения и т. д.); выражать в речи свои мысли и действия; строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр видит и знает, а что нет; задавать вопросы; использовать речь для регуляции своего действия; осознать, высказывать и обосновывать свою точку зрения; строить небольшие монологические высказывания с учётом ситуации общения.

Предметными результатами изучения математики во 2 классе начальной школы являются: умение понимать прочитанное; находить в учебнике математики нужные сведения; использовать освоенные условные знаки; выполнять задание различными способами; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять синтез как составление целого из частей; проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; устанавливать аналогии; выполнять действия проверки.

Планируемые результаты освоения обучающимися 2 класса программы по математике по разделам:

Раздел «Числа и величины»

Учащийся 2 класса научится:

- устно складывать и вычитать: однозначные числа с переходом в другой разряд; двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд; двузначные числа с переходом в другой разряд в пределах 100;
- читать, записывать и сравнивать и упорядочивать трехзначные числа; записывать их в виде суммы разрядных слагаемых; увеличивать и уменьшать трехзначные числа на несколько единиц, или десятков, или сотен без перехода в другой разряд;

Учащийся 2 класса получит возможность научиться:

- комментировать свои действия, пользуясь математической терминологией (названия компонентов и результатов действий, названия свойств арифметических действий и т.д.);

Раздел «Арифметические действия»

Учащийся 2 класса научится:

- заменять сложение одинаковых слагаемых умножением; заменять умножение сложением одинаковых слагаемых; умножать на 0 и на 1 любое натуральное число;
- читать, понимать и сравнивать тексты задач на сложение и вычитание; выделять в них условие и вопрос; записывать их решение арифметическим способом (по действиям); выбирать схемы, соответствующие задаче или условию задачи; пояснять выражения, записанные по условию задачи; составлять различные вопросы к данному условию задачи; выбирать из данных вопросов те, на которые можно ответить, пользуясь данным условием;
- выявлять признак разбиения двузначных и трехзначных чисел на группы;

Учащийся 2 класса получит возможность научиться:

- применять переместительное и сочетательное свойства сложения для сравнения выражений и для вычисления их значений;
- решать арифметические задачи на сложение и вычитание различными способами;
- проверять ответ задачи, решая её другим способом; дополнять текст задачи в соответствии с её решением;
- дополнять текст задачи числами и отношениями в соответствии с решением задачи;
- анализировать тексты задач с лишними данными и выбирать те данные, которые позволяют ответить на вопрос задачи;
- анализировать и дополнять тексты задач с недостающими данными;
- составлять условие по данному вопросу;
- составлять задачу по данному решению;
- самостоятельно строить схему, соответствующую задаче;
- приобрести опыт решения логических и комбинаторных задач;
- применять смысл умножения для решения арифметических задач;
- решать задачи на сложение и вычитание по данным, записанным в таблице;

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Учащийся 2 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 2 класса получит возможность научиться:

- решать задачи в 1-2 действия;
- находить разные способы решения задач;
- решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Учащийся 2 класса научится:

- узнавать острый, тупой и прямой углы, сравнивать углы наложением;
- узнавать многоугольники (треугольники, четырехугольники, пятиугольники и т. д.), обозначать на них углы; измерять длину сторон многоугольников и вычислять их периметр;

Учащийся 2 класса получит возможность научиться:

- чертить острый, тупой и прямой угол с помощью угольника;
- определять длины предметов на глаз и контролировать себя с помощью инструмента (рулетки, линейки);
- различать объёмные и плоские геометрические фигуры;
- строить сумму и разность отрезков, пользуясь циркулем и линейкой;

Раздел «Геометрические величины»

Учащийся 2 класса научится:

- измерять и сравнивать величины (длина, масса), используя соотношения единиц длины (метр, дециметр, сантиметр, миллиметр) и массы (килограмм);
- соотносить геометрические фигуры с окружающими предметами или их частями.

Учащийся 2 класса получит возможность научиться:

- определять время по часам со стрелками;
- вычислять - устанавливать правило, по которому составлен ряд величин; периметр фигур прямоугольной формы.

Раздел «Работа с данными»

Учащийся 2 класса научится:

- читать готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы

Учащийся 2 класса получит возможность научиться:

- выявлять правило (закономерность) в записи чисел ряда и продолжать ряд по тому же правилу

Содержание учебного предмета (136 ч).

Числа и величины

Число и цифра. Состав чисел в пределах 10. Целое и части. Разрядный состав двузначного числа. Соотношение разрядных единиц в десятичной системе счисления. Запись двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Построение числового ряда по определённому правилу. Классификация чисел (однозначные, двузначные). Сравнение чисел (однозначные и двузначные). Неравенства. Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100 (± 1 , ± 10 ; по частям без перехода в другой разряд). Название компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Построение суммы и разности отрезков. Вычислительные умения и навыки. Переместительное свойство сложения.

Величины. Взаимосвязь числа и величины. Единицы длины и их соотношение (1 дм = 10 см; 1 см = 10 мм). Измерение и построение отрезков заданной длины. Сравнение длин отрезков. Линейка. Циркуль. Единицы массы (килограмм). Построение ряда величин по определённому правилу. Классификация величин. Сравнение величин.

Подготовка к решению задач. Предметный смысл действий сложения и вычитания. Отношения «увеличить на», «уменьшить на», разностное сравнение. Моделирование. Учебные модели: предметные, вербальные (тексты), графические (числовой луч), схематические (отношение величин), знаково-символические (выражение, равенство, неравенство), простейшие таблицы. Взаимосвязь между ними. Переход от одной модели к другой.

Точка. Прямая и кривая линии. Отрезок. Луч. Ломаная.

Взаимосвязь компонентов и результата действий сложения и вычитания. Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100:

а) дополнение двузначного числа до круглых десятков; вычитание из круглых десятков однозначных чисел;

б) сложение и вычитание однозначных чисел с переходом в другой разряд. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания однозначных чисел с переходом в другой разряд (состав чисел от 11 до 18). Формирование табличных навыков.

в) сложение и вычитание однозначных и двузначных чисел с переходом в другой разряд;

г) сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд.

Сочетательное свойство сложения. Скобки. Порядок выполнения действий сложения и вычитания в выражениях.

Трёхзначные числа. Сотня как счётная единица. Структура трёхзначного числа. Разрядные слагаемые. Запись трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Чтение и запись трёхзначных чисел. Сравнение трёхзначных чисел. Неравенства. Разбиение данных трёхзначных чисел на группы. Десятичный состав трёхзначных чисел. Устное сложение и вычитание трёхзначных чисел в пределах 1000. Прибавление (вычитание) к трёхзначному числу единиц, круглых десятков, сотен (без перехода в другой разряд).

Величины. Измерение, сравнение, сложение и вычитание величин (длина и масса). Единица длины метр. Рулетка – инструмент для измерения длины. Определение длины на глаз и проверка с помощью инструмента. Самоконтроль. Соотношение единиц длины (метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Единицы времени (час, минута, секунда).

Арифметические действия

Текстовые задачи, при решении которых используется смысл действий сложения и вычитания; отношения «увеличить на ...», «уменьшить на...», разностное сравнение.

Структура задачи. Взаимосвязь условия и вопроса задачи. Запись её решения.

Приёмы формирования умения решать задачи (анализ и сравнение текстов задачи; дополнение условия задачи; постановка вопросов к условию; выбор схемы к данному условию; переформулировка вопроса задачи; анализ решения задачи; построение схемы по данному условию задачи; объяснение выражений, записанных по условию задачи; решения задач разными способами др.). Простейшие логические и комбинаторные задачи.

Умножение. Смысл действия умножения. Терминология. Названия компонентов и результата действия умножения. Сравнение суммы и произведения. Замена умножения сложением. Замена сложения умножением. Умножение на 0 и на 1. Переместительное свойство умножения. Понятие «увеличить в ...». Графическая интерпретация понятия «увеличить в ...». Таблица умножения (случаи с числами 9 и 8).

Соответствие предметных, графических и символических моделей. Закономерность. Поиск закономерностей. Действие по правилу. Построение ряда чисел по правилу. План действий. Составление плана действий.

Анализ схемы. Анализ рисунка. Моделирование. Самоконтроль. Числовой луч как средство самоконтроля.

Пространственные отношения: геометрические фигуры, геометрические величины

Геометрические фигуры. Угол. Прямой угол. Практическая работа. Острые и тупые углы. Обозначения углов. Угольник – инструмент для построения и измерения прямых углов. Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат. Периметр многоугольника. Построение прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге и с помощью циркуля и угольника. Периметр прямоугольника.

Представления о плоских и объёмных геометрических фигурах. Геометрические тела: шар, пирамида, цилиндр, конус, куб, параллелепипед. Окружающие предметы и геометрические тела. Наблюдение и анализ свойств окружающих предметов. Выделение «лишнего» предмета.

Поверхности плоские и кривые.

Окружность, круг, шар, сфера. Существенные признаки окружности. Различия и сходство круга и окружности. Построение окружности. Центр окружности. Представления о круге, шаре и сфере. Круг – сечение шара. Сфера – поверхность шара.

Работа с данными (включена в каждую тему начального курса математики). Работа с информацией, представленной в виде рисунка, текста, таблицы, схемы. Перевод информации из одной формы в другую (текст – рисунок, символы – рисунок, текст – символы и др.). Конструирование простейших высказываний. Логические выражения, содержащие связки «...и...», «...или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый» и др.

Тематическое планирование

<i>Тема</i>	<i>Количество часов (136ч)</i>
Проверь себя! Чему ты научился в первом классе?	12 ч
Число и цифра. Состав чисел в пределах 10.	1
Единицы длины и их соотношение (1 дм = 10 см). Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода в другой разряд. Подготовка к решению задач.	1
Название компонентов и результатов действий сложения и вычитания.	1
Моделирование. Логические рассуждения. Линейка. Циркуль. Вычислительные умения и навыки.	1
Вычислительные умения и навыки. Действия с величинами. Поиск закономерностей. Самоконтроль.	1
Контрольная работа	1
Работа над ошибками. Схема. Знаково-символическая модель	1
Вычислительные навыки и умения. Числовой луч. Схема	1
Вычислительные навыки и умения. Закономерность. Схема. Сравнение длин отрезков.	1
Сравнение длин отрезков. Схема. Вычислительные умения и навыки. Основание для классификации объектов.	1
Вычислительные умения и навыки. Классификация. Сравнение величин.	1
Комплексная работа. (Входная)	1
Двузначные числа. Сложение. Вычитание	24ч
Дополнение двузначного числа до круглого. Классификация. Продуктивное повторение.	1
Сложение и вычитание величин. Вычитание однозначных чисел из круглых десятков. Продуктивное повторение.	1
Вычитание однозначных чисел из круглых десятков.	1
Подготовка к решению задач. Выбор схемы. Продуктивное повторение.	1
Схема. Сравнение величин. Совершенствование вычислительных навыков.	1
Комбинаторные и логические задачи.	1
Контрольная работа	1
Работа над ошибками. Сложение однозначных чисел с переходом	1

в другой разряд. Продуктивное повторение. Моделирование.	
Состав числа 11. Моделирование. Анализ и сравнение выражений. Числовой луч как средство самоконтроля.	1
Состав числа 11 и соответствующие случаи вычитания. Выбор данных. Схема.	1
Взаимосвязь компонентов и результата сложения. Действие по правилу. Вычитание из двузначного числа однозначного.	1
Состав числа 12 и соответствующие случаи вычитания. Построение ряда чисел по правилу.	1
Состав числа 12. План действий. Анализ схемы. Анализ рисунка.	1
Формирование табличных навыков. Состав числа 13 и соответствующие случаи вычитания. Соответствие предметных, графических и символических моделей.	1
Состав числа 13. Составление плана действий. Устные вычисления.	1
Состав числа 14. Поиск закономерностей.	1
Состав числа 14 и соответствующие случаи вычитания. Анализ текста. Построение схемы.	1
Состав числа 14 и соответствующие случаи вычитания.	1
Состав числа 15 и соответствующие случаи вычитания.	1
Контрольная работа	1
Работа над ошибками. Анализ и сравнение выражений. Закономерность в записи ряда чисел. Сложение величин. Анализ данных.	1
Состав чисел 16, 17, 18 и соответствующие случаи вычитания.	3
Порядок выполнения действий в выражениях. Скобки. Сочетательное свойство сложения	2ч
Порядок выполнения действий в выражениях. Скобки. Подготовка к решению задач.	1
Сочетательное свойство сложения. Скобки. Вычислительные умения и навыки.	1
Задача	8 ч
Структура задачи. Запись её решения. Взаимосвязь условия и вопроса задачи.	1
Анализ и сравнение текстов задач.	1
Анализ решения задачи. Дополнение условия задачи	1
Постановка вопросов к условию. Выбор схемы к данному условию задачи.	1
Решение задач. Выбор схемы. Структура задачи. Переформулировка вопроса задачи.	1
Построение схемы по данному условию задачи.	1
Объяснение выражений, записанных по условию задачи. Сравнение текстов задач. Выбор схемы.	1
Контрольная работа	1
Угол. Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат	4 ч
Работа над ошибками .Прямой угол (практическая работа). Обозначение угла. Острые и тупые углы. Угольник.	2
Многоугольник. Периметр многоугольника.	1
Прямоугольник. Квадрат. Построение прямоугольника. Периметр прямоугольника.	1
Двузначные числа. Сложение. Вычитание	27 ч
Группировка слагаемых. Сочетательное свойство сложения. Подготовка к знакомству с приёмом сложения двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Вычислительные навыки.	1
Сложение двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Вычислительные умения. Моделирование.	1

Совершенствование вычислительных умений. Решение задач.	1
Решение задач. Вычислительные умения. Моделирование	1
Решение задач. Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд.	1
Комплексная работа	1
Вычитание суммы из числа.	1
Вычитание из двузначного числа однозначного с переходом в другой разряд. Моделирование. Поиск закономерности в записи ряда чисел. Решение задач.	1
Сравнение текстов задач. Поиск закономерности в записи ряда чисел. Изменение текстов задач в соответствии с данным решением.	1
Поиск закономерности в записи ряда чисел. Совершенствование вычислительных умений. Постановка вопросов к данному условию.	1
Контрольная работа	1
Работа над ошибками . Решение задач разными способами.	2
Вычислительные умения и навыки. Решение задач.	1
Устные вычисления. Решение задач разными способами. Выбор условия к данному вопросу.	1
Объяснение выражений, записанных по условию задачи. Периметр прямоугольника.	1
Решение задач разными способами. Выбор схемы.	1
Построение схемы к задаче. Дополнение текста задачи.	1
Сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд. Продуктивное повторение.	2
Решение задач. Построение схемы. Разные арифметические способы решения задач. Дополнение текста задачи по данному решению.	1
Решение задач разными арифметическими способами. Дополнение текста задачи по данной схеме.	1
Устные вычисления. Решение задач. Сумма длин отрезков. Закономерность в записи ряда чисел.	1
Вычитание двузначных чисел с переходом в другой разряд. Решение задач. Выбор схемы.	1
Устные вычисления. Решение задач.	2
Поиск закономерности в записи ряда чисел. Решение задач.	1
Трёхзначные числа	11 ч
Сотня как счётная единица. Структура трёхзначного числа.	1
Анализ структуры трёхзначного числа. Понятия «цифра» и «число». Разрядные слагаемые.	1
Чтение и запись трёхзначных чисел. Решение задач. Выбор вопросов к условию задачи. Выбор схемы.	1
Сравнение трёхзначных чисел.	1
Решение задач. Построение схемы. Числовая последовательность. Правило.	1
Разбиение трёхзначных чисел на группы. Решение задач.	1
Неравенства. Десятичный состав трёхзначных чисел. Решение задач.	1
Решение задач. Чтение и запись трёхзначных чисел, их сравнение. Признаки разбиения трёхзначных чисел на две группы.	1
Чтение и запись трёхзначных чисел.	1
Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1000.	1
Контрольная работа	1
Измерение, сравнение, сложение и вычитание величин	5ч
Работа над ошибками .Сравнение длин. Соотношение единиц длины (дециметр,	1

сантиметр, миллиметр). Измерение длин отрезков.	
Единица длины – метр. Рулетка – инструмент для измерения длины. Определение длины на глаз и проверка с помощью инструмента. Самоконтроль.	1
Соотношение единиц длины (метр, дециметр, сантиметр). Решение задач.	2
Решение задач.	1
Умножение. Переместительное свойство умножения. Таблица умножения с числом 9	12 ч
Определение умножения. Терминология. Предметный смысл умножения.	1
Сравнение произведений. Замена умножения сложением.	1
Замена сложения умножением. Умножение на 1 и на 0.	1
Запись суммы в виде произведения. Терминология. Смысл умножения. Решение задач.	1
Решение задач. Подготовка к усвоению табличных случаев умножения с числом 9.	1
Переместительное свойство умножения.	1
Таблица умножения (случаи $9 \cdot 5$, $9 \cdot 6$, $9 \cdot 7$). Продуктивное повторение.	1
Решение задач. Сравнение выражений. Продуктивное повторение.	1
Периметр многоугольника. Решение задач. Таблица умножения (случаи $9 \cdot 2$, $9 \cdot 3$, $9 \cdot 4$). Продуктивное повторение.	1
Таблица умножения (случаи $9 \cdot 8$, $9 \cdot 9$). Вычислительные умения. Замена сложения умножением.	1
Решение задач.	2
Увеличить в несколько раз. Таблица умножения с числом 8	10 ч
Понятие «увеличить в...» и его связь с определением умножения. Предметный смысл понятия «увеличить в несколько раз». Продуктивное повторение.	1
Таблица умножения (случаи $8 \cdot 3$, $8 \cdot 5$, $8 \cdot 7$). Решение задач.	1
Графическая интерпретация понятия «увеличить в...». Устные вычисления. Продуктивное повторение. Решение задач. Схема.	1
Решение задач (различные способы). Таблица умножения (случаи $8 \cdot 2$, $8 \cdot 4$, $8 \cdot 6$, $8 \cdot 8$)	1
Сравнение выражений. Числовая последовательность. Правило. Решение задач. Выбор схемы. Устные вычисления. Таблица умножения	1
Решение задач. Устные вычисления.	1
Контрольная работа	1
Работа над ошибками .Сравнение длин отрезков (больше в..., меньше в...). Объяснение выражений, составленных по условию задачи	1
Устные вычисления. Решение задач.	2
Величины. Единицы времени	2 ч
Единицы времени (час, минута, секунда). Определение времени по часам. Продуктивное повторение (угол).	1
Единицы времени в задачах.	1
Геометрические фигуры: плоские и объёмные	3ч
Представление о плоских и объёмных фигурах. Геометрические тела: шар, пирамида, цилиндр, конус, куб, параллелепипед.	1
Окружающие предметы и геометрические тела. Выделение «лишнего» предмета.	1
Комплексная работа (Итоговая)	1
Поверхности плоские и кривые	2 ч

Представления о плоских и кривых поверхностях. Наблюдение и анализ окружающих предметов.	2
Окружность. Круг. Шар. Сфера	3ч
Существенные признаки окружности. Построение окружности. Центр окружности.	1
Представления о круге, шаре и сфере.	1
Контрольная работа	1
Проверь себя, чему ты научился в первом и во втором классах?	11 ч
Работа над ошибками . Повторение. Решение задач (различные способы). Таблица умножения	1
Повторение. Таблица умножения	2
Повторение. Решение задач. Устные вычисления.	1
Повторение. Единицы времени в задачах.	2
Повторение. Соотношение единиц длины (метр, дециметр, сантиметр). Решение задач.	1
Повторение. Построение окружности. Центр окружности.	1
Повторение. Круг, шар и сфера.	2
Обобщающий урок	1
Итого	136 часов