

Пояснительная записка

- Рабочая программа по предмету «Математика» для 2 класса составлена в соответствии:
- с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
 - на основе ООП НОО МБОУ Анашенской СОШ №1;
 - на основе Примерной программы начального общего образования – Москва, Просвещение 2015;
 - на основе авторской программы «Математика» И.И. Аргинской, С.Н. Кормишиной - Самара: Издательский дом «Фёдоров», 2015 г.

Цель курса: формирование у младших школьников математических знаний на основе первоначальных представлений о математике, развитие образного и логического мышления и воображения, предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач.

Задачи курса:

- научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки в количественных и пространственных отношений.
- Создать условия для овладения основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретения навыков пересчёта, измерения, прикидки и оценки, наглядного представления о записи и выполнении алгоритмов.
- Приобрести первоначальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Научить выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять и интерпретировать данные.

Общая характеристика учебного курса

Курс математики построен на интеграции нескольких линий: арифметики, алгебры, геометрии и истории математики. На уроках ученики раскрывают объективно существующие взаимосвязи, в основе которых лежит понятие числа.

В курсе математики изучаются основные свойства арифметических действий и их приложения:

-переместительное свойство сложения и умножения;

- сочетательное свойство сложения и умножения;

Применение этих свойств и их следствий позволяет составлять алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное число и формировать навыки рациональных вычислений.

Для формирования истинного умения решать задачи ученики прежде всего должны научиться исследовать текст, находить в нем нужную информацию, определять, является ли предложенный текст задачей, при этом выделяя в нем существенные признаки этого вида заданий и его составные элементы и устанавливая между ними связи, определять количество действий, необходимые для получения ответа на опрос задачи, выбирать действия и их порядок, обосновав свой выбор.

Содержание курса математики построено с учетом меж предметной, внутри предметной и над предметной интеграции, что создает условия для организации учебно-исследовательской деятельности ребёнка и способствует его личностному развитию.

Место предмета «Математика» в учебном плане

Тематическое планирование рассчитано на 136 учебных часа.

Количество часов в неделю:

- по программе: 4

- по учебному плану школы: 4

Предметные результаты

Числа и величины

Обучающийся научится:

- Читать и записывать любое изученное число;
- Определять место каждого из изученных чисел в натуральном ряду и устанавливать отношения между числами;
- Группировать числа по указанному или самостоятельно установленному признаку;
- Устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- Называть первые три разряда чисел;
- Представлять двузначные и трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых;
- Дополнять запись числовых равенств и неравенств в соответствии с заданием;
- Использовать единицу измерения массы (кг.), и единицу вместимости (литр);
- Использовать ед. измерения времени (мин., час, год);
- Определять массу с помощью весов и гирь;
- Определять время суток по часам;
- Решать несложные задачи на определение времени протекания действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

- Классифицировать изученные числа по разным основаниям;
- Записывать числа от 1 до 39 с использованием римской письменной нумерации;
- Понимать и использовать разные способы называния одного и того же момента времени.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- Складывать и вычитать однозначные и двухзначные числа на основе использования таблицы сложения выполняя записи в строку или столбик;
- Использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- Выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев;
- Устанавливать порядок выполнения действия в сложных выражениях без скобок и со скобками;
- Находить значение сложных выражений содержащих 2-3 действия;
- Использовать термины: уравнение, решение уравнения, корень уравнения;
- Решать простые уравнения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- Выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости и времени);
- Использовать переместительное и сочетательное свойство сложения и вычитания для рационализации вычислений;
- Применять переместительное свойство умножения для удобства вычислений;
- Составлять уравнения по тексту, таблице, закономерности;
- Проверять правильность выполнения различных заданий с помощью заданий.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- Выделять в задаче условие, вопрос, данное, искомое;
- Выполнять краткую запись задач используя условные знаки;
- Решать простые составные (в 2 действия), задачи на выполнение 4-х арифметических действий;

- Составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- Составлять задачи, обратные для данной простой задачи;
- Находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса;
- Выбрать правильное решение или правильный ответ задачи из предложенных (для задач в 1-2 действия).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- Чертить на бумаге в клетку квадрат и прямоугольник с заданными сторонами;
- Определять вид треугольника по содержащимся в нем углам;
- Сравнивать объёмные тела одного наименования (кубы, шары) по разным основаниям (цвет, размер, материал).

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать цилиндр, конус, пирамиду и различные виды призм (3-4 угольные и т.д.);
- использовать термины: грань, ребро, основание, вершина, высота;
- Находить фигуры на поверхности объёмных тел, называть их.

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- Находить длину ломаной и периметр произвольного многоугольника;
- Использовать при решении задач формулы при нахождении периметра квадрата, прямоугольника;
- Использовать единицы измерения длины: мм., см., дм., м.

Обучающийся получит возможность научиться:

- Выбирать удобные ед. измерения длины, периметр для конкретных случаев.

Работа с информацией

Обучающийся научится:

- Заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы по рисунку;
- Читать простейшие столбчатые и линейные диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- Понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;
- Выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;
- Строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/наверно, что...»;
- Составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

Планируемые результаты

Универсальные учебные действия

Личностные УУД

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математике;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам деятельности;
- понимание причин успеха учёбе;

Обучающейся получит возможность для формирования:

- интереса познаний математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;

- понимание чувств одноклассников, учителей;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной форме;

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения сверстников;

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- кодировать информацию в знаково-символической форме;
- строить несложные модели математических понятий, задачных ситуации;
- проводить сравнения, делать выводы на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи;
- кодировать информацию в знаково-символической форме;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- проводить сравнение.

Обучающийся получит возможность научиться:

- под руководством учителя осуществлять поиск дополнительной информации в справочной литературе;
- соотносить содержание схем, изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- формулировать выводы на основе сравнения.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- использовать в общении правила вежливости;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- координировать мнения о математических явлениях в сотрудничестве;
- договариваться, приходить к общему решению;
- строить понятные для партнера высказывания, аргументы.

Содержание учебного предмета

Числа и величины.

Двузначные числа

Завершение изучения устной и письменной нумерации двузначных чисел. Формирование представления о закономерностях образования количественных числительных, обозначающих многозначные числа.

Знакомство с понятием разряда. Разряд единиц и разряд десятков, их место в записи чисел.

Сравнение изученных чисел. Первое представление об алгоритме сравнения натуральных чисел.

Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Трехзначные числа

Образование новой единицы счета - сотни. Различные способы образования сотни при использовании разных единиц счета.

Счет сотнями в пределах трехзначных чисел. Чтение и запись сотен. Разряд сотен.

Чтение и запись трехзначных чисел. Устная и письменная нумерация изученных чисел.

Общий принцип образования количественных числительных на основе наблюдения за образованием названий двузначных и трехзначных чисел.

Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел.

Римская письменная нумерация

Знакомство с цифрами римской нумерации: I, V, X. Значения этих цифр.

Правила образования чисел при повторении одной и той же цифры, при различном расположении цифр.

Переход от записи числа арабскими цифрами к их записи римскими цифрами и обратно.

Сравнение римской письменной нумерации с десятичной позиционной системой записи. Выявление преимуществ позиционной системы.

Знакомство с алфавитными системами письменной нумерации (например, древнерусской).

Сравнение такой системы с современной и римской системами нумерации.

Величины

Знакомство с понятием массы. Сравнение массы предметов без ее измерения.

Использование произвольных мерок для определения массы.

Общепринятая мера массы килограмм. Весы как прибор для измерения массы.

Их разнообразие.

Понятие о вместимости. Установление вместимости с помощью произвольных мерок.

Общепринятая единица измерения вместимости литр.

Понятие о времени. Происхождение таких единиц измерения времени, как сутки и год.

Единицы измерения времени минута, час.

Соотношения: $1 \text{ сутки} = 24 \text{ часа}$, $1 \text{ час} = 60 \text{ минут}$.

Прибор для измерения времени часы. Многообразие часов.

Различные способы называния одного и того же времени (например, 9 часов 15 минут, 15 минут десятого и четверть десятого, 7 часов вечера и 19 часов и т.д.).

Единица измерения времени неделя. Соотношение: $1 \text{ неделя} = 7 \text{ суток}$. Знакомство с календарем.

Изменяющиеся единицы измерения времени месяц, год.

Арифметические действия

Сложение и вычитание

Сочетательное свойство сложения и его использование при сложении двузначных чисел.

Знакомство со свойствами вычитания: вычитание числа из суммы, суммы из числа и суммы из суммы.

Сложение и вычитание двузначных чисел. Знакомство с основными положениями алгоритмов выполнения этих операций: поразрядность их выполнения, использование таблицы сложения при выполнении действий в любом разряде.

Письменное сложение и вычитание двузначных чисел: подробная запись этих операций, постепенное сокращение записи, выполнение действий столбиком.

Выделение и сравнение частных случаев сложения и вычитания двузначных чисел. Установление иерархии трудности этих случаев.

Изменение значений сумм и разностей при изменении одного или двух компонентов.

Умножение и деление

Понятие об умножении как действии, заменяющем сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения.

Термины, связанные с действием умножения: произведение, значение произведения, множители.

Смысловое содержание каждого множителя с точки зрения связи этого действия со сложением.

Составление таблицы умножения.

Переместительное свойство умножения и его использование для сокращения таблицы умножения.

Особые случаи умножения. Математический смысл умножения числа на единицу и на нуль.

Деление как действие, обратное умножению. Знак деления ($:$).

Термины, связанные с действием деления: частное, значение частного, делимое, делитель.

Использование таблицы умножения для выполнения табличных случаев деления.

Особые случаи деления: деление на единицу и деление нуля на натуральное число. Невозможность деления на нуль.

Умножение и деление как операции увеличения и уменьшения числа в несколько раз.

Сложные выражения

Классификация выражений, содержащих более одного действия.

Порядок выполнения действий в выражениях без скобок, содержащих более одного действия одной ступени.

Порядок выполнения действий в выражениях без скобок, содержащих действия разных ступеней.

Порядок выполнения действий в выражениях со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней.

Элементы алгебры

Понятие об уравнении как особом виде равенств. Первое представление о решении уравнения.

Корень уравнения.

Нахождение неизвестных компонентов действия (сложения, вычитания, умножения и деления)

различными способами (подбором, движением по натуральному ряду, с помощью таблиц сложения и вычитания, на основе связи между действиями).

Знакомство с обобщенной буквенной записью изученных свойств действий.

Текстовые задачи

Отличительные признаки задачи.

Выявление обязательных компонентов задачи: условия и вопроса, данных и искомого (искомых).

Установление связей между ними.

Преобразование текстов, не являющихся задачей, в задачу.

Знакомство с различными способами формулировки задач (взаимное расположение условия и вопроса, формулировка вопроса вопросительным или побудительным предложением).

Простые и составные задачи. Решение задач, содержащих отношения «больше в ...», «меньше в ...»;

задач на расчет стоимости (цена, количество, стоимость); задач на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события). Преобразование составной задачи в простую и простой

в составную с помощью изменения вопроса или условия.

Поиск способа решения задачи с помощью рассуждений от вопроса. Составление логических схем рассуждений.

Обратные задачи: понятие об обратных задачах, их сравнение, установление взаимосвязи между обратными задачами, составление задач, обратных данной. Зависимость между количеством данных задачи и количеством обратных к ней задач.

Краткая запись задачи: сокращение ее текста с точки зрения сохранения ее математического смысла.

Использование условных знаков в краткой записи задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Классификация треугольников по углам: остроугольные, прямоугольные, тупоугольные.

Классификация треугольников по соотношению сторон: разносторонние, равнобедренные и равносторонние.

Многоугольники с равными сторонами. Объемные тела: цилиндр, конус, призма, пирамида. Установление сходств и различий между телами разных наименований и одного наименования. Знакомство с терминами: грань, основание, ребро, вершина объемного тела.

Геометрические величины

Нахождение длины незамкнутой ломаной линии.

Понятие о периметре. Нахождение периметра произвольного многоугольника.

Нахождение периметров многоугольников с равными сторонами разными способами.

Работа с информацией

Получение информации о предметах по рисунку (масса, время, вместимость и т.д.), в ходе практической работы. Упорядочивание полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логической связки «если..., то ...». Проверка истинности утверждений в форме «верно ли, что..., верно/неверно, что ...».

Проверка правильности готового алгоритма.

Понимание и интерпретация таблицы, схемы, столбчатой и линейной диаграммы.

Заполнение готовой таблицы (запись недостающих данных в ячейки). Самостоятельное составление простейшей таблицы на основе анализа данной информации.

Чтение и дополнение столбчатой диаграммы с неполной шкалой, линейной диаграммы.

Характеристика класса

Во второй класс переведены 11 учащихся.

Результаты итоговой диагностики первоклассников ЦОКО показали следующие уровни образовательных достижений:

по математике

- достигли базового уровня – 2 человека (18%);
- справились на хорошем уровне – 8 человек (73%);
- не достигли базового уровня – 1 человек (9%).

по русскому языку

- достигли базового уровня – 4 человек (36%);
- справились на хорошем уровне – 5 человек (46%);
- не достигли базового уровня – 2 человека (18%).

по чтению

- достигли базового уровня – 6 человек (55%);
- справились на хорошем уровне – 3 человек (27%);
- не достигли базового уровня – 2 человека (18%).

В познавательной сфере базового уровня достигли 82% учащихся, что даёт возможность реализовывать программы учебных предметов на основе Примерной программы начального общего образования .

В эмоционально-личностной сфере при планировании работы следует обратить внимание на формирование учебно-познавательной мотивации и взаимодействие со сверстниками. Уровни адаптации учащихся к обучению достаточный. Индивидуальные показатели здоровья детей класса без особенностей.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п./ п.	Тема (глава)	Кол- во часов
1	Масса и ее измерение	15
2	Уравнения и их решения	11
3	Составляем и решаем задачи	9
4	Сложение и вычитание двузначных чисел	19
5	Вместимость	3
6	Время и его измерение	12
7	Умножение и деление	23
8	Таблица умножения	24
9	Трехзначные числа	19
	Итого:	136

ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п./п.	Тема	Кол-во часов	Сроки проведения
1	Контрольная работа за 1 четверть	1	октябрь
2	Контрольная работа за 2 четверть	1	декабрь
3	Контрольная работа за 3 четверть	1	март
4	Итоговая контрольная работа	1	май
	Итого:	4	

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№ п./п.	Тема	Кол-во часов	Сроки проведения
1	Сравнение предметов по массе.	1	05.09
2	Измерение и сравнение массы объектов при помощи весов и произвольных мерок.	1	10.09
3	Сравнение массы объектов при помощи двух чашечных весов.	1	17.09
4	Измерение вместимости произвольными мерками.	2	10.12
6	Определение времени по часам.	1	25.12
	Определение периметра	1	14.01
	ИТОГО:	6	

Календарно-тематическое планирование

№ Урока	Тема урока	Дата		Планируемые результаты		Возможные виды деятельности
		Пл.	Ф.	Предметные результаты	УУД	
Масса и её измерение (15 часов)						
1	Вводный урок. Подготовка к знакомству с понятием «масса предмета»	03.09		Использовать термин «масса».	Личностные: У обучающегося будут сформированы: - внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики; - понимание роли математических действий в жизни человека; - понимание причин успеха в учебе; - интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно исследовательской деятельности. Обучающийся получит возможность для формирования: -интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире; -представления о значении математики для познания окружающего мира; -самооценки на основе заданных	Соотнесение содержание рисунка и личного опыта. Классификация чисел по выделенным признакам: количественное сравнение.
2	Знакомство с понятием «масса».	04.09		Познакомится с понятием «масса», с инструментами измерения массы.		Сравнение двух объектов по разным основанием. Составление математических выражений по конкретной ситуации (рисунку)
3	Сравнение предметов по массе. <i>Пр./р. «Сравнение предметов по массе».</i>	05.09		Проводить сравнение предметов по массе: визуально и с помощью простейших весов.		Сравнение предметов по разным признакам. Проведение сериации. Сравнение предметов по массе. Практическая работа. Конструирование простейших весов по образцу. Измерение массы предметов с помощью простейших весов
4	Измерение массы предметов с помощью произвольных мерок.	06.09				
5	<i>Пр./р. «Измерение и сравнение массы объектов при помощи весов и</i>	10.09		Определять массу предметов с помощью простейших весов и разных мерок. Складывать и вычитать единицы массы.		Измерение массы предметов с помощью произвольных мерок

	<i>произвольных мерок»</i>				критериев успешной деятельности.		
8	Знакомство с единицей измерения массы «килограмм»	11.09		Использовать единицу измерения массы (килограмм) для определения массы предметов. Иметь представление о гирях как мерках для измерения массы.	<p>Регулятивные:</p> <p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя; - планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя; - выполнять учебные действия в устной и письменной речи; - учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; - осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности; - в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; - осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p>	Знакомство с единицей измерения массы «килограмм». Использование гирь для определения массы.	
	Входная контрольная работа	12.09					
9	Единица измерения массы – килограмм	13.09					
10	Определение массы с помощью гирь и весов. <i>Пр./р. «Сравнение массы объектов при помощи двух чашечных весов»</i>	17.09		Осваивать математическую запись предложения «масса предмета равна...». Определять массу с помощью гирь и весов. Записывать простейшие выражения на нахождение массы.			Составление математической модели ситуации по рисунку (масса предмета равна ...) Обозначение массы буквой m
11	Измерение массы. Объёмные фигуры, цилиндр	18.09					
12	Старинные меры массы	19.09		Записывать выражения на определения массы			
13	Разрядные слагаемые	20.09		Записывать двузначные числа в виде суммы разрядных слагаемых.			Неявное сравнение (данный математический объект сравнивается с образом понятия «сумма десятков и единиц», сложившимся у каждого ученика). Осознание существенных признаков понятия «разрядные слагаемые числа»
14	Самостоятельная работа «Проверь себя»	24.09		Систематизировать знание о массе предмета, нумерации двузначных чисел.			Анализ данных рисунков. Нахождение массы предмета в новой ситуации. Соотнесение задачи и ее схемы.

15	Проверочная работа по теме «Масса и её измерение»	25.09			<p>-понимать смысл инструкции учителя, и заданий, предложенных в учебнике;</p> <p>-выполнять действия в опоре на заданный ориентир;</p> <p>-в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;</p> <p>-самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы.</p>	
Уравнения и их решения (11 часов)						
16	Введение понятия «уравнение».	26.09		Распознавать уравнение среди прочих математических записей на основе выявления существенных признаков понятия «уравнение». Составлять уравнения по рисунку.	<p>Познавательные:</p> <p>Обучающийся научится:</p> <p>- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;</p> <p>- кодировать информацию в знаково-символической форме;</p> <p>- строить несложные модели математических понятий, задачных ситуации;</p> <p>- проводить сравнения, делать выводы на основе сравнения;</p> <p>- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и</p>	Анализ учебной ситуации. Выявление существенных признаков понятия «уравнение»
17	Решение уравнений способом подбора.	27.09		Решать простейшие уравнения способом подбора.		Решение уравнений способом подбора
18	Сложение десятков.	01.10		Складывать круглые десятки. Составлять уравнения по рисунку. Составлять верные и неверные равенства по описанию.		Применение аналогии на основе сравнения частных случаев сложения круглых десятков и сложения однозначных чисел.
19	Решение уравнений на основе связи между слагаемыми и суммой.	02.10		Познакомиться с новым способом решения уравнений нахождение неизвестного слагаемого на основе связи между слагаемыми и значением суммы. Составлять уравнение по тексту задачи.		Решение уравнений нахождение неизвестного слагаемого. Сравнение уравнения, нахождение общего признака.

20	Сочетательное свойство сложения.	03.10		Использовать сочетательное свойство сложения для рационализации вычислений.	<p>достаточные признаки.</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать рисуночные и символические варианты математической записи; - кодировать информацию в знаково-символической форме; 	Сравнение выражений. Формулирование и проверка гипотезы о сочетательном свойстве сложения. Классификация выражений по самостоятельно выделенному признаку.
21	Решение уравнений на нахождение неизвестного вычитаемого.	04.10		Использовать новый способ решения уравнений на нахождение неизвестного вычитаемого на основе взаимосвязи между результатом и компонентами действия вычитания.	<ul style="list-style-type: none"> - в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов; - проводить сравнение (по одному или нескольким признакам), понимать выводы, сделанные на основе сравнения. 	Эмпирическое обобщение: формулирование общего вывода, о нахождении неизвестного вычитаемого, на основе сравнения пары уравнений..
22	Вычитание десятков.	08.10		Использовать приём вычитания круглых десятков при вычислении значения разностей. Решать уравнения на нахождение неизвестного вычитаемого.	<ul style="list-style-type: none"> -в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов. 	Сравнение разностей. Формулирование общего вывода о вычитании круглых десятков.
23	Решение уравнений на нахождение неизвестного уменьшаемого.	09.10		Осваивать прием вычитания однозначного числа из двухзначного без перехода через разрядную единицу.	<p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> -под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации; 	Сравнение предложенных уравнений. Формулирование общего вывода о нахождении неизвестного уменьшаемого. Синтез: составление уравнений по описанию.
24	Решение уравнений. Корень уравнения.	10.10		Овладеть приемом вычитания круглых десятков из двухзначного числа.	<ul style="list-style-type: none"> -моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов; 	Неявное сравнение. Решение уравнений . Выявление существенных признаков понятия «корень уравнения»
25	Уравнения и их решения.	11.10		Систематизировать знания о способах решения простейших уравнений. Совершенствовать умение складывать и вычитать однозначные и двузначные числа в пределах 100 (без перехода через разрядную единицу).	<ul style="list-style-type: none"> -строить рассуждения о математических объектах; -устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе 	Анализ данных таблицы и составление уравнений на его основе.

26	Проверочная работа по теме «Уравнения и их решение»	15.10			анalogии, сравнения, обобщения.	
	Составляем и решаем задачи (9 часов)					
27	Текстовая задача. Вопрос как часть задачи.	16.10		Выделять в задаче условие, вопрос, данное, искомое. Дополнять текст до задачи на основе знаний ее структуры. Овладеть новым способом вычисления (вычитание однозначного числа из круглого десятка).	Коммуникативные: Обучающийся научится: - принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства; - допускать существование различных точек зрения; - использовать в общении правила вежливости; - принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства; - допускать существование различных точек зрения; - использовать в общении правила вежливости. Обучающийся получит возможность научиться: - строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;	Сравнение предложенных текстов. Подведение анализируемого объекта под понятие задача. Дополнение предложенного текста до задачи.
28	Условие как часть задачи.	17.10		Выделять условие, вопрос задачи. Познакомится с новым способом вычисления (прибавление к двухзначному числу однозначного, когда в сумме получаются круглые десятки).		Сравнение предложенных текстов. Подведение анализируемого объекта под понятие задача. Анализ, синтез (построение нового объекта задачи с заданными свойствами).
29	Контрольная работа за 1 четверть	18.10				
30	Работа над ошибками	22.10				
31	Прямоугольный треугольник. Математический диктант.	23.10		Распознавать «прямоугольный треугольник» среди других треугольников. Составлять уравнения по рисункам.		Анализ рисунка. Выявление существенных свойств прямоугольного треугольника.
32	Составные части задачи.	24.10		Устанавливать взаимосвязь между условием и вопросом задачи.		Разносторонний анализ задачи. Выделение условия и вопроса. Нахождение новых отношений в задаче, не заданных в ее вопросе
33	Данные и искомое задачи.	25.10		Уметь выделять в задаче данные и искомое. Познакомится с понятием «тупоугольный треугольник».		Выявление происхождения терминов «данное»,

					-использовать средства устного общения для разрешения коммуникативных задач; -корректно формулировать свою точку зрения; -контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.	«искомое»
34	Структура задачи. Тупоугольный треугольник	29.10		Выделять в задаче условие, вопрос, данные и искомое. Использовать новый способ действия – вычитание из двузначного числа однозначного с переходом через десяток.		Решение задачи. Выделение условия и вопроса задачи, данных и искомого.
35	Обобщающий урок «Проверь себя»	30.10				Решение задач. Подведение под понятие «задача» анализируемых объектов. Анализ учебной ситуации. Самоконтроль.
36	Сложение двузначных чисел.	31.10		Формировать представление о сложении двузначных чисел.		Выявление ориентировочной основы сложение двузначных чисел. Выполнение сложения на предметном уровне
37	Способы сложения двузначных чисел.	06.11		Осознавать возможность разных способов выполнения математических действий.		Анализ и сравнение объектов. Сравнение и нахождение удобного способа выполнения действия.
38	Сложение двузначных чисел (подробная запись)	07.11		Выражать действия при выполнении сложения в виде алгоритма.		Выполнение действий по алгоритму. Нахождение значение сумм.
39	Сложение двузначных чисел.	08.11				

	Сравнение именованных чисел.					
40	Вычитание двузначных чисел.	12.11		Использовать новый прием для рационализации вычисления.		Вычисление значений выражений по алгоритму. Сравнение алгоритмов сложения и вычитания двузначных чисел. Преобразование алгоритмов.
41	Миллиметр. Математический диктант.	13.11		Уметь измерять длину отрезка в миллиметрах. Использовать понятие «миллиметр».		Анализ учебной ситуации. Осознание необходимости изучения более мелкой единицы длины – миллиметра. Черчение отрезка заданной длины.
42	Равнобедренный треугольник.	14.11		Распознавать «равнобедренный треугольник».		Выявление существенных свойств понятия равнобедренный треугольник.
43	Применение сложения и вычитания в разных ситуациях.	15.11		Познакомиться с новой формой записи сложения и вычитания двузначных чисел. Освоить способ сложения и вычитания «в столбик».		Нахождение значений выражений удобным способом.
44	Применение действий сложения и вычитания.	19.11				
45	Разные случаи сложения и вычитания (краткая запись)	20.11				
46	Проверочная работа по теме: «Сложение и вычитание двузначных чисел»	21.11		Распознавать вид треугольника.		Сравнение. Подведение под понятие равнобедренный треугольник, прямоугольный треугольник.
47	Равнобедренный прямоугольный	22.11				

	треугольник.				
48-49	Сложение двузначных чисел с переходом через разрядную единицу.	26.11		Овладеть общими алгоритмами сложения и вычитания многозначных чисел. Использовать свойства сложения для рационализации вычислений.	Сравнение разных способов записи письменного сложения двузначных чисел с переходом через разряд.
50	Равносторонний треугольник	27.11		Распознавать «равносторонний треугольник» среди других треугольников.	Выявление существенных признаков равносторонний треугольник.
51	Вычитание двузначных чисел с переходом через разрядную единицу.	28.11		Выполнять вычитание двузначных чисел «в столбик»	Сравнение. Анализ учебной ситуации с целью выявления общего способа действия.
52	Составление алгоритма вычитания двузначных чисел.	29.11		Овладеть общим приемом письменного вычитания многозначных чисел.	Конкретизация общего способа вычитания двузначных чисел с переходом через разрядную единицу. Составление алгоритма.
53	Составная задача.	03.12		Различать простые и составные задачи.	Сравнение. Выявление существенных признаков понятия «Составная задача». Решение задач.
54	Решение простых задач. Сравнение простой и составной задачи.	04.12			Составление задачи по краткой записи. Составление краткой записи к задаче. Решение задачи.
55	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел».	05.12			
	Работа над ошибками	06.12			

56	Вместимость. <i>Пр./р.</i> «Измерение вместимости произвольными мерками».	10.12		Получить представления о вместимости		Рассмотрение разных величин как свойств предметов. Осознание общности алгоритмов измерения величин разной природы, в том числе и вместимости. Анализ текста с целью выявления существенных признаков понятия «литр», «вместимость». Обозначение литра. Чтение записи величин. Практическая работа. Измерение вместимости разных предметов с помощью литра и других мерок.
57	Литр. <i>Пр./р.</i> «Измерение вместимости произвольными мерками».	11.12		Использовать единицу измерения «литр» при решении задачи.		
58	Старинные меры вместимости. Математический диктант.	13.12		Познакомиться со старинными мерами вместимости.		
Время и его измерение (12 ч)						
59	Контрольная работа за 2 четверть	17.12		Актуализировать представления о времени. Определять время по часам.		Сравнение с целью нахождения сходства. Определение времени по часам. Выявления порядка следования и цикличности частей суток
60	Работа над ошибками	18.12		Осознавать цикличность временных промежутков (сутки, части суток). Измерять время по часам.		
61	Понятие времени как величины. Математический диктант.	19.12				
62	Сутки - единицы измерения времени	20.12				
63	Разносторонний треугольник	24.12		Находить «разносторонний треугольник» среди других треугольников. Уметь		

				классифицировать треугольники по соотношению сторон.		треугольника.
64	Определение времени по часам <i>Пр./р.</i> «Определение времени по часам».	25.12		Осознавать соотношения между единицами времени (час, минута). Измерять время по часам. Определять время суток по часам двумя		Определение времени по часам разных видов. Анализ рисунков часов. Определение времени и длительности промежутков времени по часам. Выявление соотношения между часом и минутой
65-66	Час. Минута. Определение времени по часам.	26.12 27.12		Способами. Использовать календарь для определения даты. Определять длительность временных промежутков по часам.		
67	Периметр многоугольника. <i>Пр./р.</i> «Определение периметра».	14.01		Познакомиться с понятием «периметр». Находить периметр многоугольника. Устанавливать соотношения между единицами измерения времени. Уметь определять длительность промежутков времени по часам.		Сравнение ломаных по форме. Выявление существенных признаков понятия «многоугольник». Знакомство с понятием «периметр» и его обозначением.
68-69	Обобщение изученного материала. Контрольная работа по теме «Время»	15.01 16.01		Систематизировать знания о времени и его измерении. Определять время по часам разного типа. Использовать разные способы названия одного и того же момента времени.		Сложение и вычитание двухзначных чисел в столбик. Самоконтроль.
70	Сложение одинаковых слагаемых.	17.01		Выделять различные случаи сложения одинаковых слагаемых. Определять длительность временных промежутков без опоры на часы, с помощью арифметического действия. Находить периметр треугольника.		Сравнение рисунков и составление равенств с целью нахождения общих свойств. Сравнение. Выделение существенных признаков умножения. Анализ новой формы записи сложения одинаковых слагаемых. Знакомство с термином «произведение» «значение
71	Введение понятия «умножение».	21.01		Познакомиться с понятием «умножение» как новой формой записи сложения одинаковых слагаемых.		

72	Смысл действия умножения	22.01		Преобразовывать сумму одинаковых слагаемых в произведение и наоборот.		произведения». Проведение аналогии между названиями компонентов умножения.
73	Знакомство с понятием «произведение»	23.01		Познакомиться с понятием «произведение». Составлять произведения по рисунку.		
74	Компоненты и результат действия умножения	24.01		Осваивать новое понятие «множитель». Называть и использовать компоненты произведения. Использовать конкретный смысл умножения при сравнении выражений.		
75	Математический диктант. Арабские и римские цифры.	28.01		Познакомиться с римской нумерацией.		Сравнение. Знакомство с римской нумерацией. Сравнение рисунков. Запись выражений римскими цифрами. Анализ способа записи чисел в римской нумерации.
76-77	Упражнение в использовании римских цифр.	29.01 30.01		Записывать числа с помощью римских цифр.		
78	Правило вычитания числа из суммы.	31.01		Научиться записывать правила действий в обобщенном виде.		Анализ учебной ситуации и формулирование общего вывода о разных способах вычитания числа из суммы.
79-80	Схема рассуждений при решении задач.	04.02 05.02		Составлять схему рассуждений «от вопроса к данным» при поиске решения задачи.		Осознания способа рассуждения при выполнении поиска решения задачи аналитическим способом. Построение схемы рассуждения.
81-82	Действие деления.	06.02 07.02		Познакомиться с понятием «деление». Научиться выполнять деление «на равные части» и «по содержанию».		Решение задачи на нахождения произведения. Составление и решение практическим способом задач, обратных к ней.

					Знакомство с записью решения обратных задач при помощи действия деления.
83	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	11.02		Выявить существенное свойство противоположных сторон прямоугольника.	Практическая исследовательская работа. Сравнение частных случаев (длин противоположных сторон конкретных прямоугольников) и формулирование на основе сравнения общего вывода о равенстве противоположных сторон прямоугольника.
84	Взаимобратные арифметические действия.	12.02		Познакомиться с понятием «обратное арифметическое действие». Воспринимать сложение и вычитание, умножение и деление как взаимно обратные действия.	Сравнения равенств. Определение сложения и вычитания, умножения и деления как взаимно обратные действия.
85	Частное чисел.	13.02		Познакомиться с понятиями «частное двух чисел», «значение частного». Использовать знаки и термины, связанные с действием деления.	Решение задачи на деление на равные части. Знакомство с термином «частное», «значение частного», «делимое», «делитель».
86	Делимое, делитель.	14.02		Выделять компоненты действия деления: «делимое», «делитель», «значение частного», «частное». Читать математические выражения.	
87	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	18.09		Познакомиться с новым типом задач данного типа. Овладевать способом решения задач данного типа. Выполнять действия по линейному алгоритму.	Практическое решение задач нового типа (на увеличение числа в несколько раз). Решение составных задач, в состав которых входит простая задача на уменьшения числа в несколько раз.
88	Задачи на уменьшение Числа в несколько	19.02		Формировать умения решать задачи на уменьшение числа в несколько раз. Использовать знаки и термины,	

	раз.			связанные с действиями умножения и деления.		
89-90	Умножение и деление.	20.02 21.02		Систематизировать знания об умножении и делении. Находить значения выражений рациональным способом, используя сочетательное свойство сложения и свойство вычитания числа из суммы.		Нахождение значений выражений. Решение задач.
91	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	25.02				
92	Работа над ошибками	26.02				
93	Таблица умножения на 2.	27.02		Составлять таблицу умножения на 2. Выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев.		Анализ учебной ситуации. Формирование общего способа составления таблицы умножения на 2, на 3.
94	Таблица умножения на 3.	28.02		Составлять таблицу умножения на 3. Познакомиться с общим способом составления таблицы умножения. Находить значения выражений, используя таблицу умножения.		
95	Действия первой И второй ступеней.	04.03		Выделять в выражениях «действия первой ступени» и «действия второй ступени». Находить значения произведений и частных на основе знания таблицы умножения.		Выполнение вычислений по заданному линейному алгоритму
96	Таблица умножения на 4.	05.03		Составлять таблицу умножения на 4.		Составление таблицы умножения на 4, на 5.
97	Таблица умножения на 5.	06.03		Составлять таблицу умножения на 5.		
98	Формулы периметра	07.03		Познакомиться с формулой нахождения периметра		Сравнение многоугольников. Соотнесение формул на

	Прямоугольника и квадрата.			прямоугольника и квадрата. Использовать полученные формулы для решения задач.		нахождения периметра с соответствующим многоугольникам. Конкретизация формул.
99	Задачи на нахождение периметра	11.03		Использовать полученные формулы для решения задач.		Практическое решение задач нового типа.
100	Порядок действий в выражениях без скобок.	12.03		Осваивать правило порядка действий в выражениях без скобок, содержащих действия только одной ступени. Использовать знания Порядка действий в выражениях при нахождении их значений.		Сравнение (сопоставление) выражений. Анализ нового правила (о порядке действий в выражениях без скобок, содержащих действия только одной ступени). Использование нового правила при нахождении значений выражений (содержащих действия разных ступеней)
101	Переместительное свойство Умножения.	13.03		Познакомиться с переместительным свойством умножения. Использовать переместительное свойство умножения при нахождении значений выражений.		
102	Порядок действий в выражениях без скобок, содержащих действия разных ступеней.	14.03		Познакомиться с порядком действий в выражениях без скобок, содержащих действия разных ступеней. Использовать знание порядка действий в выражениях, содержащих действия разных ступеней, при нахождении их значений.		
103	Контрольная работа за 3 четверть.	18.03				
104	Работа над ошибками	19.03				
105	Таблица умножения на 7. Взаимосвязь между множителями и значением	20.03		Составлять таблицу умножения на 7. Использовать таблицу умножения для нахождения значений сложных выражений. Познакомиться с правилом нахождения неизвестных		Запись нового столбика таблицы умножения.

	произведений.			компонентов умножения.		
106	Таблица умножения на 8.	21.03		Составлять столбик таблицы умножения на 8. Использовать таблицу умножения для нахождения значений выражений.		Анализ учебной ситуации. Сравнение разных способов составления таблицы умножения на 7, на 8.
107	Таблица умножения на 9.	01.04		Составлять столбик таблицы умножения на 9. Систематизировать знания о таблице умножения. Находить значения выражений, опираясь на знание таблицы умножения.		Анализ составленной ранее таблицы умножения. Дополнение таблицы столбиком умножения на 9.
108	Порядок действий в выражениях со скобками.	02.04		Усвоить правило порядка действий в выражениях со скобками.		Сравнение выражений. Выяснение значения скобок в выражениях.
109	Таблица умножения.	03.04		Систематизировать знания таблицы умножения.		Анализ составленной таблицы умножения. Сокращение таблицы умножения.
110	Умножение единицы на число и числа на единицу.	04.04		Познакомиться с теоретической основой приема умножения единицы на число и числа на единицу. Применять данный прием при вычислениях.		Формулирование общего вывода об умножении единицы на число на основе сравнения частных случаев. Знакомство с новым правилом: умножение числа на единицу
111	Деление числа на само себя и на единицу	08.04		Познакомиться с теоретической основой приема деления числа на само себя и на единицу. Овладевать приемом деления числа на само себя и на единицу.		Формулирование общего вывода о делении числа на само число на основе сравнения частных случаев. Знакомство с новым правилом: деление числа на единицу и на само себя.
112	Взаимосвязь между	09.04		Осознавать взаимосвязь между		Анализ учебной ситуации.

	компонентами и результатом действия деления.			результатом И компонентами действия деления. Решать уравнения с использованием взаимосвязи между результатом и компонентами действия деления		Формулирование общего вывода на основе анализа взаимосвязи между результатом и компонентами действия деления.
113	Умножение числа на нуль И нуля на число.	10.04		Познакомиться с теоретической основой приема умножения нуля на число и числа на нуль. Использовать прием умножения нуля на число и числа на нуль при вычислении значений выражений.		Формулирование общего вывода об умножении нуля и натурального числа на основе сравнения частных случаев.
114	Деление нуля на число.	11.04		Познакомиться с теоретической основой приема деления нуля на число. Применять данный прием при вычислениях.		Формулирование общего вывода о делении нуля на число на основе сравнения частных случаев.
115	Цена, количество, стоимость. Невозможность Деления на нуль.	15.04		Осознавать невозможность деления на нуль. Познакомиться с понятиями «цена», «количество», «стоимость». Использовать взаимосвязь между ними при решении задач		Составление задач с величинами «цена», «количество», «стоимость»
116	Обобщающий урок По теме «таблица Умножения».	16.04		Использовать таблицу умножения в вычислениях при решении задач и уравнений.		Поиск закономерностей на основе сравнения выражений.
117	Контрольная работа по теме «Таблица умножения»	17.04				
Трехзначные числа (18 часов)						
118	Новая счетная единица – сотня.	18.04		Познакомиться с новой счетной единицей – сотней. Научиться записывать число 100 в разной нумерации.		Выполнение предметных действий. Знакомство с составом числа 100. Чтение и запись числа 100
119	Круглые сотни.	22.04		Читать и записывать круглые сотни.		Знакомство с названием и

				Считать сотнями. Вывести правило вычитания суммы из числа.		написанием круглых сотен
120	Разные способы получения сотни.	23.04		Образовывать число 100 разными способами. Сформулировать правило вычитания суммы из Числа.		Получение числа 100 разными способами.
121	Соотношение между Единицами длины	24.04		Овладеть способом сложения вида $99+1$. Дополнить таблицу мер длины соотношением $1\text{ м} = 100\text{ см}$. Уметь переводить одни единицы измерения длины в другие на основе знания таблицы мер длины.		Неявное сравнение, нахождение общего. Нахождение значение сумм на основе знания способа образование чисел.
122-123	Образование, чтение и запись трёхзначных чисел (счёт десятками).	25.04 29.04		Образовывать, читать и записывать трехзначные числа, оканчивающиеся нулем. Представлять трехзначные числа, оканчивающиеся нулем, в виде суммы разрядных слагаемых.		Счет десятками. Получение при счете трехзначных чисел, оканчивающих нулем.
124	Образование, чтение, запись трёхзначных чисел.	30.04		Образовывать, читать и записывать трехзначные числа с нулем в середине. Познакомиться с нумерацией чисел в пределах 1000.		
125	Образование, чтение, запись трёхзначных чисел.	06.05		Образовывать, читать и записывать трехзначные числа.		
126	Разрядный состав трехзначных чисел.	07.05		Использовать знание разрядного состава трехзначных чисел.		Анализ и запись трёхзначных чисел
127	Объемные тела. Основание объемного тела.	08.05		Познакомиться с термином «основание» объемного тела. Проводить сравнение объемных тел по разным основаниям.		Классификация объемных тел по форме их основания.
128	Итоговая контрольная работа (ЦОКО)	13.05				

129	Календарь.	14.05		Определять время по календарю. Познакомиться с единицами измерения времени и соотношениями между ними.		Чтение календаря. Анализ данных календаря. Выявление особенностей месяца, года как мер времени.
130	Месяц и год – единицы времени.	15.05		Выявить особенности таких единиц измерения времени, как месяц и год. Определять время по Календарю.		
131	Нумерация трехзначных чисел.	16.05		Систематизировать знания о трехзначных числах. Использовать знания нумерации трехзначных чисел при решении практических задач.		Актуализация знаний о нумерации трехзначных чисел.
132	Контрольная работа за 4 четверть	20.05				
133	Работа над ошибками	21.05				
133	Элементы объемных тел (ребра и грани многогранников).	22.05		Познакомиться с понятиями «ребро», «грань» многогранника.		Анализ изображения многогранников. Выявление существенных признаков понятий «ребро», «грань» многогранника.
134	Элементы объемных тел (ребра и грани многогранников).	23.05				
135 136	Итоговое повторение.	28.05 29.05		Систематизировать знания и умения, сформированные в течение учебного года		

УМК

1. Учебник. Математика для 2 класса в 2 частях. И.И. Аргинская, Е.И. Ивановская, С.Н. Кормишина. Издательство: «Федоров», 2012 г.
2. Математика: Рабочая тетрадь для 2 класса в 4 частях. Е.П. Бененсон, Издательство «Учебная литература». 2015 г.
3. И.И. Аргинская, С.Н. Кормишина. Методические рекомендации к курсу «Математика» »- 2 класс: – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «ФЕДОРОВ», 2012.
4. Поурочно – тематическое планирование к учебнику «Математика»- 2 класс, И.И. Аргинской, Е.И. Ивановской, С.Н. Кормишиной. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «ФЕДОРОВ», 2012.
5. Комплект динамических раздаточных пособий по математике, часовой циферблат, учебные чашечные весы с гирями, комплект таблиц.