Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 36 имени Гавриила Романовича Державина»

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания методического объединения от 25.08.2017 №1	Приказом директора МАОУ «Школа № 36» от 29.08.2017 № 37а/17-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МАТЕМАТИКА

1 КЛАСС

Количество часов: 132

Составители программы:
Соловьева Е.В.,
Фёдорова С.В.,
Михайлова Е.А.

Великий Новгород
2017 - 2018 учебный год

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего образования (приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 N 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Основной общеобразовательной программой МАОУ «Школа № 36» (далее Школа);
- Уставом Школы.

Программа построена на основе авторской программы Планета Знаний. Математика. М.И.Башмаков; М.Г.Нефёдова. Традиционная система. Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1-4 классы. УМК «Планета Знаний». М.: АСТ, «Астрель» 2015.

Цели образования с учетом специфики учебного предмета:

- математическое развитие младшего школьника;
- освоение начальных математических знаний;
- воспитание интереса к математике.

Общая характеристика учебного предмета

Программа построена на основе авторской программы Планета Знаний. Математика. М.И.Башмаков; М.Г.Нефёдова. Традиционная система. Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1-4 классы. УМК «Планета Знаний». М.: АСТ, «Астрель». 2015г.

Учебники и учебные пособия: М.И.Башмаков, М.Г.Нефёдова. «Математика». В 2-х частях - М.: Дрофа, «Астрель». 2017г.

М.Г.Нефёдова. Рабочая тетрадь к учебнику «Математика». В 2-х частях – М.: Дрофа, «Астрель». 2017г.

М. Г. Нефёдова. Математика: контрольные и диагностические работы: 1 класс: к учебнику М. И Башмакова, М. Г. Нефёдовой « Математика» - М. : Дрофа; Астрель,2017.

Курс направлен на реализацию целей обучения математике в начальном звене, сформулированных в стандарте начального общего образования. В соответствии с этими целями и методической концепцией авторов можно сформулировать три группы задач, решаемых в рамках данного курса и направленных на достижение поставленных целей.

Учебные задачи:

- формирование на доступном уровне представлений о натуральных числах и принципе построения натурального ряда чисел, знакомство с десятичной системой счисления;
- формирование на доступном уровне представлений о четырёх арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;
- формирование на доступном уровне навыков устного счёта, письменных вычислений, использования рациональных способов вычислений, применения этих навыков при решении практических задач (измерении величин, вычислении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

Развивающие задачи:

- развитие пространственных представлений учащихся как базовых для становления пространственного воображения, мышления, в том числе математических способностей школьников;
- развитие логического мышления – основы успешного освоения знаний по математике и другим учебным предметам;
- формирование на доступном уровне обобщённых представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

Общеучебные задачи:

- знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;
- формирование на доступном уровне умений работать с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);
- формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности;
- формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки.

Решение задач происходит на протяжении всех лет обучения в начальной школе. Это обусловливает концентрический принцип построения курса. Учебный материал каждого года обучения выстроен по тематическому принципу – он поделён на несколько крупных разделов, которые в свою очередь подразделяются на несколько тем.

Содержание курса соответствует стандарту начального общего образования и традициям изучения математики в начальной школе.

При отборе содержания учитывался принцип целостности содержания, согласно которому новый материал включается в систему более общих представлений по изучаемой теме.

Важное место в курсе отводится пропедевтике как основного изучаемого материала, традиционного для начальной школы, так и материала, обеспечивающего подготовку к продолжению обучения в основной школе. Поэтому активно используются элементы опережающего обучения на уровне отдельных структурных единиц курса: отдельных упражнений, отдельных уроков, целых тем.

Использование опережающего обучения позволяет в соответствии с принципом целостности включать новый материал, подлежащий обязательному усвоению, в систему более общих представлений. Это способствует осмысленному освоению обязательного материала, позволяет вводить элементы исследовательской деятельности в процесс обучения.

Один из центральных принципов организации учебного материала в данном курсе – принцип вариативности – предусматривает дифференциацию, обеспечивающую индивидуальный подход к каждому ученику. Этот принцип реализуется через выделение инвариантной и вариативной части курса.

Значительное место в курсе отводится развитию пространственных представлений учащихся. Своевременное развитие пространственных представлений помогает ребёнку успешно адаптироваться в социальной и учебной среде и является базой для успешного обучения чтению, письму и счёту.

Учебники предоставляют возможности для личностного развития школьников.

Описание места учебного предмета в учебном плане:

Количество часов:

в неделю по программе	- 4
в неделю по учебному плану	- 4
в год	- 132
из них:	
контрольных работ	- 1
самостоятельных работ	- 20
проверочных работ	- 8
арифметических диктантов	- 8

Планируемые результаты

Данная программа обеспечивает достижение необходимых личностных, метапредметных, предметных результатов освоения курса, заложенных в ФГОС НОО.

Личностные результаты освоения программы по математике

Планируемые результаты	Формы формирования и развития	Мониторинг уровня сформированности. Регулярность контроля
Положительное отношение и интерес к изучению математики; Ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала; Умение признавать собственные ошибки; Умение оценивать трудность предлагаемого задания; Адекватная самооценка; Чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности); Восприятие математики как части общечеловеческой культуры; Устойчивая учебно-познавательная мотивация учения	Интересные задачи и задания на уроке, рефлексия собственной деятельности, использование шкалы самооценки в конце каждого урока, благоприятная психологическая атмосфера в классе. Дифференцированные задания на повторение материала, задания по выбору ребёнка. Использование групповой формы организации урока. Решение проектных задач	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной работы в конце учебного года. Психологическое тестирование.

Регулятивные универсальные учебные действия

Планируемые результаты	Формы формирования и развития	Мониторинг уровня сформирован–ности. Регулярность контроля
Учащиеся научатся: – удерживать цель учебной и внеучебной деятельности; – учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;	Постановка цели урока совместно с учителем. Опорные схемы, таблицы, памятки.	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной

Планируемые результаты	Формы формирования и развития	Мониторинг уровня сформирован–ности. Регулярность контроля
– использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности; – самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи; – осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата; – вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки; – сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем; – адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками. Учащиеся получат возможность научиться: – планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя); – использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата).	Интересные задачи и задания на уроке, рефлексия собственной деятельности, использование шкалы самооценки в конце каждого урока, благоприятная психологическая атмосфера в классе. Дифференцированные задания на повторение материала, задания по выбору ребёнка. Использование групповой формы организации урока. Решение проектных задач.	работы в конце учебного года. Психологическое тестирование.

Познавательные универсальные учебные действия

Планируемые результаты	Формы формирования и развития	Мониторинг уровня сформированности. Регулярность контроля
Учащиеся научатся: – выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи; – моделировать условия текстовых задач освоенными способами; – устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии); – осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи); – конструировать геометрические фигуры из заданных частей, достраивать часть до заданной геометрической фигуры, мысленно делить геометрическую фигуру на части; – сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям; – понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, дополнять таблицы недостающими данными, находить нужную информацию в учебнике. Учащиеся получат возможность научиться: – моделировать условия текстовых задач, – решать задачи разными способами; – устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение,	Технология проблемного обучения; Технология разноуровнего обучения;	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной работы в начале и в конце учебного года.

Планируемые результаты	Формы формирования и развития	Мониторинг уровня сформирован-ности. Регулярность контроля
проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач; – проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач; – выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения; – сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий, переводить информацию из одного вида в другой, – находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете.		

Коммуникативные универсальные учебные действия

Планируемые результаты	Формы формирования и развития	Мониторинг уровня сформирован–ности. Регулярность контроля
Учащиеся научатся: – сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; – осуществлять взаимопроверку; – обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); – объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач); – задавать вопросы с целью получения нужной информации.	Использование групповой и парной формы организации учебной деятельности на уроке. Технология развивающего обучения. Групповая работа и парная форма организации учебной	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной работы в конце учебного года.

Планируемые результаты	Формы формирования и развития	Мониторинг уровня сформирован–ности. Регулярность контроля
Учащиеся получат возможность научиться: – учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение; – выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель; – задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.	деятельности на уроках.	

Предметные

Учащиеся должны знать:

- название и последовательность чисел от 0 до 100;
- чётные и нечётные числа в пределах 100, порядок их расположения в ряду чисел;
- состав однозначных чисел;
- десятичный состав чисел первой сотни;
- названия числовых выражений (сумма, разность);
- правило перестановки слагаемых в сумме;
- названия геометрических фигур (квадрат, круг, треугольник, прямоугольник);
- названия единиц измерения длины (сантиметр).

Учащиеся должны уметь:

- считать до 20 в прямом и обратном порядке;
- называть, записывать и сравнивать числа от 0 до 100;
- выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток (сложение и вычитание десятков, сложение двузначного числа с однозначным, вычитание однозначного числа из двузначного);
- выполнять сложение и вычитание с числом 0;
- решать простые текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание;
- распознавать изученные геометрические фигуры (отрезок, ломаная; многоугольник, треугольник, квадрат, прямоугольник) и изображать их с помощью линейки на бумаге с разлиновкой в клетку;
- измерять длину заданного отрезка (в сантиметрах); чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;

– находить длину ломаной и периметр многоугольника.

Учащиеся могут знать:
– названия компонентов сложения (слагаемые) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое);
– правила сравнения чисел.

Учащиеся могут уметь:
– решать задачи в 2 действия по сформулированным вопросам;
– вычислять значение числового выражения в 2-3 действия рациональными способами (с помощью группировки слагаемых или вычитаемых, дополнения чисел до ближайшего круглого числа);
– сравнивать значения числовых выражений.

Содержание учебного предмета

Общие свойства предметов и групп предметов	10 часов
Числа и величины	30 часов
Арифметические действия	45 часов
Текстовые задачи	15 часов
Геометрические фигуры и величины	20 часов
Работа с данными	12 часов

Общие свойства предметов и групп предметов (10 часов)

Свойства предметов (форма, цвет, размер). Сравнительные характеристики предметов по размеру: больше - меньше, длиннее - короче, выше – ниже, шире – уже. Сравнительные характеристики положения предметов в пространстве: перед, между, за; ближе – дальше, слева – справа. Сравнительные характеристики последовательности событий: раньше – позже. Сравнительные количественные характеристики групп предметов: столько же, больше, меньше, больше на…, меньше на… .

Числа и величины (30 часов)

Счёт предметов. Названия, запись, последовательность чисел до 100. Сравнение чисел (знаки сравнения). Числовой ряд, взаимное расположение чисел в числовом ряду (следующее число, предыдущее). Чётные и нечётные числа. Десятичный состав двузначных чисел. Масса, единицы массы (килограмм). Вместимость, единицы вместимости (литр).

Арифметические действия (45 часов)

Сложение, вычитание (смысл действий, знаки действий). Переместительный закон сложения. Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Таблица сложения в пределах 10. Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток. Сложение и вычитание с числом 0. Выражение (сумма, разность), значение выражения. Равенство, неравенство. Названия компонентов сложения и вычитания (слагаемые, уменьшаемое, вычитаемое). Нахождение значения выражения без скобок. Рациональные приёмы вычислений (перестановка и группировка слагаемых).

Текстовые задачи (15 часов)

Развитие способности понимания текста, содержащего числовые данные. Моделирование текста, содержащего числовые данные. Структура и элементы текстовой задачи (условие, вопрос, числовые данные, неизвестное). Краткая запись условия, восстановление условия задачи по краткой записи. Решение текстовых задач: нахождение суммы и остатка, увеличение (уменьшение) на несколько единиц, нахождение слагаемого.

Геометрические фигуры и величины (20 часов)

Пространственные отношения (выше – ниже, длиннее – короче, шире – уже, перед, за, между, слева – справа). Отрезок, ломаная, прямая линия, кривая. Измерение длины отрезка, изображение отрезка заданной длины. Многоугольники: квадрат, прямоугольник, треугольник. Круг. Длина. Единицы длины (сантиметр). Длина ломаной. Периметр многоугольника. Площадь (на уровне наглядных представлений).

Работа с данными (12 часов)

Виды информации: текст, рисунок, схема, символьная запись. Сопоставление информации, представленной в разных видах. Таблица (строка, столбец). Табличная форма представления данных. Чтение и заполнение таблиц.

Тематическое планирование

132 часа (4 часа в неделю)

№ п/п	№ урока в теме	Дата	Содержание урока	Виды контроля
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10				
ДАВАЙТЕ ЗНАКОМИТЬСЯ (3 ЧАСА) Часть 1				
1.	1.		Знакомство с учебником. Знакомство с признаками, по которым сравнивают предметы: по форме, размеру, цвету, количеству, расположению.	
2.	2.		Формирование навыка пересчитывания предметов. Актуализация понятий «больше», «меньше», «столько же».	
3.	3.		Актуализация знаний о геометрических фигурах. Знакомство с понятиями «число» и «цифра».	
СРАВНИВАЕМ ПРЕДМЕТЫ (4 ЧАСА)				
4.	1.		Формирование умений сравнивать геометрические фигуры по форме, размеру и цвету. Знакомство с символическим обозначением предметов, изображённых на рисунке.	
5.	2.		Формирование умений сравнивать предметы по форме и цвету. Знакомство с табличной формой представления информации.	

№ п/п	№ урока в теме	Дата	Содержание урока	Виды контроля
6.	3.		Знакомство с понятиями «увеличение», «уменьшение». Формирование умения упорядочивать предметы по размеру.	
7.	4.		Актуализация понятий «длиннее», «короче», «шире», «уже». Формирование умения сравнивать предметы по размеру.	
СЧИТАЕМ ПРЕДМЕТЫ (6 ЧАСОВ)				
8.	1.		Формирование умения соотносить числа 1, 2, 3 с цифрами и количеством предметов. Формирование навыка письма (цифра 1).	
9.	2.		Формирование умения соотносить числа 4, 5 с цифрами и количеством предметов. Формирование навыка письма (цифра 4).	
10.	3.		Формирование первоначальных представлений о порядковом счёте. Формирование навыка письма (цифра 2).	
11.	4.		Формирование умения соотносить числа 6, 7 с цифрами и количеством предметов. Формирование навыка письма (цифра 7).	
12.	5.		Формирование умения соотносить числа 8, 9 с цифрами и количеством предметов. Формирование навыка письма (цифра 6 и 9).	
13.	6.		Повторение и обобщение темы «Считаем предметы». Пропедевтика свойств числового ряда. Формирование навыка письма (цифра 5).	
СРАВНИВАЕМ ЧИСЛА (7 ЧАСОВ)				
14.	1.		Знакомство учащихся с принципом сравнения количества предметов (составление пар предметов). Формирование умений обозначать предметы символами. Формирование навыка письма (цифра 3).	
15.	2.		Формирование первоначальных представлений о сравнении чисел. Формирование навыка письма (цифра 8).	
16.	3.		Знакомство с понятиями «равенство» и «неравенство». Формирование умения составлять равенства и неравенства с опорой на предметную деятельность и наглядные изображения. Самостоятельная работа по теме «Сравнение чисел»	Самостоя–тельная работа.
17.	4.		Формирование первоначальных представлений о принципе построения числового ряда (знакомство с понятием	

№ п/п	№ урока в теме	Дата	Содержание урока	Виды контроля
			«следующее число», увеличение чисел в числовом ряду на 1 при движении вправо).	
18.	5.		Знакомство с понятием «предыдущее число». Уменьшение чисел в числовом ряду на 1 при движении влево.	
19.	6.		Формирование умения сравнивать числа с помощью числового ряда. Самостоятельная работа по теме «Увеличение, уменьшение на 1»	Самостоя–тельная работа.
20.	7.		Актуализация понятий «больше на…», «меньше на…». Формирование умения сравнивать числа с помощью числового ряда. Проверочная работа по теме «Сравнение чисел. Увеличение, уменьшение на 1»	Провероч–ная работа.
РИСУЕМ И ИЗМЕРЯЕМ (12 ЧАСОВ)				
21.	1.		Анализ проверочной работы. Р/ош. Знакомство с новыми геометрическими фигурами (точка, отрезок, овал, прямоугольник).	
22.	2.		Знакомство с понятиями «прямая линия», «кривая», «пересекающиеся линии», «непересекающиеся линии». Тренировка в проведении линий по линейке.	
23.	3.		Формирование представлений об отрезке и ломаной и умения чертить отрезки и ломаные по линейке. Самостоятельная работа по теме «Линии»	Самостоя–тельная работа.
24.	4.		Формирование представлений о многоугольниках. Арифметический диктант.	Арифмети–ческий диктант.
25.	5.		Развитие пространственных представлений (различение направлений «право» и «лево» в пространстве и на листе бумаги).	
26.	6.		Формирование представлений о числах 0 и 10 и умения соотносить их с цифрами и количеством предметов. Формирование навыка письма (цифра 0).	
27.	7.		Формирование первоначальных представлений о процессе измерения.	
28.	8.		Формирование умения измерять длину отрезка с помощью линейки. Самостоятельная работа по теме «Отрезок. Измерение длины»	Самостоя–тельная работа.

№ п/п	№ урока в теме	Дата	Содержание урока	Виды контроля
29.	9.		Формирование графического образа числового ряда (числовой луч).	
30.	10.		Закрепление по теме «Геометрические фигуры». Формирование пространственных представлений учащихся. Проверочная работа по теме «Геометрические фигуры»	Проверочная работа.
31.	11.		Закрепление знаний учащихся по изученным темам. Работа над ошибками.	
32.	12.		Проверка знаний учащихся по изученным темам. Выявление пробелов в знаниях **Срез знаний по теме «Сравнение чисел. Увеличение и уменьшения числа на 1».**	
УЧИМСЯ СКЛАДЫВАТЬ И ВЫЧИТАТЬ (14 ЧАСОВ)				
33.	1.		Работа над ошибками. Знакомство с понятием «сумма», знаком +. Формирование первоначальных представлений о действии сложения.	
34.	2.		Вычитание. Знакомство с понятием «разность», знаком-. Формирование первоначальных представлений о действии вычитания.	
35.	3.		Состав числа 3. Формирование умения выполнять сложение чисел на основе знания состава чисел 2 и 3. Пропедевтика вычитания чисел на основе знания состава чисел. Арифметический диктант.	Арифметический диктант.
36.	4.		Состав числа 4. Формирование умения выполнять сложение чисел на основе знания состава числа 4. Пропедевтика вычитания чисел на основе знания состава чисел.	
37.	5.		Состав числа 5. Формирование умения выполнять сложение чисел на основе знания состава числа 5. Пропедевтика вычитания чисел на основе знания состава чисел.	
38.	6.		Перестановка чисел в сумме. Формирование умения выполнять сложение чисел, применяя перестановку чисел в сумме. Повторение состава чисел 2, 3, 4, 5 Самостоятельная работа по теме «Состав чисел 2-5»	Самостоятельная работа.
39.	7.		Состав числа 6. Формирование умения выполнять сложение чисел на основе знания состава числа 6. Пропедевтика вычитания чисел на основе знания состава чисел.	

№ п/п	№ урока в теме	Дата	Содержание урока	Виды контроля
40.	8.		Состав числа 7. Формирование умения выполнять сложение чисел на основе знания состава числа 7.	
41.	9.		Закрепление по теме «Состав чисел 3, 4, 5, 6, 7». Формирование представлений о взаимосвязи действий сложения и вычитания. Повторение состава чисел 3, 4, 5, 6, 7. Проверочная работа по теме «Состав чисел 2-7»	Проверочная работа.
42.	10.		Работа над ошибками. Состав числа 8. Формирование умения выполнять сложение чисел на основе знания состава числа 8.	
43.	11.		Состав числа 9. Формирование умения выполнять сложение чисел на основе знания состава числа 9.	
44.	12.		Состав числа 10. Формирование умения выполнять сложение чисел на основе знания состава числа 10. Самостоятельная работа по теме «Состав чисел 8-10»	Самостоятельная работа.
45.	13.		Чётные и нечётные числа. Знакомство с понятиями «Чётное» и «нечётное число». Формирование представлений о чередовании чётных и нечётных чисел в числовом ряду.	
46.	14.		Закрепление по теме «Учимся складывать и вычитать». Формирование умения выполнять сложение и вычитание чисел на основе знания состава числа. Проверочная работа по теме «Учимся складывать и вычитать».	Проверочная работа.
УВЕЛИЧИВАЕМ И УМЕНЬШАЕМ (10 ЧАСОВ)				
47.	1.		Работа над ошибками. Выбор арифметического действия. Формирование представлений о выборе арифметического действия в соответствии со смыслом задания. Пропедевтика решения текстовых задач.	
48.	2.		Прибавление и вычитание числа 2. Формирование умений выполнять сложение с числом 2 и вычитание числа 2. Самостоятельная работа по теме «Прибавление и вычитание числа 2».	Самостоятельная работа.
49.	3.		Счёт двойками. Формирование умения считать двойками.	

№ п/п	№ урока в теме	Дата	Содержание урока	Виды контроля
50.	4.		Счёт двойками. Формирование умений применять счёт двойками при вычислениях. Арифметический диктант.	Арифмети–ческий диктант.
51.	5.		Сложение и вычитание с помощью числового луча. Формирование умений выполнять сложение и вычитание чисел с опорой на числовой луч. Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание с помощью числового луча».	Самостоя–тельная работа.
52.	6.		Сложение с числами 3 и 4. Формирование умений выполнять сложение с числами 3 и 4.	
53.	7.		Вычитание чисел 3 и 4. Формирование умений выполнять вычитание чисел 3 и 4. Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание с числами3, 4»	Самостоя–тельная работа.
54.	8.		Задачи на сложение и вычитание. Формирование умений иллюстрировать условие текстовой задачи схемой. Отработка умений выполнять сложение и вычитание чисел.	
55.	9.		Связь арифметических действий с увеличением/уменьшением чисел. Формирование первоначальных представлений о том, на сколько увеличилось или уменьшилось число в результате арифметических действий.	
56.	10.		Проверка знаний учащихся по изученным темам. Выявить пробелы в знаниях. **Срез знаний по теме «Увеличиваем и уменьшаем».**	
РИСУЕМ И ВЫРЕЗАЕМ (4 ЧАСА)				
57.	1.		Работа над ошибками. Практическая работа «Симметрия». Формирование первоначальных представлений о симметричности фигур на уровне наглядных представлений. **Проект учащихся по теме «Любимое число» С.126-127**	Практичес–кая работа. **Проект**
58.	2.		Равенство фигур. Формирование первоначальных представлений о равенстве фигур. Знакомство с понятием «прямой угол» на уровне наглядных представлений. Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 10».	Провероч–ная работа

№ п/п	№ урока в теме	Дата	Содержание урока	Виды контроля
59.	3.		Работа над ошибками. Повторение по теме «Сложение и вычитание в пределах 10». Формирование умения выполнять сложение и вычитание в пределах 10. Формирование умение решать задачи на нахождение суммы и остатка.	
60.	4.		Проверка знаний учащихся по изученным темам. Выявить пробелы в знаниях. **Срез знаний по теме «Сложение и вычитание в пределах 10».**	
ЧИСЛА ДО 100				
ДЕСЯТКИ (3 ЧАСА) Часть 2				
61.	1.		Работа над ошибками. Знакомство с понятием «десяток» и круглыми числами (названия и запись цифрами). Формирование первоначальных представлений о десятичном принципе построения системы чисел.	
62.	2.		Счёт десятками. Запомнить названия десятков. Закрепить материал предыдущего урока. Самостоятельная работа по теме «Счет десятками»	Самостоя–тельная работа.
63.	3.		Перенос понятия «десяток» на числовой луч и измерительную линейку. Закрепление материала предыдущих уроков. Арифметический диктант.	Арифмети–ческий диктант.
КАК «УСТРОЕНЫ» ЧИСЛА (11 ЧАСОВ)				
64.	1.		Десятичный состав чисел второго десятка. Знакомство с названиями, записью и десятичным составом чисел второго десятка	
65.	2.		Следующее и предыдущее число. Формирование представлений о порядке следования чисел второго десятка в ряду чисел и на числовом луче.	
66.	3.		Увеличение и уменьшение на 1 во втором десятке. Формирование умений увеличивать и уменьшать числа второго десятка на 1 с опорой на последовательность чисел в числовом ряду.	
67.	4.		Чётные и нечётные числа во втором десятке. Формирование умений увеличивать и уменьшать числа второго десятка на 2 с опорой на последовательность чисел в	Самостоя–тельная работа.

№ п/п	№ урока в теме	Дата	Содержание урока	Виды контроля
			числовом ряду. Самостоятельная работа по теме «Увеличение и уменьшение на 1 во втором десятке».	
68.	5.		Порядок следования чисел второго десятка Закрепление знания порядка следования чисел второго десятка в числовом ряду.	
69.	6.		Закрепление по теме «Десятичный состав чисел второго десятка». Самостоятельная работа по теме «Десятичный состав чисел второго десятка».	Самостоя–тельная работа.
70.	7.		Двузначные числа от 20 до 100. Знакомство с двузначными числами после 20: названия чисел, чтение, запись, последовательность	
71.	8.		Десятичный состав двузначных чисел. Формирование представлений о десятичном составе двузначных чисел. Закрепление изученного материала. Самостоятельная работа по теме «Двузначные числа от 20 до 100».	Самостоя–тельная работа.
72.	9.		Сравнение чисел. Знакомство с понятиями «однозначное» и «двузначное число». Формирование умения сравнивать двузначные числа с опорой на их десятичный состав. Арифметический диктант.	Арифмети–ческий диктант.
73.	10.		Порядок следования двузначных чисел. Закрепление знания порядка следования двузначных чисел в числовом ряду.	
74.	11.		Закрепление знания порядка следования двузначных чисел в числовом ряду. Проверочная работа по теме «Десятичный состав чисел второго десятка».	Проверочная работа.
ВЫЧИСЛЯЕМ В ПРЕДЕЛАХ 20 (14 ЧАСОВ)				
75.	1.		Работа над ошибками. Формирование умения выполнять сложение числа 10 с однозначными числами на основе знания десятичного состава чисел второго десятка.	
76.	2.		Формирование умений выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20 на основе знания десятичного состава чисел второго десятка (10+5, 5+10, 15-10, 15-5).	
77.	3.		Формирование умений выполнять сложение и вычитание с числом 0. Повторение изученного на предыдущих уроках.	

№ п/п	№ урока в теме	Дата	Содержание урока	Виды контроля
78.	4.		Формирование умения выполнять сложение однозначного числа с двузначным в пределах 20 без перехода через десяток. Самостоятельная работа по теме «сложение однозначного числа с двузначным в пределах 20 без перехода через десяток»	Самостоя–тельная работа
79.	5.		Отработка умения выполнять сложение однозначного числа с двузначным в пределах 20 без перехода через десяток.	
80.	6.		Формирование умения выполнять вычитание однозначного числа из двузначного в пределах 20 без перехода через десяток. Арифметический диктант.	Арифмети–ческий диктант.
81.	7.		Отработка умений выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток.	
82.	8.		Отработка умений выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток.	
83.	9.		Знакомство с понятием «длина ломаной» и способами её нахождения. Развитие пространственных представлений учащихся. Отработка изученных приёмов вычислений во втором десятке. Самостоятельная работа по теме «Приемы вычисления во втором десятке».	Самостоя–тельная работа.
84.	10.		Знакомство с понятием «периметр» и способами его нахождения. Развитие пространственных представлений учащихся. Отработка изученных приёмов вычислений во втором десятке.	
85.	11.		Знакомство с понятием «площадь». Формирование представлений об измерении площади одинаковыми геометрическими фигурами (квадратами, прямоугольниками и др.). Развитие пространственных представлений учащихся.	
86.	12.		Развитие пространственных представлений учащихся. Отработка изученных Закрепление по теме «Длина, периметр, площадь». приёмов вычислений во втором десятке.	
87.	13.		Проверка знания учащихся по изученным темам. Выявить пробелы в знаниях. **Срез**	

№ п/п	№ урока в теме	Дата	Содержание урока	Виды контроля
			знаний по теме «Сложение и вычитание в пределах 20».	
88.	14.		Работа над ошибками. Повторение и обобщение по теме «Сложение и вычитание в пределах 20». Отработка изученных приёмов вычислений во втором десятке. Способствовать развитию пространственных представлений учащихся.	
ПРОСТАЯ АРИФМЕТИКА (12 ЧАСОВ)				
89.	1.		Знакомство с признаками текстовой задачи (данные и неизвестное, достаточность данных, соответствие вопроса данным).	
90.	2.		Формирование первоначальных представлений о краткой записи условия задачи.	
91.	3.		Формирование умений выполнять сложение и вычитание десятков (20+30, 50-20).	
92.	4.		Сложение и вычитание с круглым числом. Формирование умений выполнять сложение и вычитание на основе десятичного состава двузначных чисел (20+6, 6+20, 26-20, 26-6) Арифметический диктант.	Арифмети–ческий диктант.
93.	5.		Формирование умения решать задачи в два действия. Отработка изученных приёмов вычислений.	
94.	6.		Формирование умения решать задачи на увеличение/уменьшение количества предметов. Отработка изученных приёмов вычислений. Самостоятельная работа по теме «Задачи в два действия»	Самостоя–тельная работа.
95.	7.		Знакомство с понятиями «выражение», «значение выражения». Сложение чисел рациональным способом (перестановка чисел в сумме, дополнение до десятка).	
96.	8.		Формирование умений выполнять сложение однозначного и двузначного чисел и вычитать однозначное число из двузначного без перехода через десяток.	
97.	9.		Знакомство со способом сравнения двузначных чисел путём сравнения количества десятков и количества единиц.	
98.	10.		Формирование первоначальных представлений об округлении результатов	

№ п/п	№ урока в теме	Дата	Содержание урока	Виды контроля
			измерений. Закрепление навыков вычислений и сравнения чисел.	
99.	11.		Величины. Актуализация опыта школьников (названия знакомых единиц измерения). Систематизация представлений учащихся о величинах и единицах измерения этих величин. Закрепление навыков вычислений и сравнения чисел.	
100.	12.		Закрепление по теме «Простая арифметика». Систематизация представлений учащихся о величинах и единицах измерения этих величин. Закрепление навыков вычислений и сравнения чисел. Проверочная работа по теме «Простая арифметика»	Провероч–ная работа.
А ЧТО ЖЕ ДАЛЬШЕ? (15 ЧАСОВ)				
101.	1.		Работа над ошибками. Знакомство с понятием «слагаемые» и «сумма». Отработка умений выполнять сложение чисел.	
102.	2.		Решение задач на нахождение слагаемого.	
103.	3.		Формирование умений выполнять сложение двузначных чисел (25+30). Арифметический диктант.	Арифмети–ческий диктант.
104.	4.		Формирование умений выполнять вычитание двузначных чисел (35-20).	
105.	5.		Знакомство с понятиями «уменьшаемое», «вычитаемое», «разность». Отработка умений выполнять вычитание чисел. Самостоятельная работа «Сложение и вычитание вида 25+30, 35-20».	Самостоя–тельная работа.
106.	6.		Формирование умений вычислять значение выражения рациональным способом (группировка слагаемых, группировка вычитаемых). Пропедевтика сложения и вычитания с переходом через десяток.	
107.	7.		Формирование умения дополнять двузначное число до ближайшего круглого числа (37+3). Пропедевтика сложения и вычитания с переходом через десяток. Отработка навыков вычислений.	
108.	8.		Формирование умений вычислять значение выражения рациональным способом. Самостоятельная работа по теме «Сложение вида 37+3».	Самостоя–тельная работа.

№ п/п	№ урока в теме	Дата	Содержание урока	Виды контроля
109.	9.		Пропедевтика сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. Отработка навыков сложения и вычитания.	
110.	10.		Формирование умений решать текстовые задачи на нахождение суммы и остатка, дополнять краткую запись условия задачи, использовать схему при решении задачи.	
111.	11.		Отработка навыков сложения и вычитания. Закрепление по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток». Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток».	Проверочная работа.
112.	12.		Работа над ошибками. Плоские и объёмные предметы. Актуализация знаний учащихся об окружающем мире. Развитие пространственных представлений. Формирование умения различать плоские и объёмные предметы	
113.	13.		Задачи на смекалку. Развитие пространственных представлений учащихся.	
114.	14.		Проверка знания учащихся по изученным темам. Выявление пробелов в знаниях. **Срез знаний по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток».**	
115.	15.		Работа над ошибками. Отработка навыков сложения и вычитания. Формирование умений решать текстовые задачи на нахождение суммы и остатка, дополнять краткую запись условия задачи, использовать схему при решении задачи.	
ПОВТОРЯЕМ, ЗНАКОМИМСЯ, ТРЕНИРУЕМСЯ (12 ЧАСОВ)				
116.	1.		Систематизация изученного материала по теме «Десятки». **Проект учащихся по теме «Симметрия»**	**Проект**
117.	2.		Отработка умений выполнять сложение и вычитание десятков.	
118.	3.		Комплексное повторение изученного.	
119.	4.		Систематизация изученного материала по теме «Как устроены числа».	

№ п/п	№ урока в теме	Дата	Содержание урока	Виды контроля
120.	5.		Отработка умений выполнять сложение и вычитание чисел на основе их десятичного состава. Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание чисел на основе их десятичного состава».	Самостоя–тельная работа.
121.	6.		Комплексное повторение изученного.	
122.	7.		Решение задач на нахождение суммы, остатка, слагаемого, увеличение/уменьшение на несколько единиц.	
123.	8.		Отработка умений выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток. Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».	Самостоя–тельная работа.
124.	9.		Решение комбинаторных и нестандартных задач.	
125.	10.		Отработка умений выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток.	
126.	11.		Изображение числа с помощью рисунков. Конструирование геометрических фигур.	
127.	12.		Проверка знания учащихся по изученным темам. Выявление пробелов в знаниях. **Итоговая контрольная работа за год.**	Контроль–ная работа.
128.	13.		Работа над ошибками. Отработка навыков сложения и вычитания. Формирование умений решать текстовые задачи на нахождение суммы и остатка, дополнять краткую запись условия задачи, использовать схему при решении задачи.	
			Резерв 4 часов	
129	14.		Отработка навыков счета. Обобщение знаний о геометрических фигурах.	
130	15.		Защита проект по теме «Симметрия».	
131	16.		Упражнение в решении задач на нахождение суммы, остатка, слагаемого, увеличение/уменьшение на несколько единиц.	
132	17.		Урок-викторина «Игры с числами»	

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Планета Знаний. Математика. М.И.Башмаков; М.Г.Нефёдова. Традиционная система. Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1-4 классы. УМК «Планета Знаний». М.:АСТ, «Астрель». 2015г.
- М.И.Башмаков, М.Г.Нефёдова. «Математика». В 2-х частях - М.: Дрофа, «Астрель». 2017г.
- М.Г.Нефёдова. Рабочая тетрадь к учебнику «Математика». В 2-х частях – М.: Дрофа, «Астрель». 2017г.
- М.И.Башмаков. Обучение в 1 классе по учебнику «Математика». - М.: Дрофа, «Астрель». 2015 г.
- М. Г. Нефёдова. Математика: контрольные и диагностические работы: 1 класс: к учебнику М. И Башмакова, М. Г. Нефёдовой « Математика» - М.: Дрофа; Астрель,2017.

Электронно-программное обеспечение:

- мультфильмы на математические темы;
- презентации по математике;
- электронный учебник. Презентации к урокам.
- CD Видеоуроки по математике 1 класс.
- https://infourok.ru, http://www.uchportal.ru

Технические средства обучения:

- DVD плееры. MP3 плееры;
- компьютер с учебным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- магнитная доска;
- цифровой фотоаппарат;
- документ-камера;
- интерактивная доска;
- компьютерный класс с программным обеспечением;
- сканер, ксерокс и цветной принтер;
- магнитола;
- колонки.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 36 имени Гавриила Романовича Державина»

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания методического объединения	Приказом директора МАОУ «Школа №36»
от 25.08.2017 №1	от 29.08.2017 № 37а/17-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МАТЕМАТИКА. 2 КЛАСС.

Количество часов: 136

Составители программы:

Мыгыева О.В., Заботина О.В.

Великий Новгород

2017 - 2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 2 класса составлена в соответствии с требованиями:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего, основного общего и среднего общего образования (приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373, от 17.12.2010 №1897, от 17.05.2012 № 413),
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 N 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1-4 классы. Учебно-методический комплект «Планета знаний»: русский язык, литературное чтение, математика, окружающий мир: [сборник]. – 2-е изд., дораб. – М.:АСТ : Астрель, 2011.
- Основной общеобразовательной программой МАОУ «Школа № 36» (далее Школа);
- Уставом Школы.

Программа направлена на реализацию целей обучения математике в начальном звене, сформулированных в Федеральном государственном стандарте начального общего образования. В соответствии с этими целями и методической концепцией авторов можно сформулировать три группы задач, решаемых в рамках данного курса и направленных на достижение поставленных **целей.**

Учебные:

— формирование на доступном уровне представлений о натуральных числах и принципе построения натурального ряда чисел, знакомство с десятичной системой счисления;

— формирование на доступном уровне представлений о четырех арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;

— формирование на доступном уровне навыков устного счета, письменных вычислений, использования рациональных способов вычислений, применения этих навыков при решении практических задач (измерении величин, вычислении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

Развивающие:

— развитие пространственных представлений учащихся как базовых для становления пространственного воображения, мышления, в том числе математических способностей школьников;

— развитие логического мышления — основы успешного освоения знаний по математике и другим учебным предметам;

— формирование на доступном уровне обобщенных представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

Общеучебные:

— знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;

— формирование на доступном уровне умений работать с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);

— формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности;

— формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки.

Сформулированные задачи достаточно сложны и объёмны. Их решение происходит на протяжении всех лет обучения в начальной школе и продолжается в старших классах.

Общая характеристика предмета.

Рабочая программа по математике для 2 класса составлена на основе примерной программы по предмету «Математика», рекомендованной Министерством образования РФ. Преподавание предмета «Математика» осуществляется по учебнику Математика: 2 кл:. учебник: В 2 ч./ М.И. Башмаков, М.Г. Нефедова. – М.: АСТ, Астрель, 2017.

«Математика» (авторы Башмаков М.И., Нефедова М.Г.) выступает как основа развития познавательных действий, в первую очередь логических, включая и знаково-символические, планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, перевод с одного языка на другой, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, комбинирование данных, формирование элементов системного мышления, выработка вычислительных навыков, формирование общего приёма решения задач как универсального учебного действия. Особое значение данный предмет имеет для развития пространственных представлений учащихся как базовых для становления пространственного воображения, мышления.

Основные принципы построения программы:

Концентрический принцип построения курса: основные темы изучаются в несколько этапов, причем каждый возврат к изучению той или иной темы сопровождается расширением понятийного аппарата, обогащением практических навыков, более высокой степенью обобщения.

Учебный материал каждого года обучения выстроен по *тематическому принципу* — он поделен на несколько крупных разделов, которые, в свою очередь, подразделяется на несколько тем.

Отбор содержания опирается на Федеральный государственный стандарт начального общего образования. При этом учитываются необходимость преемственности с дошкольным периодом и основной школой, индивидуальные потребности школьников и обеспечение возможностей развития математических способностей учащихся.

При отборе содержания учитывался *принцип целостности* содержания, согласно которому новый материал, если это уместно, органично и доступно для учащихся,

включается в систему более общих представлений по изучаемой теме. Принцип целостности способствует установлению межпредметных связей внутри комплекта «Планета знаний». Так, тема «Величины, измерение величин» в начале 2-го класса поддерживается в курсе «Окружающий мир» изучением темы «Приборы и инструменты».

Важное место в курсе отводится *пропедевтике* как основного изучаемого материала, традиционного для начальной школы, так и материала, обеспечивающего подготовку к продолжению обучения в основной школе. Поэтому активно используются *элементы опережающего обучения* на уровне отдельных структурных единиц курса: отдельных упражнений, отдельных уроков, целых тем.

Использование опережающего обучения позволяет в соответствии с принципом целостности включать новый материал, подлежащий обязательному усвоению, в систему более общих представлений. Это способствует осмысленному освоению обязательного материала, позволяет вводить *элементы исследовательской деятельности* в процесс обучения. На уровне отдельных упражнений: наблюдения над свойствами геометрических фигур, формулирование (сначала с помощью учителя, а позже самостоятельно) выводов, проверка выводов на других объектах. На уровне отдельных уроков: сопоставление и различение свойств предметов, количественных характеристик (сопоставление периметра и площади, площади и объёма и др.), выявление общих способов действий (например, «открытие» правила умножения чисел на 10, 100, 1000).

Один из центральных принципов организации учебного материала в данном курсе — п*ринцип вариативности* — который реализуется через деление материала учебников на инвариантную и вариативную части.

Инвариантная часть содержит новый материал, обязательный для усвоения его всеми учащимися, и материал, изучаемый на пропедевтическом уровне, но обязательный для ознакомления с ним всех учащихся. Инвариантная часть обеспечивает усвоение предметных умений на уровне требований, обязательных для всех учащихся. В учебниках ориентиром обязательного уровня освоения предметных умений могут служить упражнения в рубрике «Проверочные задания» (1, 2 классы).

Вариативная часть включает материал на расширение знаний по изучаемой теме; задания на дополнительное закрепление обязательного материала; материал, обеспечивающий индивидуальный подход в обучении; материал, направленный на развитие познавательного интереса учащихся.

Значительное место в курсе отводится *развитию пространственных представлений* учащихся. Своевременное развитие пространственных представлений помогает ребенку успешно адаптироваться в социальной и учебной среде и влияет на усвоение базисных алгоритмов, которые облегчают его взаимодействие с лавиной информации, которая обрушивается на него в современном обществе. Психологами установлено, что развитие пространственных представлений особенно эффективно для развития ребенка до достижения им 9-летнего возраста.

Особое значение задача развития пространственных представлений младших школьников получает в связи с проблемами обучения так называемых правополушарных детей, к которым относятся не только левши, но и дети, одинаково хорошо владеющие и левой, и правой рукой, а также правши с семейным левшеством. Психологические программы коррекции развития этих детей во многом опираются на развитие пространственных представлений.

Изучению величин помимо традиционного для начального курса математики значения (раскрытие двойственной природы числа и практического применения) отводится важная

роль в развитии пространственных представлений учащихся. Важную развивающую функцию имеют измерения в реальном пространстве, моделирование изучаемых единиц измерения, развитие глазомера, измерение и вычисление площади и объёма реальных предметов, определение скорости пешехода и других движущихся объектов и т. д., а также решение задач прикладного характера.

Измерение реальных предметов связано с необходимостью округления величин. Элементарные навыки округления измеряемых величин (до целого количества сантиметров, метров) позволяют учащимся ориентироваться в окружающем мире, создают базу для формирования навыков самостоятельной исследовательской деятельности.

Формирование вычислительных навыков и применение этих навыков для решения задач с практическим содержанием традиционно составляет ядро математического образования младших школьников. В курсе большое внимание уделяется формированию навыков сравнения чисел и устных вычислений, без которых невозможно эффективное усвоение письменных алгоритмов вычислений.

В процессе обучения формируются следующие *навыки устных вычислений*: сложение и вычитание однозначных чисел (таблица сложения); умножение однозначных чисел (таблица умножения) и соответствующие случаи деления; вычисления в пределах 100; сложение и вычитание круглых чисел; умножение круглых чисел на однозначное число; умножение и деление на 10, 100, 1000; деление круглых чисел в случаях, сводимых к таблице умножения (например, 240 : 30).

Обучение письменным алгоритмам вычислений не отменяет продолжения формирования навыков устных вычислений, а происходит параллельно с ними. Особое внимание при формировании навыков письменных вычислений уделяется прогнозированию результата вычислений и оценке полученного результата. При этом используются приёмы округления чисел до разрядных единиц, оценка количества цифр в результате и определение последней цифры результата и другие.

Учебники предоставляют широкие возможности для освоения учащимися *рациональных способов вычислений*. Особое внимание уделяется оценке возможности применения разных способов вычислений и выбору наиболее подходящего способа вычислений.

Большое значение уделяется работе *с текстовыми задачами*. Обучение решению текстовых задач имеет огромное практическое и развивающее значение. Необходимо отметить, что развивающее значение имеют лишь новые для учащихся типы задач и задачи, решение которых не алгоритмизируется. При решении таких задач важную роль играют понимание ситуации, требующее развитого пространственного воображения, и умение моделировать условие задачи (подручными средствами, рисунком, схемой). Обучение моделированию ситуаций начинается с самых первых уроков по математике (еще до появления простейших текстовых задач) и продолжается до конца обучения в начальной школе.

Обучение по данной программе нацелено на осознанный выбор способа решения конкретной задачи, при этом осваиваются как стандартные алгоритмы, так и обобщенные способы решения типовых задач, а также универсальный подход, предполагающий моделирование условия и планирование хода решения задачи в несколько действий.

При изучении *геометрического материала* учащиеся овладевают навыками работы с чертёжной линейкой, угольником, циркулем, учатся изображать плоские и пространственные геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Сравнивая геометрические фигуры, учатся

классифицировать их, выдвигать гипотезы о свойствах фигур, проверять свои гипотезы. Используют геометрические представления при решении задач практического содержания и при моделировании условий текстовых задач.

В целом материал инвариантной и вариативной частей нацелен на освоение не только предметных умений, но и **метапредметных** умений (коммуникативных, регулятивных, познавательных).

Широкий спектр заданий направлен на формирование умений *работать с информацией*. Учащиеся выделяют существенную информацию из текста, получают информацию из рисунков, таблиц, схем, диаграмм, дополняют таблицы данными, достраивают диаграммы, сопоставляют информацию, представленную в разных видах, находят нужную информацию при выполнении заданий на информационный поиск и в процессе проектной деятельности.

Учащиеся учатся *сотрудничать* при выполнении заданий в паре и в группе (проектная деятельность); *контролировать* свою и чужую деятельность, осуществлять пошаговый и итоговый контроль, используя разнообразные приёмы; *моделировать* условия задач; *планировать* собственную вычислительную деятельность, решение задачи, участие в проектной деятельности; *выявлять зависимости* между величинами, *устанавливать аналогии* и использовать наблюдения при вычислениях и решении текстовых задач; *ориентироваться* в житейских ситуациях, связанных с покупками, измерением величин, планированием маршрута, оцениванием временных и денежных затрат.

Оценить достижения учащихся в освоении метапредметных умений к концу каждого года помогут задания рубрики «Умеешь ли ты…».

Учебники предоставляют возможности и для личностного развития школьников.

Большое значение для воспитания адекватной самооценки имеет возможность свободного выбора заданий (задания из вариативной части учебника, материалы рубрик «Выбираем, чем заняться», «Играем с Кенгуру»). Поначалу учащиеся выбирают задания, основываясь на своих интересах, но со временем обучаются оценивать трудность предлагаемых заданий и выбирать задания с учетом собственных возможностей.

Строчки литературных произведений, репродукции картин известных художников, используемые в учебниках, помимо знакомства с именами их создателей, дают возможность пробудить в ребёнке ощущение единства, неразрывности мировой культуры, помогают создать представление о математике как части общечеловеческой культуры и ощутить себя причастным к ней, дают пищу воображению, интуиции, творческому импульсу.

Место предмета в учебном плане.

На реализацию программы по математике в федеральном базисном учебном плане в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю.

Курс во 2-ом классе рассчитан на 136 ч (34 учебных недели).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

ЛИЧНОСТНЫЕ

Планируемые результаты.	**Формирование и развитие.**	**Мониторинг уровня сформированности. Регулярность контроля.**
У учащихся будут сформированы: - положительное отношение и интерес к урокам математики; - умение признавать собственные ошибки; - оценивать собственные успехи в освоении вычислительных навыков. **Учащиеся получат возможность для формирования:** - умения оценивать трудность заданий, предложенных для выполнения по выбору учащегося; - познавательной мотивации, интереса к математическим заданиям повышенной трудности; - умения сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем; - восприятия математики как части общечеловеческой культуры.	Интересные задачи и задания на уроке, рефлексия собственной деятельности, использование шкалы самооценки в конце каждого урока, благоприятная психологическая атмосфера в классе. Дифференцированные задания на повторение материала, задания по выбору ребёнка. Использование групповой формы организации урока. Решение проектных задач.	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной работы в начале и в конце учебного года. Психологическое тестирование. Диагностика УУД.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ
Регулятивные

Планируемые результаты.	**Формирование и развитие.**	**Мониторинг уровня сформированности. Регулярность контроля.**
Учащиеся научатся: - удерживать цель учебной деятельности на уроке (с опорой на ориентиры, данные учителем) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности); - проверять результаты вычислений с помощью обратных действий; - планировать собственные действия по устранению пробелов в знаниях (знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения, деления); - организовывать взаимопроверку	Постановка цели урока совместно с учителем. Опорные схемы, таблицы, памятки. Интересные задачи и задания на уроке, рефлексия собственной деятельности, использование шкалы самооценки в конце каждого урока, благоприятная психологическая атмосфера в классе. Дифференцированные задания на повторение материала, задания по выбору ребёнка. Использование групповой формы организации	Наблюдения в течение года Проведение и анали комплексной работы начале и в конце учебног года. Психологическо тестирование. Диагностика УУД.

выполненной работы. **Учащиеся получат возможность научиться:** - планировать собственную вычислительную деятельность; - планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.	урока. Решение проектных задач. Многократное повторение алгоритмов и способов действия. Совместное планирование деятельности на уроке. На каждом уроке совместно с учителем проводить прогнозирование результата, обсуждать приемы приближенных вычислений, оценивать результат.	

Познавательные

Планируемые результаты.	**Формирование и развитие.**	**Мониторинг уровня сформированности. Регулярность контроля**.
Учащиеся научатся: • выделять существенное и несущественное в условии задачи; • составлять краткую запись условия задачи использовать схемы при решении текстовых задач; • наблюдать за свойствами чисел, устанавливать закономерности в числовых выражениях и использовать их при вычислениях; • выполнять вычисления по аналогии; • соотносить действия умножения и деления с геометрическими моделями (площадью прямоугольника); • вычислять площадь многоугольной фигуры, разбивая её на прямоугольники. **Учащиеся получат возможность научиться:** • сопоставлять условие задачи с числовым выражением; • сравнивать разные способы вычислений, решения задач; • комбинировать данные при выполнении задания; • ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений; • ориентироваться в календаре	Технология проблемного обучения; Технология разноуровнего обучения; Информационные технологии; Игровая технология.	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной работы в начале и в конце учебного года. Текущий контроль. Анализ проектной деятельности. Диагностика УУД.

(недели, месяцы, рабочие и выходные дни); • исследовать зависимости между величинами (длиной стороны прямоугольника и его периметром, площадью; скоростью, временем движения и длиной пройденного пути); • получать информацию из научно-популярных текстов (под руководством учителя на основе материалов рубрики «Разворот истории»); • пользоваться справочными материалами, помещёнными в учебнике (таблицами сложения и умножения, именным указателем).		

Коммуникативные

Планируемые результаты.	**Формирование и развитие.**	**Мониторинг уровня сформированности. Регулярность контроля**.
Учащиеся научатся: • отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное; • высказывать своё мнение при обсуждении задания. **Учащиеся получат возможность научиться:** • при выполнении заданий в паре: слушать друг друга, договариваться, объединять полученные результаты при совместной презентации решения; • строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми для реализации проектной деятельности (под руководством учителя).	Использование групповой и парной формы организации учебной деятельности на уроке. Технология развивающего обучения. Организация проектной деятельности.	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной работы в начале и в конце учебного года. Анализ проектной деятельности. Диагностика УУД.

<u>ПРЕДМЕТНЫЕ</u>

<u>Учащиеся научатся:</u>

- выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток;
- выполнять табличное умножение и деление чисел на 2, 3, 4 и 5;
- выполнять арифметические действия с числом 0;

- правильно употреблять в речи названия компонентов сложения (слагаемые), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое) и умножения (множители), а также числовых выражений (произведение, частное);
- определять последовательность действий при вычислении значения числового выражения;
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание (нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разностное сравнение), умножение и деление (нахождение произведения, деление на части и по содержанию);
- измерять длину заданного отрезка и выражать её в сантиметрах и в миллиметрах;
- чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
- использовать свойства сторон прямоугольника при вычислении его периметра;
- определять площадь прямоугольника (в условных единицах с опорой на иллюстрации);
- различать прямой, острый и тупой углы;
- распознавать прямоугольный треугольник;
- определять время по часам.

<u>Учащиеся получат возможность научиться:</u>

- выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10;
- использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений;
- решать текстовые задачи в 2-3 действия;
- составлять выражение по условию задачи;
- вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения);
- округлять данные, полученные путем измерения.

Содержание учебного предмета, курса

Числа и величины (15 ч)

Названия, запись, последовательность чисел до 1000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни).

Время, единицы времени (час, минута). Метрические соотношения между изученными единицами времени.

Арифметические действия (60 ч)

Сочетательный закон сложения. Таблица сложения в пределах 20. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток. Письменное сложение и вычитание чисел. Проверка результатов вычитания сложением

Умножение, деление (смысл действий, знаки действий). Таблица умножения, соответствующие случаи деления. Умножение и деление с числами 0 и 1. Переместительный и сочетательный законы умножения. Взаимосвязь действий умножения и деления. Проверка результатов деления умножением.

Выражение (произведение, частное). Названия компонентов умножения и деления (множители, делимое, делитель). Порядок действий. Нахождение значения выражения со скобками. Рациональные приёмы вычислений (перестановка и группировка множителей, дополнение слагаемого до круглого числа).

Текстовые задачи (30 ч)

Составление краткой записи условия. Моделирование условия текстовой задачи.

Решение текстовых задач: разностное сравнение, нахождение произведения, деление на равные части, деление по содержанию, увеличение и уменьшение **в** несколько раз.

Геометрические фигуры и величины (15 ч)

Угол. Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников (прямоугольный, равносторонний). Свойства сторон прямоугольника, квадрата, ромба (на уровне наглядных представлений).

Единицы длины (миллиметр, метр, километр). Измерение длины отрезка. Метрические соотношения между изученными единицами длины.

Единицы площади (квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный километр). Площадь прямоугольника.

Работа с данными (15 ч)

Интерпретация информации, представленной в виде рисунка, в табличной форме. Представление текста в виде схемы (моделирование условия задачи). Знакомство с комбинаторными задачами. Решение комбинаторных задач с помощью схемы, таблицы.

Учебно-тематический план

№	*Раздел программы*	*Всего часов*
1	***Числа и величины*** *(15 ч)*	15
2	***Арифметические действия*** *(60 ч)*	60
3	***Текстовые задачи*** *(30 ч)*	30
4	***Геометрические фигуры и величины*** *(15 ч)*	15
5	***Работа с данными*** *(16 ч)*	16
	ИТОГО	**136**

Перечень лабораторных, практических, контрольных и других видов работ

Контрольная работа № 1 «Сложение и вычитание в пределах 20»
Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание с переходом через десяток»
Контрольная работа № 3 «Умножение и деление на 2,3,4»
Контрольная работа № 4 «Действия с выражениями»
Итоговая контрольная работа.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	№ урока в разделе	Дата	Тема урока	Вид контроля
Сложение и вычитание в пределах 100 Что мы знаем о числах (16 ч)				
1	1		Цифры и числа. Названия цифр, чтение и запись; четные и нечетные цифры; обозначение цифрами чисел; состав однозначных чисел.	Фронтальный опрос
2	2		Группы чисел. Названия круглых чисел, чтение, запись. Знакомство с числами сто, тысяча, запись их цифрами.	Математический диктант
3	3		Счет десятками и сотнями. Круглые числа. Знакомство с записью цифрами нескольких сотен.	Фронтальный опрос
4	4		Запись чисел. Однозначные и двузначные числа; десятичный состав двузначных чисел; обозначение десятков и единиц цифрами. Формирование первичных представлений о разрядном составе числа.	Математический диктант
5	5		Последовательность чисел. Названия двузначных чисел, последовательность, расположение на числовом луче.	Самостоятельная работа
6	6		Сравнение чисел. Способы сравнения чисел. Знакомство с понятием «верно неравенство».	Самостоятельная работа
7	7		**Входная контрольная работа.**	Контрольная работа
8	8		Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Вычисления в пределах 10. Приемы вычислений с помощью таблицы сложения, с помощью числового луча и числового ряда, с помощью перестановки чисел в сумме, с опорой на знание состава однозначных чисел.	Самостоятельная работа
9	9		Сложение и вычитание двузначного числа с однозначным. Сложение и вычитание двузначного и однозначного чисел без перехода через десяток.	Самостоятельная работа
10	10		Сложение и вычитание двузначных чисел. Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток.	Взаимопроверка
11	11		Решение текстовых задач. Использование схем при решении задач. Использование схем при решении задач; формирование умения составлять краткую запись условия задачи.	Взаимопроверка
12	12		Решение текстовых задач. Восстановление задачи по схеме и рисунку, краткой записи и рисунку, записи решения и рисунку.	Взаимопроверка
13	13		Длина, площадь, объем. Понятие «единичный отрезок», «единичный квадрат», «единичный куб».	Взаимопроверка
14	14		Обобщение по теме: «сложение и вычитание в пределах 100»	Самопроверка
15	15		**Проверочная работа «Сложение и вычитание двузначного числа с однозначным»**	Взаимопроверка
	16		Работа над ошибками, допущенными в проверочной	Проверочная

16			работе. Как считали в древности.	работа
Сложение и вычитание в пределах 20 (17 ч +3ч)				
17	1		Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток.	Фронтальный опрос
18	2		Таблица сложения. Использование таблицы сложения при вычислениях. Сложение и вычитание с переходом через десяток с помощью таблицы сложения.	Фронтальный опрос
19	3		Состав числа 12. Сложение с переходом через десяток на основе знания состава числа 12.	Математический диктант
20	4		Состав числа 15. Сложение с переходом через десяток на основе знания состава числа 15.	Математический диктант
21	5		Состав числа 18. Сложение и вычитание с переходом через десяток на основе знания состава чисел 12, 15 и 18.	Самостоятельная работа
22	6		Сложение и вычитание с числом 9. Сложение с числом 9 и вычитание числа 9.	Фронтальный опрос
23	7		Состав чисел 11, 13. Сложение с переходом через в пределах 13.	Фронтальный опрос
24	8		Обобщение изученного материала по теме: «Сложение и вычитание в пределах 100». Решение задач. Сложение с переходом через десяток в пределах 20.	Самостоятельная работа
25	9		Состав числа 14. Сложение с переходом через десяток на основе знания состава числа 14.	
26	10		Состав числа 16. Сложение с переходом через десяток в пределах 16.	Математический диктант
27	11		Состав числа 17. Сложение с переходом через десяток в пределах 18.	Работа по карточкам
28	12		Сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20.	Работа по карточкам
29	13		Сложение с переходом через десяток в пределах 20.	Работа по карточкам
30	14		Составление краткой записи условия задачи. Решение задач.	Самостоятельная работа
31	15		Вычитание с переходом через десяток в пределах 20.	Математический диктант
32	16		Повторение изученного материала по теме: «Сложение и вычитание до 20»	Самостоятельная работа
33	17		Обобщение изученного материала по теме: «Сложение и вычитание до 20»	Контрольная работа
34	18		**Контрольная работа № 1 на тему «Сложение и вычитание в пределах 20».**	Самостоятельная работа
35	19		Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Решение задач.	Фронтальный опрос
36	20		Решение комбинаторных и занимательных задач. Мозаика заданий.	
Наглядная геометрия (10 ч)				
37	1		Названия геометрических фигур. Сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20.	
38	2		Распознавание геометрических фигур. Различие геометрических фигур на рисунках.	Работа по карточкам

39	3		Углы. Виды углов (прямой, острый, тупой) и различение их на рисунках.	Фронтальный опрос
40	4		Практическая работа «Проектируем парк Винни-Пуха.». Вычерчивание прямых углов и отрезков заданной длины на клетчатой бумаге, измерение длин отрезков. Знакомство с понятием «диагональ прямоугольника». Отработка вычислительных навыков.	Самостоятельная работа
41	5		Четырехугольники. Свойства сторон углов четырехугольников.	Взаимопроверка
42	6		Треугольники. Виды треугольников (прямоугольный, остроугольный, тупоугольный) и различие их на рисунках.	Фронтальный опрос
43	7		Повторение изученного материала по теме «Наглядная геометрия».	Фронтальный опрос
44	8		Обобщение изученного материала по теме «Наглядная геометрия».	Проверочная работа
45	9		**Проверочная работа по теме «Наглядная геометрия».**	Взаимопроверка
46	10		Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе.	

Вычисления в пределах 100 (17 ч+1ч)

47	1		Сложение и вычитание чисел по разрядам. Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток. Запись вычислений столбиком.	
48	2		Сложение и вычитание двузначных чисел. Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток.	
49	3		Сложение двузначных чисел с переходом через десяток. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток.	Презентация «Устный счет»
50	4		Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток.	
51	5		Составление краткой записи к условию задачи.	
52	6		Дополнение слагаемого до круглого числа. Способы сложения чисел с переходом через десяток.	.
53	7		Обобщение изученного материала по теме: «Сложение и вычитание в пределах 100». Сложение двузначных чисел с переходом через десяток.	
54	8		Вычитание из круглого числа.	Игра - тренажер «Винни – Пух и его друзья». +, - в пределах 100
55	9		Вычитание однозначного числа с переходом через десяток.	
56	10		Задачи на разностное сравнение.	
57	11		Вычитание двузначного числа с переходом через десяток.	
58	12		Взаимосвязь сложения и вычитания. Обратные задачи.	

59	13		Обобщение изученного по теме «Сложение и вычитание в пределах 100».	
60	14		**Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 100».**	
61	15		Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе. Решение текстовых задач. Повторение изученного.	.
62	16		Обобщение изученного материала по теме «Сложение и вычитание в пределах 100». .	.
63	17		**Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 100»**	
64	18		Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Решение задач.	.
Умножение и деление (14 ч)				
65	1		Смысл действия умножения. Запись суммы одинаковых слагаемых с помощью знака умножения.	
66	2		Перестановка множителей. Понятия: «множители», «произведение»; переместительное свойство умножения.	
67	3		Использование действия умножения при выполнении заданий. Перестановка множителей при вычислениях.	
68	4		Увеличение в 2 раза. Увеличивать числа вдвое и различать операции «увеличить на «2» и «увеличить в 2 раза».	Презентация «Устный счет»
69	5		Знакомство с действием деления. Уменьшать числа вдвое (находить половину подбором).	
70	6		Деление на равные части.	
71	7		Деление – действие, обратное умножению.	
72	8		Смысл арифметических действий. Правила умножения чисел на 0 и 1.	Презентация «Устный счет»
73	9		Решение задач на умножение и деление.	
74	10		Решение нестандартных задач.	
75	11		Обобщение изученного материала по теме «Умножение и деление».	
76	12		**Проверочная работа по теме «Умножение и деление».**	
77	13		Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе.	
78	14		Решение задач. Как умножали в Древнем Египте.	
Измерение величин (10 ч)				
79	1		Величины (время, расстояние, объем, масса) и названия единиц измерения.	
80	2		Измерение длины. Метрические соотношения между единицами длины. Сантиметр и миллиметр.	
81	3		Вычисление длины пройденного пути.	
82	4		Площадь прямоугольника. Вычисление площади прямоугольника с помощью умножения.	
83	5		Нестандартные способы вычислений.	
84	6		Определение времени по часам. Длительность событий.	
85	7		Продолжительность событий. Соотнесение времени	

			событий с временем суток.	
86	8		**Проверочная работа по теме «Измерение величин».**	
87	9		Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе.	
88	10		**Проект: по теме: «Свойства площади».**	
Учимся умножать и делить (26 ч+2ч)				
89	1		Таблица умножения. Наблюдения над числами, расположенными в таблице.	
90	2		Умножение одинаковых чисел от1 до 5. Квадраты чисел 1, 2, 4 и 5 (без термина).	Презентация «Устный счет»
91	3		Деление числа на 1 и само на себя.	
92	4		Умножение и деление на 2. Составление таблицы умножения на 2. Признаки деления чисел на 2.	
93	5		Умножение и деление на 3. Составление таблицы умножения на 3.	
94	6		Обобщение изученного материала по теме «Учимся умножать и делить на 2 и 3».	
95	7		Увеличение и уменьшение числа в 2 и в 3 раза.	
96	8		Умножение на 4. Составление таблицы умножения на 4.	
97	9		Деление на 4. Приемы деления чисел на 4.	
98	10		Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	
99	11		Решение текстовых задач на увеличение и уменьшение.	
100	12		Умножение и деление на 5. Составление таблицы умножения на 5.	
101	13		Умножение и деление на 5 (обобщение).	Презентация «Устный счет»
102	14		Обобщение изученного материала по теме «Учимся умножать и делить».	
103	15		Решение составных задач.	Интерактивная игра «Джунгли»(таблица умножения и деления на 4 и 5)
104	16		Умножение и деление на 10. Приемы умножения и деления чисел на 10.	
105	17		Повторение изученного материала по теме: «Умножение и деление».	
106	18		**Контрольная работа №3 по теме: «Умножение и деление».**	
107	19		Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	
108	20		Умножение на 9. Приемы умножения на 9.	
109	21		Умножение чисел от 6 до 10. Квадраты чисел 6, 7, 8, 9 и 10.	Презентация «Устный счет»

110	22		Трудные случаи умножения 6*7, 6*8, 7*8	
111	23		Обобщение изученного материала по теме «Умножение и деление».	Игра-тренажер «Пчелиная работа» Табличное умножение и деление)
112	24		Использование умножения при решении текстовых задач.	
113	25		Решение нестандартных задач.	Презентация «Устный счет»
114	26		Обобщение изученного материала по теме «Умножение и деление».	
115	27		**Проверочная работа по теме :«Таблица умножения».**	
116	28		Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе.	
Действия с выражениями. (18 ч+2ч)				
117	1		Переместительные законы сложения и умножения.	
118	2		Сложение и умножение с числами 0 и 1.	Презентация «Устный счет»
119	3		Вычитание и деление. Вычитание и деление - действия обратные сложению и умножению.	
120	4		Выражения. Названия компонентов сложения, умножения и вычитания. Правила деления числа 0.	
121	5		Порядок действий в выражениях без скобок.	
122	6		Составление выражения при решении задачи.	Презентация «Устный счет»
123	7		Выражения со скобками. Порядок действий в выражениях со скобками.	
124	8		Порядок действий в выражениях со скобками.	
125	9		Равные выражения. Порядок действий в выражениях со скобками.	
126	10		Сравнение значений выражений.	
127	11		Сочетательные законы сложения и умножения.	
128	12		Решение текстовых задач с помощью составления выражения.	
129	13		Решение задач с помощью выражений. **Контрольный устный счет.**	
130	14		Решение задач с помощью составления выражений..	
131	15		Обобщение изученного материала по теме «Действия с выражениями».	
132	16		Подготовка к итоговой контрольной работе.	
133	17		**Итоговая контрольная работа за год.**	Презентация «Устный счет»
134	18		Работа над ошибками, допущенными в итоговой контрольной работе.	Игра-тренажер «Космические приключения»)

135	19		Обобщение и систематизация знаний учащихся..	
136	20		Комплексное повторение изученного материала	

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебники и учебные пособия:

Башмаков М.И. Математика: 2 кл:. учебник: В 2 ч./ М.И. Башмаков, М.Г. Нефедова. – М.: АСТ, Астрель, 2017.

Башмаков М.И. математика: рабочие тетради № 1, № 2 к учебнику М.И. Башмакова, М.Г. Нефедова «Математика»: 2 класс/ М.И. Башмаков, М.Г. Нефедова. – М.: АСТ, Астрель, 2017.

Итоговые проверочные работы: Русский язык : Математика : Итоговая комплексная работа. 2 класс / О.Б. Калинина, М.Г.Нефедова, О.Н. Журавлева. – М.:АСТ: Астрель, 2016.

Нефедова М.Г. Математика: контрольные и диагностические работы : 2-й класс : к учебнику М. И. Башмакова, М. Г. Нефёдовой «Математика» / М.Г. Нефедова. – М.: АСТ, Астрель, 2017.

***Печатные пособия*:**

Таблицы:

Порядок действий.

Название компонентов при сложении, вычитании, умножении, делении.

Единицы длины, времени.

Площадь. Периметр.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор,
- компьютер с учебным программным обеспечением;
- магнитная доска;
- интерактивная доска;
- сканер, ксерокс и принтер.
-

Электронно-программное обеспечение:

- специализированные цифровые инструменты учебной деятельности (компьютерные программы);
- презентации учителя;
- аудиозаписи в соответствии с программой обучения;
- видеофильмы, соответствующие тематике программы по математике;
- мультимедийные образовательные ресурсы, соответствующие тематике рабочей программы по математике.

http://planetaznaniy.astrel.ru, http://www.uchportal.ru, http://presentatio.ru, http://ped-kopilka.ru, http://prezentacii.com, http://www.zavuch.info, http://pedsovet.su, https://1september.ru, http://www.uchmet.ru, http://pedagogie.ru, http://infourok.ru, http://uchkopilka.ru

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 36 имени Гавриила Романовича Державина»

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания методического объединения
от 25.08.2017 №1

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора МАОУ «Школа №36»
от 29.08.2017 №37а/178-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Математика. 3 КЛАСС.

Количество часов: 136

Составитель программы: Кукушкина Е.В.

Великий Новгород

2017 - 2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена с учётом общих целей изучения курса, определённых Федеральным государственным стандартом содержания начального образования и отражённых в примерной (базисной) программе курса математики.

Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа:

* Федеральным законом от 29 декабря 2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

* Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего, (приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373)

* Приказом Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 N 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего образования.

* Основной общеобразовательной программой МАОУ «Школа № 36» (далее Школа);

* Уставом Школы;

- Примерная программа (Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч. 1. – 4-е изд., перераб. – М: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения), рекомендованная Министерством образования и науки Российской Федерации;
- Авторская программа курса «Математика» 1-4 классы М.И. Башмаков, М.Г. Нефёдова Сборник «Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1 – 4 классы. УМК «Планета знаний» Издание 2-е, дораб. – М: АСТ: Астрель; Москва: 2013.

Целью программы является создание образовательного пространства, характеризующегося разнообразием видов учебной деятельности, в котором младший школьник выступает как субъект, обладающий правом выбора вида учебной деятельности, партнера, средств и пр.

Достижение указанной цели возможно через решение следующих **задач:**
1) формирование у обучающихся элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умений устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
2) развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления
3) развитие пространственного воображения;
развитие математической речи;
4) формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач; формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
5) развитие познавательных способностей;
6) воспитание стремления к расширению математических знаний.

Курс «Математика» направлен на реализацию целей обучения математике в начальном звене, сформулированных в Федеральном государственном стандарте начального общего образования.

Общая характеристика учебного предмета:
Курс обеспечен учебно-методическим комплектом:

1) Башмаков М.И., Нефёдова М.Г. Математика. 3 класс. Учебник. В 2 ч. — М.: АСТ, Астрель, 2017.

2) Башмаков М.И., Нефёдова М.Г. Математика. 3 класс. Рабочие тетради № 1,2. — М.: АСТ, Астрель, 2017.

3) Нефёдова М.Г. Математика: тесты и самостоятельные работы для текущего контроля: 3 класс. Москва АСТ: Астрель, 2017.

4) Программа курса «Математика» 1-4 классы М.И. Башмаков,М.Г. НефёдоваУМК «Планета знаний» АСТ: Астрель; Москва: 2013.

5) Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1-4 классы. УМК «Планета знаний»: русский язык, литературное чтение, математика, окружающий мир: (сборник). – 2-е изд., дораб. – М: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2011.

6). Рабочие программы. Начальная школа. 3 класс. УМК «Планета знаний/ Авт.-сост.: Л.Ю. Плахотник – М.: Планета, 2013. (Образовательный стандарт)

Место данного учебного предмета в решении общих целей и задач :

Учебные цели:

1. формирование на доступном уровне представлений о натуральных числах и принципе построения натурального ряда чисел, знакомство с десятичной системой счисления;

2. формирование на доступном уровне представлений о четырех арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;

3. формирование на доступном уровне навыков устного счета, письменных вычислений, использования рациональных способов вычислений, применения этих навыков при решении практических задач (измерении величин, вычислении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

Развивающие цели:

1. развитие пространственных представлений обучающихся как базовых для становления пространственного воображения, мышления, в том числе математических способностей школьников;

2. развитие логического мышления — основы успешного освоения знаний по математике и другим учебным предметам;

3. формирование на доступном уровне обобщенных представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

Общеучебные цели:

1. знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;

2. формирование на доступном уровне умений работать с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);

3. формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности;

4. формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки.

Средствами предмета «Математика» прививаются коммуникативные навыки при работе в парах и группах (проектная деятельность); осуществляется сотрудничество при выполнении заданий; формируются также навыки контроля и самоконтроля: пошаговый и итоговый контроль с использованием разнообразных приемов; учащиеся учатся моделировать условия задач, планировать собственную вычислительную деятельность, решение задачи, участвуют в проектной деятельности; выявляют зависимости между величинами, устанавливают аналогии и использую наблюдения при вычислениях и решении текстовых задач; учатся ориентироваться в житейских ситуациях, связанных с покупками, измерением величин, планированием маршрута, оцениванием временных и денежных затрат.

Работа в паре и работа над коллективными проектами нацелены не только на развитие регулятивных и познавательных действий, но и на формирование коммуникативных: умение договариваться с партнером, распределять роли, устанавливать очередность действий, находить общее решение.

Типовые задания на информационный поиск способствуют формированию умений находить нужную информацию в библиотеке и в Интернете, пользоваться словарями и справочниками.

Сквозные линии заданий по математике направлены на системное обучение моделированию условий текстовых задач и усвоение общих способов решения задач; установление аналогий и обобщенных способов действий при организации вычислений, решении текстовых задач, нахождении неизвестных компонентов арифметических действий, а также на формирование умения выполнять вычисления и решать задачи разными способами и выбирать наиболее эффективный способ вычислений.

Задания по математике способствуют формированию способностей к выделению су-щественных и несущественных признаков объектов, сравнению объектов, их классификации.

Включение обучающихся в работу над проектами создаёт благоприятную среду для формирования познавательных действий. Любой ученик имеет возможность для выбора темы проекта в соответствии со своими интересами и возможностями. Право выбора даётся и в дифференцированных и в творческих заданиях, что способствует созданию мотива деятельности и выходу детей в собственную деятельность.

Данный курс носит интегрированный характер. Особое внимание уделяется работе с научно-популярными текстами в рамках курса «Математика» (развороты истории). Научно-популярные тексты, включенные в учебники, соответствуют уровню изложения в детских энциклопедиях и готовят учащихся к самостоятельной работе с энциклопедической литературой, необходимой как для учебных целей, так и для проектной деятельности. Строчки литературных произведений, репродукции картин известных художников, используемые в учебниках,

помимо знакомства с именами их создателей, дают возможность пробудить в ребёнке ощущение единства, неразрывности мировой культуры, помогают создать представление о математике как части общечеловеческой культуры и ощутить себя причастным к ней, дают пищу воображению, интуиции, творческому импульсу.

Особенности организации учебного процесса и их сочетания:

Формы организации образовательного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Комбинированный урок, урок – игра , урок – беседа, урок – путешествие, урок - практические занятия, урок с демонстрацией объектов или изображений, самостоятельная работа, урок - математический тренажёр.

Типы уроков:

- урок изучения и первичного закрепления знаний;
- урок закрепления новых знаний и выработка умений;
- урок комплексного использования знаний;
- урок обобщения и систематизации знаний;
- урок проверки, оценки и контроля знаний;

Предпочтительными формами контроля и оценки являются контрольные , проверочные работы.

Критерии оценивания.

Система оценки предметных достижений обучающихся, предусмотренная в рабочей программе, предполагает:

1. ориентацию образовательного процесса на достижение планируемых результатов освоения содержания предмета и формирование универсальных учебных действий;
2. оценку достижений обучающихся и оценку эффективности деятельности учителя;
3. осуществление оценки динамики учебных достижений обучающихся;
4. включение учащихся в контрольно-оценочную деятельность с тем, чтобы они приобретали навыки и привычку к самооценке и самоанализу (рефлексии);
5. использование критериальной системы оценивания;
6. оценивание как достигаемых образовательных результатов, так и процесса их формирования;
7. разнообразные формы оценивания, выбор которых определяется этапом обучения, общими и специальными целями обучения, текущими учебными задачами; целью получения информации.

Описание места учебного предмета в учебном плане:

Согласно базисному учебному плану начального общего образования, определенному ФГОС, на изучение учебного предмета «Математика» отводится 4 часа в неделю в 3 классе. В течение учебного года этот курс изучается в количестве 136 часов.

Количество часов по школьному учебному плану – **4 часа в неделю**,

136 часов в год

Количество часов по авторской программе– **4 часа в неделю, 136 часов** в год;

Количество часов по рабочей программе – **4 часа в неделю, 136 часов** в год.

В курсе «Математика» задания четко разделяются на инвариативную и вариативную часть. Примерные результаты области «Обучающийся научится» реализуются в инвариативной части учебника. Задания вариативной части формируют -метапредметные умения, а также примерные результаты области «Обучающийся получит возможность научиться».

Программа обеспечивается учебно-методическим комплектом, который включает учебники, рабочие тетради и методические рекомендации для учителя.

Технологии обучения:

- технология развивающего обучения;
- технология проблемного обучения;
- игровая технология;
- здоровьесберегающие технологии;
- проектная технология;
- технология разноуровнего обучения;
- технология опорных конспектов;
- информационные технологии.

Технологии, основанные на активизации и интенсификации деятельности обучающихся; групповые технологии разных видов: групповой опрос, опыт, урок-практикум, урок-отчёт или презентация проекта и т.д.

3. Планируемые результаты:

Данная программа обеспечивает достижение необходимых личностных, метапредметных, предметных результатов освоения курса, заложенных в ФГОС НОО.

Личностные результаты освоения программы по математике.

Планируемые результаты	Формирование и развитие	Мониторинг уровня сформированности. Регулярность контроля
У третьеклассников будут сформированы: • положительное отношение и интерес к изучению математики; • ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала; • умение признавать собственные ошибки. ***У третьеклассников могут быть сформированы:*** • способность оценивать трудность предлагаемого задания; • адекватная самооценка; • чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности); • восприятие математики как части общечеловеческой культуры; • устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.	Интересные задачи и задания на уроке, рефлексия собственной деятельности, использование шкалы самооценки в конце каждого урока, благоприятная психологическая атмосфера в классе. Дифференцированные задания на повторение материала, задания по выбору ребёнка. Использование групповой формы организации урока. Решение проектных задач.	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной работы в начале и в конце учебного года. Психологическое тестирование.

Метапредметные **результаты освоения программы по математике.**

Регулятивные универсальные учебные действия

Планируемые результаты	**Формирование и развитие**	**Мониторинг уровня сформированности. Регулярность контроля.**
Обучающиеся научатся: • удерживать цель учебной и внеучебной деятельности; • учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала; • использовать изученные правила, способы действий, приемы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности; • самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи; • вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки; • сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем; • адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать ее в работе над ошибками.	Постановка цели урока совместно с учителем. Опорные схемы, таблицы, памятки. Интересные задачи и задания на уроке, рефлексия собственной деятельности, использование шкалы самооценки в конце каждого урока, благоприятная психологическая атмосфера в классе. Дифференцированные задания на повторение материала, задания по выбору ребёнка. Использование групповой формы организации урока. Решение проектных задач. Многократное повторение алгоритмов и способов действия .	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной работы в начале и в конце учебного года. Психологическое тестирование. Текущая диагностика.

Обучающиеся получат возможность научиться: • осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении); • планировать собственную познавательную деятельность с учетом поставленной цели (под руководством учителя); • использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приемы приближенных вычислений, оценка результата).	Совместное планирование деятельности на уроке. На каждом уроке совместно с учителем проводить прогнозирование результата, обсуждать приемы приближенных вычислений, оценивать результат .	

Познавательные универсальные учебные действия

Планируемые результаты	**Формирование и развитие**	**Мониторинг уровня сформированности. Регулярность контроля**

Обучающиеся научатся: • выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи; • моделировать условия текстовых задач освоенными способами; • сопоставлять разные способы решения задач; • устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии); • осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи); • конструировать геометрические фигуры из заданных частей; • понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы; дополнять таблицы недостающими данными, достраивать диаграммы; • находить нужную информацию в учебнике. • ***Обучающиеся получат возможность научиться:***	Технология проблемного обучения; Технология разноуровнего обучения; Моделировать условия текстовых задач освоенными способами; Сопоставление разных способов решения задач; Конструирование геометрических фигур из заданных частей; Информационные технологии; Работа со справочниками. Игровая технология.	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной работы в начале и в конце учебного года. Текущий контроль. Анализ проектной деятельности.

• сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям, достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части; • использовать обобщенные способы решения текстовых задач; • моделировать условия текстовых задач, составлять генеральную схему решения задачи в несколько действий; • решать задачи разными способами; • устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приемы вычислений, способы решения задач; • проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач; • выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения; • сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать ее, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой; • находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;		

• планировать маршрут движения, время, расход продуктов; • планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость; • выбирать оптимальные варианты решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (измерение величин, планирование затрат, расхода материалов).		

Коммуникативные универсальные учебные действия

Планируемые результаты	**Формирование и развитие**	**Мониторинг уровня сформированности. Регулярность контроля**
Обучающиеся научатся: • сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очередность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); • задавать вопросы с целью получения нужной информации. ***Обучающиеся получат возможность научиться:***	Использование групповой и парной формы организации учебной деятельности на уроке. Технология развивающего обучения. Организация проектной деятельности.	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной работы в начале и в конце учебного года. Анализ проектной деятельности.

• учитывать мнение партнера, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать свое решение; объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач); • выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель; • задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.		

Предметные результаты освоения программы по математике

Третьеклассники научатся:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 10 000;
- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- устно выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000;
- устно выполнять умножение и деление на однозначное число в случаях, легко сводимых к табличным;
- выполнять умножение и деление на однозначное число, используя правило умножения и деления суммы на число;
- письменно выполнять умножение на однозначное число в пределах 10 000; деление на однозначное число в пределах 1000;
- выполнять деление с остатком в пределах 100;
- выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия со скобками;
- решать текстовые задачи в 2 действия;

- правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, километр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы (грамм, килограмм), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век);
- сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в различных единицах измерения;
- называть и различать компоненты арифметических действий;
- восстанавливать пропущенные числа в равенствах;
- находить неизвестные числа в равенствах на основе знания взаимосвязи компонентов действий;
- формулировать вопрос задачи в соответствии с условием;
- дополнять краткую запись условия числовыми данными;
- записывать решение задачи разными способами;
- вычислять площадь и периметр прямоугольника (квадрата);
- определять объем геометрических фигур в единичных кубиках;
- различать простые виды многоугольников, знать их названия и свойства;
- различать виды углов, чертить прямой угол с помощью угольника;
- различать виды треугольников (прямоугольные, остроугольные и тупоугольные);
- различать круг и окружность, чертить окружность с помощью циркуля.

Третьеклассники получат возможность научиться:

- определять признаки делимости на 3, 4, 6, 9;
- называть единицы массы (тонна, миллиграмм), объема (кубический метр, кубический сантиметр, кубический километр);
- находить долю числа и число по доле;
- выполнять умножение и деление круглых чисел:
- оценивать приближенно результаты арифметических действий;
- вычислять значение числового выражения в 3-4 действия рациональным способом;
- решать текстовые задачи в 3-4 действия.

4.Содержание учебного предмета

Перечень и название раздела и тем курса;

Числа и величины (15 ч.)

Названия, запись, последовательность чисел до 10 000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни), разрядный состав трехзначных чисел. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Масса, единицы массы (тонна, грамм). Метрические соотношения между изученными единицами массы.

Время, единицы времени (секунда, сутки, неделя, месяц, год). Метрические соотношения между изученными единицами времени.

Скорость, единицы скорости.

Арифметические действия (50 ч.)

Распределительный закон. Сложение и вычитание с переходом через разряд в пределах 10 000.

Письменное умножение на однозначное число в пределах 10 000. Деление с остатком. Письменное деление на однозначное число в пределах 1000.

Нахождение неизвестного компонента арифметических действий.

Рациональные приемы вычислений (вычитание числа из суммы и суммы из числа, умножение и деление суммы на число).

Приемы контроля и самопроверки результата вычислений (определение последней цифры результата сложения, вычитания, умножения; определение первой цифры результата деления и числа цифр в ответе).

Текстовые задачи (46 ч.)

Моделирование условия текстовой задачи. Решение задач разными способами.

Решение текстовых задач: кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены и стоимости; определение доли числа и числа по доле.

Геометрические фигуры и величины (15 ч.)

Круг и окружность (радиус, диаметр). Построение окружности с помощью циркуля.

Единицы длины (дециметр). Метрические соотношения между изученными единицами длины.

Работа с данными (10 ч.)

Чтение, заполнение таблиц, интерпретация данных таблицы. Работа с таблицами (планирование маршрута). Знакомство с диаграммами (столбчатая диаграмма, круговая диаграмма).

Основные виды учебной деятельности:

Числа от 100 до 10 000

Читать, записывать и сравнивать трёхзначные числа.

Раскладывать трёхзначные числа на разрядные слагаемые.

Складывать и вычитать круглые числа с опорой на знание разрядного состава.

Решать задачи в 2–3 действия на увеличение/уменьшение на несколько единиц, нахождение слагаемого, суммы, остатка.

Составлять краткую запись условия задачи.

Ориентироваться в нумерации страниц книги.

Использовать знание разрядного состава трёхзначных чисел при денежных расчётах.

Прогнозировать результаты вычислений.

Распределять работу при выполнении заданий в паре.

Пользоваться справочными материалами учебника.

Выполнять: табличное умножение и деление чисел; умножение и деление круглых чисел наоднозначное число (в случаях, аналогичных табличным);

устное сложение и вычитание чисел в пределах 1000 (простые случаи).

Вычислять значение выражения в 2–3 действия.

Решать задачи в 2–3 действия на увеличение/уменьшение в несколько раз и на несколько единиц, на разностное сравнение; нахождение произведения, деления на части и по содержанию. *Составлять краткую запись* условия задачи, *ставить вопросы* к задаче.*Проводить вычисления по аналогии*.

Ориентироваться в рисунке схеме, *извлекать данные, записывать* их в форме краткой записи условия.

Наблюдать за делимостью чисел на 2 и на 5, за разрядным составом чисел, делящихся на 9;*делать выводы*; *использовать* их при вычислениях.

Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания.

Давать качественную оценку ответа к задаче («Сможет ли…?», «Хватит ли…?»)

Использовать решето Эратосфена для нахождения простых чисел.

Находить нужную информацию в именном указателе в конце учебника.

Осваивать терминологию, связанную с компьютером (файл, папка и т.д.).

Распределять работу при выполнении заданий в паре.

Пользоваться справочными материалами учебника.

Различать многоугольники. *Вычислять* периметр многоугольника.*Измерять* длину отрезков. *Переводить* единицы длины. *Сравнивать* длину предметов, выраженную вразных единицах. *Вычислять* площадь прямоугольника; неизвестную сторону.

Определять площадь прямоугольного треугольника.

Различать кратное и разностное сравнение.*Вычислять* значение выражения в 2–3

действия. *Определять* объём фигуры в единичных кубиках.

Решать задачи на разностное и кратное сравнение; задачи в 2 действия.

Находить ось симметрии фигуры, симметричные предметы в окружающей обстановке.*Узнавать* новое о симметрии. *Разбивать* фигуры на части и *конструировать* фигуры из частей. *Заносить данные* в таблицу.

Моделировать задачи на разностное и кратное сравнение.

Моделировать фигуры заданного объёма из кубиков.

Ориентироваться в рисунке-схеме, в условных обозначениях. *Соотносить* реальные размеры объекта и его размеры на схеме.

Чертить план по заданному алгоритму. *Решать* нестандартные задачи по выбору.

Математические законы и правила вычислений

Выполнять устно: сложение трёхзначных чисел по разрядам без перехода через разряд;сложение двузначных чисел с переходом через сотню;

сложение и вычитание разрядных слагаемых с переходом через разряд;

Вычислять и *сравнивать* значения выражений.

Группировать слагаемые, множители; *выполнять* вычисления рациональным способом.

Находить неизвестное слагаемое, неизвестный множитель.

Решать задачи в 2–3 действия: с инверсией условия (косвенная формулировка); на

разностное и кратное сравнение, на все арифметические действия. *Составлять*

краткую запись условия задачи. *Наблюдать* за свойствами умножения на

10, 100, 1000; *делать выводы, использовать* их при вычислениях. *Проводить вычисления по аналогии*.

Прогнозировать результаты умножения (число нулей в конце ответа).

Восстанавливать задачу по табличным данным, *заполнять таблицу.*

Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания.

Выполнять вычисления устно.

Умножать и *делить* двузначное число на однозначное (в пределах 100).

Вычислять значение выражения разными способами (по порядку действий, используя распределительное свойство умножения/деления).

Вычислять периметр прямоугольника разными способами.

Решать задачи разными способами. `*Определять* стоимость покупки.

Составлять выражение для решения задачи.

Наблюдать за умножением и делением суммы/разности на число; *делать выводы,использовать* их при вычислениях.

Проводить вычисления по аналогии.

Контролировать выполнение вычислений, *находить* ошибки и *исправлять* их.

Анализировать выражение и *выбирать* подходящий способ вычисления.

Исследовать свойство умножения на число 0.

Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания.

Давать качественную оценку ответа к задаче («Можно ли купить?» и т.д.).

Прогнозировать результат вычислений.

Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий.

Сравнивать длительность событий, длину пути.

Решать задачи, содержащие единицы времени.

Вычислять значение выражения в 2–3действия.

Соотносить понятие «скорость» со временем движения и длиной пройденного пути.

Решать задачи на определение длины пути, времени и скорости движения.

Соотносить время суток и показания часов.

Определять длительность событий, *соотносить* длительность событий и показания часов.

Ориентироваться в календаре.

Восстанавливать задачу по табличным данным, *заполнять таблицу.*

Ориентироваться в рисунке-схеме, *выбирать* на схеме оптимальный маршрут движения,*использовать* свойство сторон прямоугольника для определения длины маршрута.*Моделировать* взаимное положение объектов и направление движения на числовом луче.*Соотносить* заданную скорость движения с объектами движения (пешеход, машина,самолёт, птица).

Исследовать зависимость между длиной пути, временем и скоростью движения.

Использовать умение находить неизвестный множитель для определения времени и скорости движения. *Узнавать* новое об истории календаря. *Решать* нестандартные задачи по выбору. *Выбирать*форму участия в проектной деятельности по теме «Измерение времени»:

подбирать материал по теме; *участвовать* в подготовке викторины; *проводить*

исследование точности часов разного вида. *Планировать* свою деятельность с опорой на шаблон в рабочей тетради.

Письменные алгоритмы сложения и вычитания

Выполнять письменное сложение и вычитание трёхзначных чисел без перехода через разряд.

Правильно использовать в речи названия числовых выражений и компонентов арифметических действий. *Составлять* выражения по описанию.

Соотносить условие задачи с арифметическим выражением.

Решать задачи в 3–4 действия на нахождение слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, остатка; определение длины пройденного пути, стоимости покупки.

Составлять выражение для решения задачи.

Находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое.

Узнавать новое о правилах игры в шахматы. *Решать* шахматные задачи. *Вести протокол*сделанных ходов. *Выбирать* маршрут передвижения, основываясь на предложенной информации. *Строить* дерево вариантов и *подсчитывать* число возможных вариантов маршрута.

Ориентироваться в чертежах, рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых диаграммах при выполнении заданий.

Отображать табличные данные на столбчатой диаграмме. *Выбирать* способ вычисления, соответствующий чертежу, схеме. *Узнавать* новые сведения из истории математики*Вычислять* площадь многоугольника, разбивая его на прямоугольники.

Наблюдать за порядком действий и значением выражения в зависимости от наличия в нём скобок. *Кодировать* и *расшифровывать* последовательность вычислений с помощью условных знаков (игры с автоматом).

Обосновывать с помощью логических рассуждений правила нахождения неизвестного компонента сложения, вычитания. *Использовать* схемы для решения задач.

Восстанавливать задачи по табличным данным.

Сотрудничать с товарищами при взаимопроверке выполнения заданий.

Выполнять письменное вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд.

Вычислять значение выражения в 2–3 действия разными способами (по порядку действий, используя правила вычитания числа из суммы и вычитания суммы из числа).

Выбирать подходящий способ вычислений.

Выполнять сложение и вычитание именованных чисел.

Решать задачи разными способами.

Определять начало, конец и длительность событий.

Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания.

Прогнозировать результат вычитания

(определять последнюю цифру разности).

Контролировать правильность вычислений, решения уравнений.

Моделировать условия задач: составлять схему покупки; отображать временные промежутки на отрезке числового луча.

Исследовать возможность проведения вычислений разными способами.

Ориентироваться в ситуации купли-продажи, *считать* сдачу, *проверять* чеки.

Ориентироваться в датах собственной жизни и жизни членов семьи (даты рождения, возраст).

Ориентироваться в рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых диаграммах при выполнении заданий.

Сотрудничать с товарищами, обсуждая, проверяя и сравнивая варианты выполнения задания.

Узнавать новое о важных изобретениях, жизни замечательных людей.

Решать нестандартные задачи по выбору.

Выбирать форму участия в проектной деятельности по теме «Что такое масса»: *подбирать*материал по теме; *участвовать* в подготовке викторины; *исследовать* зависимость силы притяжения от массы предмета. *Планировать* свою деятельность с

опорой на шаблон в рабочей тетради.

Письменные алгоритмы умножения и деления

Выполнять письменное умножение на однозначное число.

Вычислять значение выражения в 2–3 действия разными способами. *Выбирать*подходящий способ вычислений.

Решать задачи в 2–3 действия на нахождение произведения; определение длины

пути, времени и скорости движения; определения стоимости покупки

Выполнять умножение именованных чисел. *Решать задачи*, содержащие единицы длины, массы, ёмкости. *Вычислять* площадь прямоугольника.

Выполнять вычисления по аналогии.

Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания.

Прогнозировать результат умножения чисел.

Контролировать правильность вычислений, *находить ошибки*, *исправлять* их.

Ориентироваться в рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых диаграммах при выполнении заданий.

Сотрудничать с товарищами, сравнивая способы и результаты вычислений.

Узнавать новое о системах счисления.

Расшифровывать записи и выполнять вычисления.

Пользоваться справочными материалами учебника.

Находить неизвестный множитель.

Определять цену товара, количество купленного товара. *Подбирать* наибольшее произведение, меньшее заданного числа. *Делить* числа с остатком.

Выполнять письменное деление на однозначное число (простые случаи). *Проверять*деление с помощью умножения.

Решать задачи в 1–2 действия на деление на части и по содержанию, содержащие единицы длины, массы; определение стоимости покупки, цены и количества товара.

Контролировать правильность вычислений.

Различать окружность и круг, радиус и диаметр. *Вычислять* радиус, если известен диаметр; диаметр, если известен радиус. *Чертить* окружность заданного радиуса с помощью циркуля. *Делить* окружность на 2 и 4 части с помощью угольника; на 3 и 6 частей с помощью циркуля. *Соотносить* части геометрической фигуры и доли числа.

Читать и *записывать* доли числа. *Находить* долю числа.

Решать задачи на нахождение доли числа и числа по доле.

Вычислять значение выражения в 2–3 действия.

Находить неизвестное число в равенстве.

Выполнять устные и письменные вычисления.

Использовать чертёжные инструменты.

Моделировать условие задачи на нахождение доли числа и числа по доле.

Осваивать слова, обозначающие доли числа.

Оценивать результат деления (долю числа)

Тема	**Кол-во часов**	**Контр. работы**	**Проектный урок**	**Кол-во практич. работ**
Числа от 1 до 10 000 35 ч.				

1. Сложение и вычитание	12 ч.	№1		
2. Умножение и деление	12 ч.			
3. Числа и фигуры	11 ч.	№2	1 Тема: «Что такое масса»	1 Проектируем сад
Математические законы и правила вычислений 30 ч.				
1. Математические законы	20 ч.	№3, №4		
2. Числа и величины	10 ч.	№5	1 Тема: «Измерение времени»	
Письменные алгоритмы сложения и вычитания 43 ч.				
1. Значение выражений	7 ч.			
2. Складываем с переходом через разряд	7 ч.	№6		
3. Математика на клетчатой бумаге	9 ч.	№7		
4. Вычитаем числа	10 ч.	№8		
5. Умножаем на однозначное число	9 ч.	№9		
Резерв	1 ч.			
Делим с остатком и нацело 28 ч.				

1. Делим на однознач-ное число	13 ч.	№10		
2. Делим на части	8 ч.	№11		
3. Повторение	7 ч.	№12		

5.Тематическое планирование.

№ п/п	№ урока в разделе	Дата	Тема урока	Виды контроля
Числа от 1 до 10 000 **Сложение и вычитание** (12 часов)				
1	1		Трехзначные числа Повторение: принцип построения числового ряда. Знакомство с названиями чисел в пределах 1000 и их последовательностью.	Текущий контроль

2	2		Разрядные слагаемые. Повторение: разрядный состав чисел. Формирование представлений о разрядном строении трёхзначных чисел. Чтение, запись, сравнение трёхзначных чисел. Формирование умения выполнять сложение чисел с опорой на их разрядный состав.	Текущий контроль
3	3		Чтение, запись, сравнение трёхзначных чисел. Формирование умений прибавлять и вычитать единицы, десятки и сотни к трёхзначным числам на основе знаний об их разрядном составе.	Текущий контроль
4	4		Сложение и вычитание с переходом через разряд. Формирование умений прибавлять и вычитать единицы, десятки и сотни на основе знаний об их разрядном составе.	
5	5		Сложение и вычитание с переходом через разряд. Формирование первоначальных представлений о прибавлении (и вычитании) единиц к трёхзначному числу с переходом через разряд.	Текущий контроль
6	6		Формирование умений выполнять сложение и вычитание десятков с переходом через сотню.	Текущий контроль
7	7		Закрепление изученного.	Самоконтроль
8	8		**Входная контрольная работа**	**Входная диагностика**
9	9		Анализ работ . Работа над ошибками. Решение текстовых задач на сложение и вычитание.	Формирующее оценивание
10	10		Диагностическая проверочная работа.	Тематический предварительный контроль
11	11		Анализ проверочной работы и работа над ошибками.	Формирующее оценивание
12	12		Закрепление изученного. Формирование умений выполнять сложение и вычитание чисел с опорой на их разрядный состав.	Текущий контроль
Умножение и деление (12 ч.)				
13	1		Повторение: решение текстовых задач на нахождение суммы, слагаемого, разности, вычитаемого, уменьшаемого; составление краткой записи, моделирование условия задачи.	Текущий контроль
14	2		Повторение. Таблица умножения на 2;Решение текстовых задач на увеличение (уменьшение) заданного количества в несколько раз; порядок действий в выражениях. Формирование умений выполнять умножение и деление круглых чисел на однозначные.	Текущий контроль

15	3		Повторение. Таблица умножения на 4; решение текстовых задач на увеличение (уменьшение) заданного количества в несколько раз. Формирование умений выполнять умножение и деление круглых чисел на однозначные.	Формирующее оценивание
16	4		Повторение: таблица умножения на 3; решение текстовых задач на смысл действий умножения и деления, на увеличение (уменьшение) заданного количества в несколько раз. Формирование умений выполнять умножение и деление круглых чисел на однозначные.	Текущий контроль
17	5		Отработка табличных случаев умножения и деления на 6; решение текстовых задач. Формирование умений выполнять умножение и деление круглых чисел на однозначные.	Текущий контроль
18	6		Повторение: таблица умножения на 5; признак делимости на 5; решение текстовых задач. Формирование умений выполнять умножение и деление круглых чисел на однозначные.	Формирующее оценивание
19	7		Отработка табличных случаев умножения и деления на 7; решение текстовых задач. Формирование умений выполнять умножение и деление круглых чисел на однозначные.	Тематический предварительный контроль
20	8		Отработка табличных случаев умножения и деления на 8 и на 9; решение текстовых задач. Знакомство с признаком делимости чисел на 9. Формирование умений выполнять умножение и деление круглых чисел на однозначные.	Тематический контроль
21	9		Повторение: деление числа на 1 и на само себя. Формирование умений применять знание таблицы умножения при вычислениях и решении текстовых задач. **Математический диктант.**	Текущий контроль
22	10		Повторение: решение текстовых задач на умножение и деление.	Формирующее оценивание

			Формирование умений сравнивать значения выражений.	
23	11		*Тема*. **Умножение и деление**	Текущий контроль
24	12		Проверка знаний в тестовой форме.	Текущий контроль
Числа и фигуры (11 ч.)				
25	1		Повторение: вычисление периметра многоугольника. Знакомство с понятием «ось симметрии фигуры». Отработка вычислительных навыков.	Текущий контроль Практическая работа
26	2		Повторение: единицы длины (метр, сантиметр, миллиметр), метрические соотношения между ними. Знакомство с понятием «дециметр». Формирование умений переводить метры в сантиметры. Отработка вычислительных навыков.	Практическая работа
27	3		Развитие пространственных представлений. Формирование представлений о десятичном принципе построения системы единиц длины. Формирование умений переводить миллиметры в сантиметры. Отработка вычислительных навыков.	Текущий контроль
28	4		Развитие пространственных представлений. Повторение: единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный метр); вычисление площади прямоугольника.	Текущий контроль
29	5		Развитие пространственных представлений. Формирование представлений о кратном сравнении.	Текущий контроль
30	6		Развитие пространственных представлений. Формирование первоначальных представлений о вычислении объёма прямоугольного параллепипеда (без термина). Знакомство с единицами объёма (кубический сантиметр, кубический метр, кубический дециметр). Формирование умения решать задачи на краткое сравнение	Формирующее оценивание

31	7		*Тема***. Практическая работа** **«План сада».** *Цель.* Развитие пространственных представлений. Формирование умений выбирать маршрут. Измерение длин отрезков на плане, вычисление реальных размеров, рисование плана по заданному описанию.	Формирующее оценивание
32	8		*Проверочная работа*	Текущий контроль
33	9		Повторение способов действия в рамках темы.	Формирующее оценивание
34	10		***Контрольная работа №2***	**Тематический контроль**
35	11		*Анализ работ и работа над ошибками*	Текущий контроль
Математические законы (20 ч.)				
36	1		Повторение: переместительный закон сложения. Формирование умений устно выполнять сложение чисел, применять переместительный закон сложения для определения значения выражений.	Текущий контроль
37	2		Математический диктант. Повторение: переместительный закон умножения. Формирование умений устно выполнять умножение чисел в пределах 1000, применять переместительный закон умножения для определения значения выражений.	Текущий контроль
38	3		Подготовка к контрольной работе за 1 триместр. Повторение и закрепление умений устно выполнять сложение и вычитание чисел; решать текстовые задачи, формулировка которых содержит инверсию. Закрепление умений устно выполнять умножение и деление чисел; решать текстовые задачи.	Формирующее оценивание

39	4		Контрольная работа за 1 триместр.	Итоговый контроль
40	5		Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение: сочетательный закон сложения.	Самоконтроль
41	6		Формирование умений выполнять умножение и деление круглых чисел на 10, 100, 1000.	**Математический диктант.** Текущий контроль
42	7		Повторение: сочетательный закон умножения. Формирование умений применять сочетательный закон умножения при вычислениях; выполнять умножение круглых чисел.	Текущий контроль
43	8		Математический тренажёр.	Текущий контроль
44	9		**Контрольная работа № 3**	Тематический контроль
45	10		Анализ работ. Работа над ошибками.	
46	11		Знакомство с распределительным законом умножения и правилом умножения суммы на число. Формирование умений выполнять умножение двузначного числа на однозначное; выбирать удобный способ вычислений.	Текущий контроль
47	12		Формирование умений выполнять умножение двузначного числа на однозначное с помощью правила умножения суммы на число	Текущий контроль
48	13		Знакомство с правилом деления суммы на число. Формирование умений выполнять деление двузначного числа на однозначное; выбирать удобный способ вычислений	Текущий контроль
49	14		Формирование умений применять изученные правила при вычислениях, выбирать удобный способ вычислений.	Текущий контроль
50	15		Формирование умений составлять выражения для решения задач, решать задачи двумя способами.	Текущий контроль

51	16		Арифметические действия с числом 0.	Текущий контроль
52	17		Формирование умений решать текстовые задачи. Формирование умений оценивать стоимость покупки.	Текущий контроль
53	18		Математический тренажёр	Текущий контроль
54	19		**Контрольная работа №4**	**Текущий контроль**
55	20		Анализ работ и работа над ошибками	Текущий контроль
Числа и величины (10ч.)				
56	1		Повторение: определение времени по часам. Развитие временных представлений учащихся.	Текущий контроль
57	2		Формирование умения переводить часы в минуты. Развитие временных представлений учащихся. Отработка вычислительных навыков.	Текущий контроль
58	3		Развитие временных представлений учащихся.Формирование умений решать текстовые задачи, содержащие единицы измерения длины. Отработка вычислительных навыков.	Текущий контроль
59	4		Развитие пространственных представлений учащихся. Формирование умений решать текстовые задачи, содержащие единицы измерения длины. Отработка вычислительных навыков.	Текущий контроль
60	5		Развитие пространственных представлений учащихся. Формирование умений моделировать текстовые задачи на определение расстояния.	Текущий контроль
61	6		Развитие пространственно-временных представлений учащихся. Формирование представлений о скорости движения. Отработка	Текущий контроль

			вычислительных навыков.	
62	7		Развитие пространственно-временных представлений учащихся. Формирование представлений о связи длины пройденного пути со временем и скоростью движения.	Тематический контроль
63	8		Комплексное повторение изученного	Тематический предварительный контроль
64	9		*Контрольная работа №5 «***Числа и величины»**	Тематический контроль
65	10		*Анализ работ и работа над ошибками*	Текущий контроль
Письменные алгоритмы сложения и вычитания 43 ч.				
Значение выражений (7 ч.)				
66	1		Повторение: вычисление значения выражений, порядок действий в выражении	Текущий контроль
67	2		Формирование умений выполнять сложение и вычитание без перехода через разряд; записывать вычисления в столбик; составлять выражения для решения задач	Текущий контроль
68	3		Формирование умений находить неизвестный компонент сложения и вычитания	
69	4		Формирование умений вычислять значение выражений; применять законы арифметических действий при вычислении значения выражений	Текущий контроль
70	5		Формирование умений решать текстовые задачи в 2 действия на нахождение слагаемого, вычитаемого, уменьшаемого	Текущий контроль
71	6		Значение выражений	Текущий контроль

72	7		*Повторение, обобщение изученного*	Текущий контроль
Складываем с переходом через разряд (7 ч.)				
73	1		Формирование представлений о массе предмета. Единицы измерения массы (грамм, килограмм), метрическое соотношение между ними	Текущий контроль
74	2		Формирование умений выполнять сложение чисел с переходом через разряд в пределах 10 000; записывать сложение в столбик; решать текстовые задачи, содержащие единицы измерения массы	Текущий контроль
75	3		Формирование умений применять сложение чисел в бытовых жизненных ситуациях.	
76	4		Отработка умений выполнять сложение чисел с переходом через разряд. Знакомство со способом представления информации в виде столбчатой диаграммы. Проверка знаний.	Тематический контроль
77	5		Развитие пространственных представлений учащихся. Знакомство с приемами вычитания числа из суммы. Отработка умений выполнять сложение чисел с переходом через разряд. Повторение изученного способа действия.	
78	6		***Контрольная работа№6***	Тематический контроль
79	7		Работа над ошибками	Текущий контроль
Математика на клетчатой бумаге (9 ч.)				
80	1		Развитие пространственных представлений учащихся. Знакомство с методом координат на уровне наглядных представлений	Текущий контроль
81	2		Развитие пространственных представлений учащихся. Знакомство с методом координат (на уровне наглядных представлений). Отработка	Текущий контроль

			вычислительных навыков	
82	3		Развитие пространственных представлений учащихся. Формирование представлений о способах отображения информации с помощью столбчатых диаграмм. Отработка вычислительных навыков	Текущий контроль
83	4		Развитие пространственных представлений учащихся. Отработка вычислительных навыков	Текущий контроль
84	5		Знакомство с понятием «квадрат числа», обозначение единиц площади (см^2 и др.), Отработка вычислительных навыков	
85	6		Математика на клетчатой бумаге. Проверка знаний в тестовой форме.	Тематический предварительный контроль
86	7		*Повторение, обобщение изученного*	Текущий контроль
87	8		**Контрольная работа № 7**	**Тематический контроль**
88	9		Работа над ошибками	Текущий контроль
Вычитаем числа (10 ч)				
89	1		Повторение: приемы устного вычитания; запись вычитания в столбик	Текущий контроль
90	2		Формирование умений выполнять вычитание чисел с переходом через разряд; записывать вычисления в столбик; моделировать условие задачи	Текущий контроль
91	3		Формирование умений выполнять вычитание из круглых чисел; записывать вычисления в столбик	
92	4		Формирование умений выполнять вычитание чисел с переходом через разряд; записывать вычисления в столбик	Текущий контроль
93	5		. Знакомство с приемами вычитания суммы из числа. Формирование умений выполнять вычитание чисел с переходом через разряд;	Текущий контроль

			записывать вычисления в столбик; моделировать условие задачи	
94	6		. Развитие пространственно-временных представлений учащихся. Решение задач на определение продолжительности, начала, конца события. Отработка вычислительных навыков	Текущий контроль
95	7		Формирование умений выполнять сложение и вычитание чисел с переходом через разряд. Самостоятельная работа.	Текущий контроль
96	8		*Повторение, обобщение изученного*	Текущий контроль
97	9		**Контрольная работа № 8**	Тематический контроль
98	10		Работа над ошибками	Текущий контроль
Умножаем на однозначное число (9 ч.)				
99	1		Повторение: приемы устного умножения. Формирование умений выполнять умножение двузначного числа на однозначное; записывать умножение в столбик	Практическая работа
100	2		Формирование умений прогнозировать результаты вычислений; записывать умножение в столбик. Отработка вычислительных навыков	Текущий контроль
101	3		Формирование умений выполнять умножение трехзначного числа на однозначное; записывать умножение в столбик. Отработка вычислительных навыков	Текущий контроль
102	4		Формирование умений выполнять умножение трехзначного числа на однозначное; записывать умножение в столбик. Отработка вычислительных навыков	Текущий контроль
103	5		Единицы массы Знакомство с единицами массы (тонна, миллиграмм). Формирование	Текущий контроль

			умений решать текстовые задачи, содержащие единицы массы	
104	6		Развитие пространственных представлений учащихся. Знакомство с единицами ёмкости (литр, миллилитр). Формирование умений решать текстовые задачи, содержащие единицы емкости. Проверочная работа.	
105	7		Подготовка к контрольной работе	Текущий контроль
106	8		*Контрольная работа «* Умножаем на однозначное число»	Итоговый контроль
107	9		*Анализ работ и работа над ошибками.*	Текущий контроль
Делим на однозначное число 13 ч.				
108	1		Повторение: приемы устного деления чисел. Формирование умения моделировать условие задачи. Решение текстовых задач на определение стоимости покупки	Текущий контроль
109	2		Знакомство с признаками делимости чисел на 3 и на 9. Повторение: взаимосвязь действий умножения и деления. Отработка навыков письменного умножения	Текущий контроль
110	3		Подготовка к знакомству с алгоритмом письменного деления: формирование первичных представлений о делении с остатком; формирование умения подбирать наибольшее произведение, меньшее заданного числа. Отработка навыков письменного умножения	Текущий контроль
111	4		Подготовка к знакомству с алгоритмом письменного деления: формирование представлений о делении с остатком. Отработка навыков письменного умножения	
112	5		Формирование умений выполнять деление на однозначное число; записывать деление уголком	Текущий контроль

113	6		Формирование умений выполнять деление на однозначное число; записывать деление уголком	Текущий контроль
114	7		Формирование умений находить неизвестные компоненты умножения и деления; выполнять деление на однозначное число	Текущий контроль
115	8		Формирование умений выполнять деление круглых чисел; находить неизвестные компоненты умножения и деления	Текущий контроль
116	9		Комплексное повторение изученного. Формирование умений решать текстовые задачи	Текущий контроль
117	10		Формирование умений прогнозировать результаты вычислений; находить ошибки в вычислениях; решать текстовые задачи; находить неизвестные компоненты арифметических действий	Текущий контроль
118	11		Формирование умений прогнозировать результаты вычислений; находить ошибки в вычислениях; решать текстовые задачи; находить неизвестные компоненты арифметических действий	Текущий контроль
119	12		***Контрольная работа№10***	**Тематический контроль**
120	13		*Работа над ошибками*	Текущий контроль
Делим на части (8 ч.)				
121	1		Знакомство с понятиями «окружность», «круг», «радиус», «диаметр». Формирование умений чертить окружность с помощью циркуля; делить круг на равные части с помощью линейки и циркуля	Текущий контроль
122	2		Формирование первичных представлений о долях. Развитие речи учащихся (употребление слов «треть», «четверть» и др.)	Текущий контроль
123	3		Знакомство с круговыми диаграммами; записью долей в виде дробей. Формирование умений находить долю числа; решать текстовые задачи	Текущий контроль

124	4		Формирование умений находить долю числа; моделировать текстовые задачи	Текущий контроль
125	5		Формирование умений находить число по доле; моделировать текстовые задачи. Проверка знаний.	Текущий контроль
126	6		*Повторение, обобщение изученного*	Текущий контроль
127	7		**Контрольная работа № 11**	Тематический контроль
128	8		Работа над ошибками	Текущий контроль
	Повторение (7 ч.)			
129	1		Комплексное повторение изученного. Полет на Луну	Текущий контроль
130	2		Комплексное повторение изученного. Ворота Марии	Текущий контроль
131	3		Комплексное повторение изученного. Золотое руно	Текущий контроль
132	4		Комплексное повторение изученного. Проверка знаний.	Текущий контроль
133	5		Комплексное повторение изученного.	Текущий контроль
134	6		**Подготовка к контрольной работе**	Текущий контроль
135	7		**Контрольная работа № 12**	Итоговый контроль
136			Комплексное повторение изученного	Текущий контроль

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса

Литература:

для обучающихся:

1) Башмаков М.И., Нефёдова М.Г. Математика. 3 класс. Учебник. В 2 ч. — М.: АСТ, Астрель, 2013.

2) Башмаков М.И., Нефёдова М.Г. Математика. 3 класс. Рабочие тетради № 1,2. — М.: АСТ, Астрель, 2015.

3) Нефёдова М.Г. Математика: тесты и самостоятельные работы для текущего контроля: 3 класс. Москва АСТ: Астрель, 2014.

для учителя:

1. Планируемые результаты начального общего образования/ [Л.Л. Алексеева, С.В. Анащенкова, М.З. Биболетова и др.]; под ред. Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения)

2. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа.

В 2 ч. – 4-е изд., перераб. – М.:Просвещение, 2013. – (Стандарты второго поколения).

3. Программа курса «Математика» 1-4 классы М.И. Башмаков,

М.Г. НефёдоваУМК «Планета знаний» АСТ: Астрель; Москва: 2013.

4. Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1-4 классы. УМК «Планета знаний»: русский язык, литературное чтение, математика, окружающий мир: (сборник). – 2-е изд., дораб. – М: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2011.

5. Рабочие программы. Начальная школа. 3 класс. УМК «Планета знаний/ Авт.-сост.: Л.Ю. Плахотник – М.: Планета, 2013. (Образовательный стандарт)

Учебные пособия:

• справочники, энциклопедии.

Специфическое сопровождение (оборудование):

Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения:

карточки с заданиями по математике для 3 класса (в том числе многоразового использования с возможностью самопроверки);

таблицы: «Меры длины», «Компоненты сложения», «Компоненты вычитания», «Компоненты умножения»,«Компоненты деления»«Действия с числом нуль», «Таблица умножения», «Единицы времени», «Единицы длины», «Геометрические фигуры», «Периметр прямоугольника», «Площадь прямоугольника» и т.д. в соответствии с основными темами программы обучения;

Учебно-практическое оборудование:

Метр ,угольник демонстрационный, циркуль, транспортир ,часы демонстрационные, объекты (предметы), предназначенные для счёта: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100 ,пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками), учебные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.

Технические средства обучения

- Компьютер, ноутбуки

- Интерактивная доска
- Принтер
- Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.

Электронно-программное обеспечение:

- DVD-диски с дидактическими играми по математике;презентации по математике.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 36 имени Гавриила Романовича Державина»

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания методического объединения	Приказом директора МАОУ «Школа №36» от 29.08.2017
от №1 от 25.08.17	№ 37а/17-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По математике для 4 класса

Количество часов: 136

Составитель программы: Коренюк Н.Н.

Великий Новгород

2017 - 2018 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике составлена с учётом общих целей изучения курса, определённых Федеральным государственным стандартом содержания начального образования и отражённых в примерной (базисной) программе курса математики.

Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа:

* Федеральным законом от 29 декабря 2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего, (приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373)
* Приказом Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 N 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* Основной общеобразовательной программой МАОУ «Школа № 36» (далее Школа);
* Уставом Школы;

- Примерная программа (Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч. 1. – 4-е изд., перераб. – М: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения), рекомендованная Министерством образования и науки Российской Федерации;
- Авторская программа курса «Математика» 1-4 классы М.И. Башмаков, М.Г. Нефёдова Сборник «Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1 – 4 классы.
- УМК «Планета знаний» Издание 2-е, дораб. – М: АСТ: Астрель; Москва: 2017.

1.Цели образования с учётом специфики учебного предмета.

Программа направлена на реализацию целей обучения математике в начальном звене, сформулированных в стандарте начального общего образования. В соответствии с этими целями и методической концепцией авторов программы можно сформулировать три группы **з а д а ч ,** решаемых в рамках данного курса и направленных на достижение поставленных целей.

– формирование на доступном уровне представлений о натуральных числах и принципе построения натурального ряда чисел, знакомство с десятичной системой счисления;

– формирование на доступном уровне представлений о четырех арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;

– формирование на доступном уровне навыков устного счета, письменных вычислений, использования рациональных способов вычислений, применение этих навыков при решении практических задач (при измерении величин, вычислении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

– развитие пространственных представлений учащихся как базовых для становления познавательных психических процессов: внимания, памяти, воображения, мышления;

– развитие логического мышления – основы успешного освоения знаний по математике и другим учебным предметам;

– формирование на доступном уровне обобщенных представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

– знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;

– формирование на доступном уровне умений работы с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);

– формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности;

– формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки.

Сформулированные задачи достаточно сложны и объемны. Их решение происходит на протяжении всех лет обучения в начальной школе и продолжается в старших классах. Это обусловливает концентрический принцип построения курса: основные темы изучаются в несколько этапов, причем каждый возврат к изучению той или иной темы сопровождается расширением понятийного аппарата, обогащением практических навыков, более высокой степенью обобщения.

2.Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), «Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа 1-4 классы» (УМК «Планета Знаний»): изд–во «Астрель», Москва, 2017 год и требований к уровню подготовки обучающихся 4-го класса.

Рабочая программа по математике ориентирована **на учащихся 4-ых классов.** Уровень изучения предмета - базовый. Тематическое планирование рассчитано на **четыре учебных часа в неделю**, что составляет **136 учебных часов в год.** Данное количество часов полностью соответствует варианту авторской программы по математике (Башмакова М.И..), рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

Учебный материал каждого года обучения выстроен по тематическому принципу – он поделен на несколько крупных тем, которые, в свою очередь, подразделяются на несколько блоков уроков (подтем).

Отбор содержания программы опирается на новый стандарт начального общего образования и традиции изучения математики в начальной школе. При этом учитываются необходимость преемственности с дошкольным периодом и основной школой, индивидуальные особенности школьников и обеспечение возможностей развития математических способностей учащихся.

При отборе содержания программы учитывался принцип целостности содержания, согласно которому новый материал, если это уместно, органично и доступно для учащихся включается в систему более общих представлений по изучаемой теме. Например, изучение чисел второго десятка – одна из центральных тем 1-го года обучения – начинается со знакомства с числами первой сотни. Это помогает сформировать у учащихся уже на начальном этапе правильное понимание различий между цифрой и числом, принципа позиционности десятичной системы счисления. Принцип целостности способствует установлению межпредметных связей внутри комплекта «Планета знаний». Так, тема «Величины, измерение величин» в начале 2 класса поддерживается в курсе «Окружающий мир» изучением темы «Приборы и инструменты». Знакомство с летоисчислением и так называемой лентой времени в курсе математики 3 класса обусловлено необходимостью ее использования при изучении исторической составляющей курса «Окружающий мир».

Важное место в программе отводится пропедевтике как основного изучаемого материала, традиционного для начальной школы, так и материала, обеспечивающего подготовку к продолжению обучения в основной школе. Поэтому активно используются элементы опережающего обучения на уровне отдельных структурных единиц курса: отдельных упражнений, отдельных уроков, целых разделов.

Использование опережающего обучения при изучении отдельных разделов позволяет в соответствии с принципом целостности включать новый материал, подлежащий обязательному усвоению, в систему более общих представлений. Это способствует осмысленному освоению обязательного материала, позволяет вводить элементы исследовательской деятельности в процесс обучения. На уровне отдельных упражнений: наблюдения над свойствами геометрических фигур, формулирование (сначала с помощью учителя, а позже самостоятельно) выводов, проверка выводов на других объектах. На уровне отдельных уроков: сопоставление и различение свойств предметов, количественных характеристик (сопоставление периметра и площади, площади и объема и др.). Этот материал не подлежит обязательному усвоению и оцениванию. В учебном

процессе он используется не только с развивающими целями, но и для отработки обязательных вычислительных навыков. Это позволяет сделать процесс формирования обязательных навыков разнообразным и вывести его на новый уровень (применение изученного в новой ситуации, на новых объектах).

Один из центральных принципов организации учебного материала в данном курсе – принцип вариативности – предусматривает дифференциацию, обеспечивающую индивидуальный подход к каждому ученику. Этот принцип реализуется через выделение инвариантной и вариативной части содержания образования.

Инвариантная часть содержит новый материал, обязательный для усвоения его всеми учащимися, и материал, изучаемый на пропедевтическом уровне, но обязательный для ознакомления с ним всех учащихся. Инвариантная часть обеспечивает усвоение материала на уровне требований стандарта начального общего образования, обязательного для всех учащихся на момент окончания начальной школы.

В программе требования к уровню усвоения обязательного материала по каждой изучаемой теме сформулированы для каждого года обучения в рубриках «Учащийся должен знать» и «должен уметь». В учебниках они даются в виде системы упражнений в рубрике «Проверочные задания».

Вариативная часть включает материал на расширение знаний по изучаемой теме; материал, обеспечивающий индивидуальный подход в обучении; материал, направленный на развитие познавательного интереса учащихся. В учебниках по данному курсу вариативная часть содержит задания на дополнительное закрепление обязательного материала; блоки заданий, дифференцированных по уровню сложности и объему; задания на применение полученных знаний в нестандартных ситуациях; задания на развитие логического мышления и пространственных представлений; задания на формирование информационной грамотности. Вариативная часть создает условия для развития познавательного интереса и формирования познавательной деятельности учащихся.

В вариативной части значительное место отводится развитию пространственных представлений учащихся. Раннее развитие пространственных представлений помогает ребенку успешно адаптироваться в социальной и учебной среде и влияет на усвоение базисных алгоритмов, которые облегчают его взаимодействие с лавиной информации, обрушиваемой на него в современном обществе. Психологами установлено, что развитие пространственных представлений особенно эффективно для развития ребенка до достижения им 9-летнего возраста.

3.Описание места учебного предмета в учебном плане

В свою очередь, содержание курса математики в начальной школе является базой для изучения общих математических закономерностей, теорий, законов, гипотез в основной школе. Таким образом, содержание курса в начальной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствует требованиям федерального компонента государственного стандарта начального образования, поэтому в программу не внесено изменений, при этом учтено, что учебные темы, которые не входят в обязательный минимум содержания основных образовательных программ, отнесены к элементам дополнительного (необязательного) содержания.

4. Планируемые результаты.

***В результате* освоения программы по математике концу 4 класса:**

Данная программа обеспечивает достижение необходимых личностных, метапредметных, предметных результатов освоения курса, заложенных в ФГОС НОО.

Личностные результаты освоения программы по математике.

Планируемые результаты	Формирование и развитие	Мониторинг уровня сформирован-ности. Регулярность контроля
У третьеклассников будут сформированы: • положительное отношение и интерес к изучению математики; • ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала; • умение признавать собственные ошибки. ***У третьеклассников могут быть сформированы:*** • способность оценивать трудность предлагаемого задания; • адекватная самооценка; • чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);	Интересные задачи и задания на уроке, рефлексия собственной деятельности, использование шкалы самооценки в конце каждого урока, благоприятная психологическая атмосфера в классе. Дифференцированные задания на повторение материала, задания по выбору ребёнка. Использование групповой формы организации урока.	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной работы в начале и в конце учебного года. Психологическое тестирование.

• восприятие математики как части общечеловеческой культуры; • устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.	Решение проектных задач.	

Метапредметные **результаты освоения программы по математике.**

Регулятивные универсальные учебные действия

Планируемые результаты	**Формирование и развитие**	**Мониторинг уровня сформирован-ности. Регулярность контроля.**
Обучающиеся научатся: • удерживать цель учебной и внеучебной деятельности; • учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала; • использовать изученные правила, способы действий, приемы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности; • самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи; • вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки; • сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем; • адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать ее в работе над ошибками. ***Обучающиеся получат возможность научиться:*** • осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата	Постановка цели урока совместно с учителем. Опорные схемы, таблицы, памятки. Интересные задачи и задания на уроке, рефлексия собственной деятельности, использование шкалы самооценки в конце каждого урока, благоприятная психологическая атмосфера в классе. Дифференцированные задания на повторение материала, задания по выбору ребёнка. Использование групповой формы организации урока. Решение проектных задач. Многократное повторение алгоритмов и способов действия . Совместное планирование деятельности на уроке. На каждом уроке совместно с учителем	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной работы в начале и в конце учебного года. Психологическое тестирование. Текущая диагностика.

(определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении); • планировать собственную познавательную деятельность с учетом поставленной цели (под руководством учителя); • использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приемы приближенных вычислений, оценка результата).	проводить прогнозирование результата, обсуждать приемы приближенных вычислений, оценивать результат .	

Познавательные универсальные учебные действия

Планируемые результаты	**Формирование и развитие**	**Мониторинг уровня сформирован-ности. Регулярность контроля**
Обучающиеся научатся: • выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи; • моделировать условия текстовых задач освоенными способами; • сопоставлять разные способы решения задач; • устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии); • осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи); • конструировать геометрические фигуры из заданных частей; • понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы; дополнять таблицы	Технология проблемного обучения; Технология разноуровнего обучения; Информационные технологии;	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной работы в начале и в конце учебного года.

недостающими данными, достраивать диаграммы; • находить нужную информацию в учебнике. • ***Обучающиеся получат возможность научиться:*** • сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям, достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части; • использовать обобщенные способы решения текстовых задач; • моделировать условия текстовых задач, составлять генеральную схему решения задачи в несколько действий; • решать задачи разными способами; • устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приемы вычислений, способы решения задач; • проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач; • выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения; • сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать ее, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой; • находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете; • планировать маршрут движения, время, расход продуктов; • планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость; • выбирать оптимальные варианты решения задач, связанных с бытовыми	Игровая технология.	Текущий контроль. Анализ проектной деятельности.

жизненными ситуациями (измерение величин, планирование затрат, расхода материалов).		

Коммуникативные универсальные учебные действия

Планируемые результаты	**Формирование и развитие**	**Мониторинг уровня сформирован-ности. Регулярность контроля**
Обучающиеся научатся: • сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очередность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); • задавать вопросы с целью получения нужной информации. ***Обучающиеся получат возможность научиться:*** • учитывать мнение партнера, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать свое решение; объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач); • выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель; • задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.	Использование групповой и парной формы организации учебной деятельности на уроке. Технология развивающего обучения. Организация проектной деятельности.	Наблюдения в течение года. Проведение и анализ комплексной работы в начале и в конце учебного года. Анализ проектной деятельности.

ПРЕДМЕТНЫЕ

Обучающиеся научатся:

читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;

представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, километр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна),

времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); единицами длины, площади, массы, времени;

сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;

выполнять арифметические действия с величинами;

правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность, произведение, частное); названия компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность), умножения (множители, произведение) и деления (делимое, делитель, частное);

находить неизвестные компоненты арифметических действий;

вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия на основе знания правил порядка выполнения действий;

выполнять арифметические действия с числами 0 и 1;

выполнять простые устные вычисления в пределах 1000;

устно выполнять простые арифметические действия с многозначными числами;

письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа;

проверять результаты арифметических действий разными способами;

использовать изученные свойства арифметических действий при вычислении значений выражений;

осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи;

понимать зависимости между: скоростью, временем движением и длиной пройденного пути; стоимостью единицы товара, количеством купленных единиц товара и общей стоимостью покупки; производительностью, временем работы и общим объёмом выполненной работы; затратами на изготовление изделия, количеством изделий и расходом материалов;

решать текстовые задачи в 2–3 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; нахождение

произведения, деления на части и по содержанию, нахождение множителя, делимого, делителя; на стоимость; движение одного объекта; разностное и кратное сравнение;

задачи в 1-2 действия на нахождение доли числа и числа по доле; на встречное движение и движение в противоположных направлениях: на производительность; на расход материалов;

распознавать изображения геометрических фигур и называть их (точка, отрезок, ломаная, прямая, треугольник, четырёхугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, куб, шар);

различать плоские и пространственные геометрические фигуры;

изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге;

строить прямоугольник с заданными параметрами с помощью угольника;

решать геометрические задачи на определение площади и периметра прямоугольника.

Обучающиеся получат возможность научиться:

выполнять умножение и деление на трёхзначное число;

вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;

прогнозировать результаты вычислений; оценивать результаты арифметических действий разными способами;

решать текстовые задачи в 3–4 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; произведения, деления на части и по содержанию; нахождение множителя, делимого, делителя; задачи на стоимость; движение одного объекта; задачи в 1-2 действия на движение в одном направлении;

видеть прямопропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач;

решать задачи разными способами.

Содержание учебного предмета.

4 класс (136 ч)

Числа и величины. Названия, запись, последовательность чисел до 1 000 000. Классы и разряды. Сравнение чисел.

Масса, единицы массы (центнер). Метрические соотношения между изученными единицами массы. Сравнение и упорядочивание величин по массе.

Время, единицы времени (век). Метрические соотношения между изученными единицами времени. Сравнение и упорядочивание промежутков времени по длительности.

Арифметические действия. Сложение и вычитание в пределах 1 000 000. Умножение и деление на двузначные и трехзначные числа.Рациональные приёмы вычислений (разложение числа на удобные слагаемые или множители; умножение на 5, 25, 9, 99 и т.д.). Оценка результата вычислений, определение числа цифр в ответе. Способы проверки правильности вычислений.

Числовые и буквенные выражения. Нахождение значения выражения с переменной. Обозначение неизвестного компонента арифметических действий буквой. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий (усложненные случаи).

Действия с величинами.

Текстовые задачи Моделирование условия задач на движение. Решение задач, содержащих однородные величины.

Решение текстовых задач: разностное и кратное сравнение, движение в противоположных направлениях; определение объёма работы, производительности и времени работы, определение расхода материалов.

Геометрические фигуры и величины Плоские и пространственные геометрические фигуры. Куб. Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге.

Метрические соотношения между изученными единицами длины. Сравнение и упорядочивание величин по длине.

Единицы площади (ар, гектар). Метрические соотношения между изученными единицами площади. Сравнение и упорядочивание величин по площади.

Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение задач на определение периметра и площади.

Работа с данными. Информация, способы представления информации, работа с информацией (сбор, передача, хранение). Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая). Планирование действий (знакомство с понятием «алгоритм»).

Календарно-тематическое планирование

№ пп	№ урока в разделе	Дата	Тема урока	Вид контроля
			Сложение и вычитание многозначных чисел. ***Многозначные числа (10 ч)***	
1	1		Десятичная система чисел. Повторение: принцип построения системы чисел; устные вычисления; решение текстовых задач на сложение и вычитание	
2	2		Классы. Знакомство с названиями классов. Повторение: устные вычисления; решение текстовых задач на увеличение/уменьшение *в* несколько раз и *на* несколько единиц	
3	3		Классы и разряды. Разрядное строение многозначных чисел. Повторение: письменное сложение; решение текстовых задач на сложение и вычитание	
4	4		Таблица разрядов. Разрядное строение многозначных чисел,сложение разрядных слагаемых. Повторение: устные и письменные вычисления; решение текстовых задач на сложение и вычитание	
5	5		Сравнение многозначных чисел. Повторение: письменное вычитание из круглого числа, решение текстовых задач.	
6	6		Закрепление изученного. Повторение: решение текстовых задач на умножение. Арифметический диктант.	Арифметический диктант.

7	7		Закрепление изученного. Повторение: устные и письменные вычисления; решение текстовых задач на сложение и вычитание.	
8	8		Повторение и обобщение изученного материала. Самостоятельная работа по теме «Многозначные числа».	Самостоятельная работа.
9	9		Входная контрольная работа.	Контрольная работа
10	10		Анализ контрольных работ. Работа над ошибками.	
			Сложение и вычитание многозначных чисел (14 ч)	
11	1		Сложение и вычитание разрядных слагаемых. Повторение: устные и письменные вычисления; решение текстовых задач	
12	2		Сложение круглых чисел. Решение текстовых задач на увеличение (уменьшение) многозначных чисел. Повторение: определение длины пути	
13	3		Сложение круглых чисел. Решение текстовых задач на увеличение (уменьшение) многозначных чисел. Самостоятельная работа.	Самостоятельная работа.
14	4		Сложение и вычитание по разрядам.	
15	5		Закрепление изученного материала. Арифметический диктант.	Арифметический диктант.
16	6		Письменное сложение и вычитание многозначных чисел.	

17	7		Вычитание из круглого числа.	
18	8		Повторение и закрепление изученного.	
19	9		Свойства сложения. Повторение: переместительное и сочетательное свойство сложения, сложение с числом 0; нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания; решение задач на определение длины пути.	
20	10		Использование свойств сложения и вычитания при вычислениях. Повторение: правила вычитания числа из суммы и суммы из числа; вычитание числа 0.	
21	11		Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.	
22	12		Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	Самостоятельная работа.
23	13		Контрольная работа в виде теста по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».	Контрольный тест.
24	14		Анализ работ. Работа над ошибками. Математический тренажер по теме «Многозначные числа»	
			Длина и ее измерение (10 ч)	
25	1		Соотношение между единицами длины (метр и километр). Повторение: соотношение 1 км = 1000 м .Отработка вычислительных навыков.	

26	2		Решение задач на определение длины пути. Отработка вычислительных навыков.	
27	3		Соотношение между единицами длины (метр и сантиметр). Повторение: соотношение 1 м = 100 см. Отработка вычислительных навыков. Арифметический диктант.	
28	4		Соотношение между единицами длины (метр, сантиметр, дециметр,миллиметр). Отработка вычислительных навыков.	Арифметический диктант.
29	5		Периметр многоугольника. Повторение: вычисление периметра многоугольника. Отработка вычислительных навыков.	
30	6		Закрепление изученного. Знакомство с приемами перевода единиц длины. Отработка вычислительных навыков.	
31	7		Закрепление изученного. Выполнение арифметические действий с единицами длины, решение задач с единицами длины.	
32	8		Повторение и обобщение изученного. Самостоятельная работа.	Самостоятельная работа.
33	9		Контрольная работа по теме «Длина и ее измерение».	Контрольная работа
34	10		Анализ работ. Работа над ошибками. Математический тренажер по теме «Длина и ее измерение».	
			Умножение и деление многозначных чисел. ***Умножение на однозначное число (8 ч)***	
35	1		Письменное умножение .Повторение: алгоритм письменного умножения.	

36	2		Свойства умножения. Повторение: переместительное, сочетательное, распределительное свойства умножения, умножение с числами 0 и 1.	
37	3		Умножение круглого числа .Решение задач изученных видов.	
38	4		Умножение круглых чисел. Арифметический диктант.	Арифметический диктант.
39	5		Площадь прямоугольника. Отработка вычислительных навыков	
40	6		Закрепление изученного материала. Решение задач на вычисление площади и сторон прямоугольника.	
41	7		Повторение и обобщение изученного. Проверочная работа по теме «Умножение на однозначное число».	Проверочная работа.
42	8		Математический тренажер по теме «Умножение на однозначное число».	
			Деление на однозначное число (14 ч)	
43	1		Письменное деление. Повторение: деление с остатком; алгоритм письменного деления.	
44	2		Письменное деление многозначного числа.	
45	3		Свойства деления. Деление круглых чисел. Повторение: деление суммы на число, деление с числами 0 и 1.	

46	4		Нахождение неизвестного компонента умножения и деления. Повторение: нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя.	
47	5		Повторение и закрепление изученного материала. Арифметический диктант.	Арифметический диктант.
48	6		Деление чисел, в записи которых встречаются нули.	
49	7		Деление чисел (случай – нуль в середине частного)	
50	8		Деление круглых чисел.	
51	9		Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	Самостоятельная работа.
52	10		Контрольная работа по теме «Деление на однозначное число».	Контрольная работа
53	11		Анализ контрольных работ. Работа над ошибками.	
54	12		Математический тренажер по теме «Деление на однозначное число».	
55	13		Повторение и обобщение изученного. Решение задач изученных видов.	
56	14		Математический тренажер по теме «Деление и умножение на однозначное число».	
			Геометрические фигуры (8 ч)	

57	1		Геометрические фигуры. Развитие пространственных представлений учащихся. Отработка вычислительных навыков.	
58	2		Четырехугольники. Отработка вычислительных навыков.	
59	3		Решение задач на определение площади и периметра прямоугольника. Отработка вычислительных навыков. Арифметический диктант.	Арифметический диктант.
60	4		Треугольники. Развитие пространственных представлений учащихся. Отработка вычислительных навыков.	
61	5		Куб. Развитие пространственных представлений учащихся. Отработка вычислительных навыков.	
62	6		Повторение и обобщение изученного. Самостоятельная работа.	Самостоятельная работа.
63	7		Контрольная работа в тестовой форме по теме «Геометрические фигуры».	Тест
64	8		Анализ работ. Работа над ошибками. Математический тренажер по теме «Геометрические фигуры».	
			Масса и ее измерение (4 ч)	
65	1		Центнер. Отработка вычислительных навыков.	
66	2		Соотношения между единицами массы. Отработка вычислительных навыков.	

67	3		Решение текстовых задач, содержащих единицы массы. Отработка вычислительных навыков.	
68	4		Закрепление изученного. Проверочная работа.	Проверочная работа.
			Умножение многозначных чисел (13 ч)	
69	1		Умножение на двузначное число.	
70	2		Умножение круглых чисел. Решение текстовых задач на стоимость.	
71	3		Приемы умножения, решение текстовых задач разными способами.	
72	4		Задачи на движение в противоположных направлениях, выполнение умножения на двузначное число.	
73	5		Закрепление изученного. Арифметический диктант.	Арифметический диктант.
74	6		Повторение и обобщение изученного. Отработка вычислительных навыков.	
75	7		Умножение на трехзначное число. Первичное представление о приближенных вычислениях.	
76	8		Значение произведения. Решение текстовых задач, используя свойства умножения,	

77	9		Повторение. Отработка навыков устных и письменных вычислений.	
78	10		Практическая работа. Развитие умений планировать деятельность, выбирать оптимальный вариант из возможных.	
79	11		Закрепление изученного. Самостоятельная работа в тестовой форме.	Самостоятельная работа.
80	12		Контрольная работа по теме «Умножение многозначных чисел».	Контрольная работа
81	13		Анализ работ, работа над ошибками. Математический тренажер по теме «Умножение многозначных чисел».	
			Площадь и ее измерение (5 ч)	
82	1		Единицы площади (квадратный метр). Повторение: квадратный метр, доли, нахождение доли числа.	
83	2		Единицы площади (квадратный дециметр, квадратный сантиметр).	
84	3		Соотношения между единицами площади.	

85	4		Единицы площади (ар, гектар, квадратный километр).Отработка навыков решения текстовых задач, содержащих единицы площади.	
86	5		Повторение и закрепление изученного. Арифметический диктант.	Арифметический диктант.
			Деление многозначных чисел (14 ч)	
87	1		Деление — действие, обратное умножению. Повторение: взаимосвязь умножения и деления.	
88	2		Деление с остатком.	
89	3		Нуль в середине частного. Решение текстовых задач на расход материалов.	
90	4		Деление многозначного числа на двузначное. Решение текстовых задач на расход материалов.	
91	5		Повторение и закрепление изученного. Самостоятельная работа.	Самостоятельная работа.
92	6		Контрольная работа по теме « Умножение и деление многозначных чисел» в тестовой форме.	Контрольная работа
93	7		Анализ работ. Работа над ошибками. Отработка вычислительных навыков.	
94	8		Расширение понятия «скорость». Отработка навыков деления многозначных чисел на двузначное число .	
95	9		Производительность труда. Отработка навыков деления многозначных чисел на двузначное число .	

96	10		Деление на трехзначное число. Решение текстовых задач на производительность.	
97	11		Оценивание результата вычислений. Решение текстовых задач на производительность.	
98	12		Закрепление изученного материала. Отработка вычислительных навыков. Проверочная работа.	Проверочная работа.
99	13		Контрольный тест по теме «Деление многозначных чисел».	Контрольный тест
100	14		Анализ работ. Работа над ошибками. Обобщение изученного.	
			Время и его измерение (4 ч)	
101	1		Единицы времени. Решение текстовых задач, содержащих единицы времени. Отработка вычислительных навыков	
102	2		Календарь и часы. Решение текстовых задач, содержащих единицы времени. Отработка вычислительных навыков .	
103	3		Повторение и закрепление изученного. Отработка вычислительных навыков. Арифметический диктант.	Арифметический диктант.
104	4		Обобщение и закрепление изученного.	
			Работа с данными (6 ч)	
105	1		Представление информации. Отработка вычислительных навыков	

106	2		Работа с таблицами. Отработка вычислительных навыков	
107	3		Диаграммы. Нахождение нужной информации по диаграмме.	
108	4		Планирование действий. Планирование действий при решении арифметических задач и упражнений и в бытовых ситуациях.	
109	5		Контроль и проверка. Выполнение самопроверки и взаимопроверки.	
110	6		Закрепление изученного. Проверочная работа по теме «Работа с данными».	Проверочная работа.
			ОБЗОР КУРСА МАТЕМАТИКИ ***Числа и величины (8ч)***	
111	1		Чтение и запись чисел. Повторение: называние и запись многозначных чисел.	
112	2		Сравнение чисел .Повторение: правила сравнения чисел. Арифметический диктант.	Арифметический диктант.
113	3		Задачи на сравнение. Отработка вычислительных навыков.	
114	4		Масса и вместимость. Повторение: соотношения между единицами массы; сравнение масс.	

115	5		Единицы измерения времени. Повторение: соотношения между единицами времени; сравнение промежутков времени.	
116	6		Комплексное повторение изученного. Самостоятельная работа.	Самостоятельная работа.
117	7		Контрольная работа по теме «Числа и величины».	Контрольная работа.
118	8	Пропустила 28 апреля суббота брала	Анализ работ. Работа над ошибками. Повторение и закрепление пройденного.	
			Арифметические действия (7 ч)	
119	1	брала	Сложение и вычитание. Повторение: решение текстовых задач на сложение и вычитание; отработка вычислительных навыков	
120	2	брала	Умножение и деление. Повторение: решение текстовых задач на умножение и деление; отработка вычислительных навыков	
121	3	брала	Числовое выражение. Повторение: составление выражений при решении текстовых задач; отработка вычислительных навыков. Арифметический диктант.	
122	4	начать	Свойства арифметических действий. Повторение: решение текстовых задач разными способами.	

123	5		Способы проверки вычислений. Самостоятельная работа.	Самостоятельная работа.
124	6		Контрольная работа по теме «Арифметические действия».	Контрольная работа
125	7		Анализ работ. Работа над ошибками. Повторение и закрепление пройденного. Математический тренажер по теме «Арифметические действия».	
			Фигуры и величины (5 ч)	
126	1		Распознавание геометрических фигур. Их общие свойства и отличия	
127	2		Построение геометрических фигур с помощью линейки и циркуля .	
128	3		Измерение длины. Вычисление периметра прямоугольника .	
129	4		Измерение площади. Определение площади геометрической фигуры на клетчатой бумаге, вычисление площади прямоугольника.	
130	5		Комплексное повторение изученного. Обобщение полученных знаний. Самостоятельная работа.	Самостоятельная работа.
			Решение текстовых задач (6 ч)	
131	1		Решение задач на стоимость.	

132	2		Итоговая контрольная работа.	Контрольная работа.
133	3		Анализ работ. Работа над ошибками.	
134	4		Решение задач на производительность труда.	
135	5		Решение задач на нахождение доли числа и числа по доле.	
136	6		Анализ изученных способов действия решения задач.	Тест.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Для учеников:

М.И. Башмаков, М.Г.Нефедова. Математика. 4 класс. Учебник. В 2 ч.2017 г.

М.И. Башмаков, М.Г.Нефедова. Математика. 4 класс. Рабочие тетради № 1, № 2 2017 г.

М.И. Башмаков, М.Г.Нефедова. Обучение в 4 классе по учебникам «Математика». Методическое пособие

для учителя:

1. Планируемые результаты начального общего образования/ [Л.Л. Алексеева, С.В. Анащенкова, М.З. Биболетова и др.]; под ред. Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения)
2. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа.

В 2 ч. – 4-е изд., перераб. – М.:Просвещение, 2013. – (Стандарты второго поколения).

3. Программа курса «Математика» 1-4 классы М.И. Башмаков,

М.Г. НефёдоваУМК «Планета знаний» АСТ: Астрель; Москва: 2017

4. Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1-4 классы. УМК «Планета знаний»: русский язык, литературное чтение, математика, окружающий мир: (сборник). – 2-е изд., дораб. – М: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2011.

5. Рабочие программы. Начальная школа. 3 класс. УМК «Планета знаний/ Авт.-сост.: Л.Ю. Плахотник – М.: Планета, 2013. (Образовательный стандарт)

Учебные пособия:

• справочники, энциклопедии.

Специфическое сопровождение (оборудование):

Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения:

карточки с заданиями по математике для 3 класса (в том числе многоразового использования с возможностью самопроверки);

таблицы: «Меры длины», «Компоненты сложения», «Компоненты вычитания», «Компоненты умножения»,«Компоненты деления»«Действия с числом нуль», «Таблица умножения», «Единицы времени», «Единицы длины», «Геометрические фигуры», «Периметр прямоугольника», «Площадь прямоугольника» и т.д. в соответствии с основными темами программы обучения;

Учебно-практическое оборудование:

Метр ,угольник демонстрационный, циркуль, транспортир ,часы демонстрационные, объекты (предметы), предназначенные для счёта: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100 ,пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками), учебные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др. Комплект динамических раздаточных пособий: веера, шнуровка, резинка.

Технические средства обучения

- Компьютер, ноутбуки
- Интерактивная доска
- Мультимедийный проектор.
- Принтер
- Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.

обеспечение:

- DVD-диски с дидактическими играми по математике;
- презентации по математике.