Математика 1-4 класс

Пояснительная записка

 Рабочая программа по математике линии УМК «Школа России» (1-4 классы) составлена на основе: Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-Ф3 от 29.12.2012 г. Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года №373. СанПиН 2.4.2.2821-10 с последующими дополнениями и изменениями «Санитарноэпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях; Рабочей программы по математике (1-4 классы), авторы-составители М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова.

 Рабочая программа в 1-4 классах рассчитана: в 1 классе — 132 часа (из расчета 4 часа в неделю 33 учебные недели), во 2 классе -136 часов ; в 3 классе – 136 часов ; в 4 классе - 136 часов (из расчёта 4 часа в неделю 34 учебные недели) Планируемые результаты изучения учебного предмета Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета 1 класс Личностными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе является формирование следующих умений: Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех− людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

 В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие− для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. 2-4 класс навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;

− основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики,

− интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем; положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;

− понимание значения математических знаний в собственной жизни;− понимание значения математики в жизни и деятельности человека;

− восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя

− успешности учебной деятельности; умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности)

,− понимая личную ответственность за результат; знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной

− деятельности; начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений) уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

 Метапредметными результатами изучения курса «Математика» 1 класс Регулятивные УУД:

 Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.

- Проговаривать последовательность действий на уроке.

- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника. Учиться работать по предложенному учителем плану.

- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

 Познавательные УУД: Ориентироваться в своей системе знаний:

- отличать новое от уже известного с помощью учителя.

- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

 Коммуникативные УУД: Донести свою позицию до других:

- Оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

- Слушать и понимать речь других.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

 2-4 классы Регулятивные УУД: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи;

- осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;

- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки; планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;

- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;

- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

 Познавательные УУД:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;

- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;

- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;

- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;

- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;

-проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения; понимать базовые межпредметные предметные понятия:

- число, величина, геометрическая фигура; фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаковосимволической форме (на моделях);

- стремление полнее использовать свои творческие возможности;

 - общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с− поставленными целями и задачами;

- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;

- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

 Коммуникативные УУД:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;

- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства; принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;

- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;

- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

 Предметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений. Учащиеся должны уметь использовать при выполнении заданий: знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до− 20; знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;

- использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);

- сравнивать группы предметов с помощью составления пар;

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;

- находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);

- решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания;

 а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного. распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая. в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;

б) использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;

- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения; использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);

-выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал; выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие); производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;

-использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);

-определять длину данного отрезка; читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;

-заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов; решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

 Предметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений Учащиеся должны уметь:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;

- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;

- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;

- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

- использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр,

- сантиметр, килограмм; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;

- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;

- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:

 а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

 б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;− в) на разностное и кратное сравнение;

- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;

- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;

-узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник;

-выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников квадраты; находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

 Предметными результатами изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений: образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;

- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;

- устанавливать закономерность правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

- продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

-читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: 1 дм2 = 100 см2, 1 м2 = 100 дм2; переводить одни единицы площади в другие;

- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: 1 кг = 1 000 г;

- переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: а : а, 0 : а; выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком;

- выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;

- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;

- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок) анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах:

- в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;

- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;

- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;

- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.;

- задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз. обозначать геометрические фигуры буквами;

- различать круг и окружность;

- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;

-Учащийся получит возможность научиться:

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;

- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;

- читать план участка (комнаты, сада и др.).

 Предметными результатами изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений:

- 1 уровень (необходимый): использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах− 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду); объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), объёма (литр, см3 , дм 3 , м 3 ), массы (кг, центнер), площади (см2 , дм 2 , м 2 ), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин; использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);

- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;

- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком); выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;

- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании,

- умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях; осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;

 -использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений; читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;

- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- находить значения выражений в 2–4 действия;

- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;

- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий прирешении уравнений вида а ± х = b; а∙ х = b; а:х = b;

- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;

- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения; определять время по часам с точностью до минуты;

- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

- устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы:

- движения (пройденный путь, время, скорость), купли продажи (количество товара, его цена и стоимость).

 2-й уровень (программный). Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении различных задач знание формулы объёма прямоугольного параллелепипеда (куба);

- использовать при решении различных задач знание формулы пути;

- использовать при решении различных задач знание о количестве, названиях и последовательности дней недели, месяцев в году;

- находить долю от числа, число по доле;

-решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

 - находить значения выражений вида а± b; а∙ b; а: bпри заданных значениях переменных;

- решать способом подбора неравенства с одной переменной вида: а ± х− < b; а∙х > b. - использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида: х ± а = с ± b; а– х = с ± b; х ± a = с∙ b; а– х = с: b; х:а=с ± b ;

- использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;

- вычислять объём параллелепипеда (куба);

-вычислять площадь и периметр составленных из прямоугольников фигур;

-выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;

- строить окружность по заданному радиусу;

-выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;

-узнавать и называть объёмные фигуры: параллелепипед, шар, конус, пирамиду, цилиндр;

-выделять из множества параллелепипедов куб;

-решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление);

-устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных элементов;

-различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;

-читать информацию, заданную с помощью столбчатых, линейных диаграмм, таблиц, графов;

- строить несложные линейные и столбчатые диаграммы по заданной в таблице информации;

 - решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;

- решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;

 -выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;

-правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невозможно» при формулировании различных высказываний;

- составлять алгоритмы решения простейших задач на переливания;

- составлять алгоритм поиска одной фальшивой монеты на чашечных весах без гирь (при количестве монет не более девяти);

-устанавливать, является ли данная кривая уникурсальной, и обводить её.

 Числа и величины. Выпускник научится: читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

-устанавливать закономерность правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

-группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

 -классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

-читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр). Выпускник получит возможность научиться: выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия:

- Выпускник научится: выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

-выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

-выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

-арифметических действия, вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

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

 Работа с текстовыми задачами

-Выпускник научится: устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

-решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

-оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Выпускник получит возможность научиться: решать задачи в 3—4 действия; находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры Выпускник научится: описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

-распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

-выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

-использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

-распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

-соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины Выпускник научится:

-измерять длину отрезка;

-вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

-оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз). Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией:

Выпускник научится: читать несложные готовые таблицы;

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

- читать несложные готовые круговые диаграммы;

-достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

-сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»); составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации; распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы); планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

-интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Содержание учебного предмета 1-4 классы. 1 класс (132ч)

 Подготовка к изучению чисел.

Пространственные и временные представления (8 ч)

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа левее, правее), перед, за, между, рядом. Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на … .

Числа от 1 до 10. Нумерация (26 ч)

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки > (больше), < (меньше),= (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (48 ч)

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), – (минус), = (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражении в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения.

Приемы вычислений:

а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел;

б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10.

 Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10. Сравнение чисел с помощью вычитания. Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.

 Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр.

Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (23 ч)

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1– 2 действия на сложение и вычитание.

 Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Контрольные работы: Итоговая контрольная работа за курс 1 класса.

 Итоговое повторение (10ч)

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

2 класс (136 часов) Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)

Новая счетная единица – десяток.. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

 Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (70 ч)

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида а + 28, 43-6. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида 12 + х =12, 25 - х = 20, х - 2 = 8 способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание.

 Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

 Числа от 1 до 100. Умножение и деление (43ч)

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения • (точка) и деления : (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них).

 Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение (6ч) Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

3 класс (136ч) Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 ч)

 Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач.

Табличное умножение и деление (55 ч)

 Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида a : a, 0 : a при a≠0. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки.

Внетабличное умножение и деление (26ч )

Приемы умножения для случаев вида 23 \* 4, 4 \* 23. Приемы деления для случаев вида 78 : 2, 69 : 3. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида a + b, a – b, a \* b, c : d (d≠0), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (11ч)

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм. Числа от 1 до 1000.

 Сложение и вычитание (11ч)

 Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (15 ч)

 Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

Итоговое повторение (5ч)

4 класс (136ч)

Числа от 1 до 1000. Повторение (13 ч)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые не больше 1000. Нумерация (11 ч)

Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс мил¬лионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Числа, которые больше 1000. Величины (11 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: х + 312 = 654 + 79, 729 - х = 217 + 163, х - 137 = 500 -140. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (74 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида 6 × х = 429 + 120,х - 18 = 270- 50, 360 : х – 630 : 7 на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Итоговое повторение (10ч)

**Тематическое планирование по курсу «Математика»**

1 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание предмета | Кол –во часов | Практическая часть |
| 1 | Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. | 8 | 1 |
| 2 | Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация | 26 | 3 |
| 3 | Числа от1 до 10 Сложение и вычитание | 48 | 5 |
| 4 | Числа от 1 до 20. Нумерация | 12 | 1 |
| 5 | Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание | 23 | 4 |
| 6 | Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» | 10 | 1 |
|  | Всего | 127 |  |

**2класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание предмета | Кол-вочасов  | Практическая часть |
| 1 | Числа от 1 до 100. Нумерация. | 16 | к/р-1 |
| 2 | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.* Числовые выражения. Свойства сложения.
* Устные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.
* Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.
 | 212128 | к/р-1 к/р-2 к/р-2 |
| 3 | Числа от 1 до 100. Умножение и деление. | 26 | к/р-2 |
| 4 | Табличное умножение и деление | 17 | к/р-1 |
| 5 | Итоговое повторение. | 6 | - |
|  | Всего | 135 | 9 |

# 3класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание предмета | Кол-вочасов  | Практическая часть |
| 1 | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. | 8ч | 1 |
| 2 | Табличное умножение и деление. | 55 | 3 |
| 3 | Внетабличное умножение и деление. | 26 | 2 |
| 4 | Числа от 1 до 1000. Нумерация. | 11 | 1 |
| 5 | Сложение и вычитание. | 11 | 1 |
| 6 | Умножение и деление. | 15 | 1 |
| 7 | Итоговое повторение. | 5 |  |
|  | Всего | 131 | 9 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 4 класс |  |  |
| № | Наименование разделов и тем | Всего часов | Практическ ая часть |
| 1. | Повторение. Числа от 1 до 1000. | 13 | 1 |
| 2. | Числа, которые не больше 1000. | 34 |  |
| Нумерация. | 11 | 1 |
| Величины. | 11 | 1 |
| 3. | Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание. | 12 | 1 |
| 4. | Числа, которые больше 1000. Умножение и деление. | 74 |  |
| Умножение на однозначное число | 5 | 1 |
| Деление на однозначное число | 16 | 1 |
| Умножение чисел, оканчивающиеся нулями | 8 |  |
| Деление числа, оканчивающиеся нулями | 12 | 1 |
| Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число | 12 | 1 |
| Деление на двузначное число | 12 |  |
| Деление на трёхзначное число | 9 | 1 |
| 5. | Итоговое повторение | **10** | **1** |
|  | **Всего** | **131** | **10** |