Муниципальное образовательное учреждение

 «Средняя общеобразовательная школа № 46»

Ленинского района г. Саратов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

Емельяновой Ульяны Владимировны,

высшая квалификационная категория

Ф.И.О., категория

по математике во 2 классе

Предмет, класс и т.п.

Саратов

2014 - 2015 учебный год

**Пояснительная записка**

 Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ МО и науки РФ от 06.10.2009г.№373), на основе образовательной программы начального общего образования МОУ «СОШ №46», с учётом принципов развивающей системы Л.В.Занкова.

Содержание кур­са направлено на решение **следующих задач**, предусмотренных ФГОС 2009 г. и отражаю­щих планируемые результаты обучения ма­тематике в начальных классах:

- научить использовать начальные мате­матические знания для описания окружаю­щих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отно­шений;

- создать условия для овладения основа­ми логического и алгоритмического мышле­ния, пространственного воображения и ма­тематической речи, приобретения навыков измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления о записи и вы­полнении алгоритмов;

- приобрести начальный опыт примене­ния математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практиче­ских задач;

- научить выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и чис­ловыми выражениями, решать текстовые за­дачи, действовать в соответствии с алго­ритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать гео­метрические фигуры, работать с таблицами, схемами и диаграммами, цепочками, сово­купностями, представлять и интерпретиро­вать данные.

Решению названных задач способствует особое структурирование определенного в программе материала. Курс математики построен на интегра­ции нескольких линий: арифметики, ал­гебры, геометрии и истории математики. На уроках ученики раскрывают объективно существующие взаимосвязи, в основе кото­рых лежит понятие числа. Пересчитывая количество предметов и обозначая это ко­личество цифрами, дети овладевают одним из метапредметных умений - счетом. Числа участвуют в действиях (сложение, вычита­ние, умножение, деление); демонстрируют результаты измерений (длины, массы, пло­щади, объема, вместимости, времени); выра­жают зависимости между величинами в за­дачах и т.д. Содержание заданий, а также результаты счета и измерений представля­ются в виде таблиц, диаграмм, схем. Числа используются для характеристики и постро­ения геометрических фигур, в задачах на вычисление геометрических величин. Числа помогают установить свойства арифмети­ческих действий, знакомят с алгебраически­ми понятиями: выражение, уравнение, нера­венство. Знакомство с историей возникно­вения чисел, возможность записывать чис­ла, используя современную и исторические системы нумерации, создают представление о математике как науке, расширяющей об­щий и математический кругозор ученика, формируют интерес к ней, позволяют стро­ить преподавание математики как непре­рывный процесс активного познания мира.

Таким образом, **цели,** поставленные пе­ред преподаванием математики, достигают­ся в ходе осознания связи между необхо­димостью описания и объяснения предме­тов, процессов, явлений окружающего мира и возможностью это сделать, используя ко­личественные и пространственные отноше­ния. Сочетание обязательного содержания и сверхсодержания, а также многоаспектная структура заданий и дифференцированная система помощи создают условия для мотивации продуктив­ной познавательной деятельности у всех обучающихся, в том числе и одаренных и тех, кому требуется педагогическая под­держка. Содержательную основу для такой деятельности составляют логические задачи, задачи с неоднозначным ответом, с недо­стающими или избыточными данными, представление заданий в разных формах (рисунки, схемы, чертежи, таблицы, диа­граммы и т.д.), которые способствуют раз­витию критичности мышления, интереса к умственному труду.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта началь­ного общего образования, Примерной про­граммой по математике для начальной школы и направлена на достижение обу­чающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуни­кативных) и предметных результатов.

**Сроки реализации программы: 01.09.2014 – 31.05.2015г.г.**

***Рабочая программа включает в себя:***пояснительную записку, общую характеристику учебного курса, описание места учебного предмета в учебном плане, описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование, описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

**Общая характеристика учебного предмета**

Основным содержанием программы по математике в начальной школе является понятие натурального числа и действий с этими числами.

Основой первоначального знакомства с действиями сложения и вычитания явля­ется работа с группами предметов (мно­жествами). Сложение рассматривается как объединение двух (или нескольких) групп в одну, вычитание - как разбиение группы на две. Такой подход позволяет, с одной стороны, построить познавательную дея­тельность детей на наиболее продуктивных для данной возрастной группы наглядно-действенном и наглядно-образном уровнях мышления, а с другой стороны, с первых шагов знакомства с действиями сложения и вычитания установить связь между ними. В процессе выполнения операций над груп­пами предметов вводятся соответствующие символика и терминология.

В дальнейшем сложение рассматривается как действие, позволяющее увеличить число на несколько единиц, вычитание - как действие, позволяющее уменьшить число на несколько единиц, а также как действие, устанавливающее количественную разницу между двумя числами, т.е. отвечающее на вопрос, на сколько одно число больше (меньше) другого.

Важными аспектами при изучении ариф­метических действий являются знакомство с составом чисел первых двух десятков и со­ставление таблицы сложения и таб­лицы умножения.

Внетабличное сложение и вычитание строится на выделении и осознании основных положений, лежащих в фундамен­те алгоритма их выполнения: поразрядности выполнения каждой из этих операций и ис­пользования таблицы сложения для вычис­лений в каждом разряде.

Умножение рассматривается как дейст­вие, заменяющее сложение в случаях равен­ства слагаемых, а деление - как действие, обратное умножению, с помощью которого по значению произведения и одному мно­жителю можно узнать другой множитель. Затем умножение и деление представляют­ся и как действия, позволяющие увеличить или уменьшить число в несколько раз, а де­ление - как действие, с помощью которого можно узнать, во сколько раз одно число больше (меньше) другого. В связи с ре­шением задач рассматриваются также слу­чаи, приводящие к делению на равные части и к делению по содержанию.

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

- переместительное свойство сложения и умножения;

- сочетательное свойство сложения и ум­ножения:

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

Знакомство с понятиями равенства, не­равенства, выражения и активная работа с ними позволяют расширить объем этих понятий в последующих классах. Рас­смотрение ситуаций, в которых неизвестен один из компонентов арифметического действия, приводит к появлению равенств с неизвестным числом - уравнений.

Текстовые задачи являются важным разделом в преподавании математики. Уме­ние решать их базируется на основе анали­за той ситуации, которая отражена в данной конкретной задаче, и перевода ее на язык математических отношений.

В ходе обучения в начальной школе уче­никам предстоит решать задачи, содержа­щие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»; задачи, содержащие зависимости, характеризующие процессы: движения (ско­рость, время, расстояние), работы (произво­дительность труда, время, объем работы); задачи на расчет стоимости (цена, количест­во, стоимость), задачи на нахождение перио­дов времени (начало, конец, продолжитель­ность события); а также задачи на нахожде­ние части целого и целого по его доле.

Решение этих задач объединяет содержа­ние курса математики с содержанием других предметов, построенных на текстовой осно­ве, и особенно с курсами русского языка, литературного чтения и окружающего мира. Глубокая работа с каждым словом в тексте задачи является косвенным фактором, спо­собствующим формированию и другого метапредметного умения - «вчитывания» в формулировки заданий и их понимания.

Значительное место в программе по ма­тематике для начальной школы занимает геометрический материал, что объясняет­ся двумя основными причинами. Во-пер­вых, работа с геометрическими объектами, за которыми стоят реальные объекты при­роды и сделанные человеком, позволяет, опираясь на актуальные для младшего школьника наглядно-действенный и нагляд­но-образный уровни познавательной дея­тельности, подниматься на абстрактный словесно-логический уровень; во-вторых, способствует более эффективной подготов­ке учеников к изучению систематического курса геометрии.

Изучение геометрических фигур начина­ется со знакомства с точкой и линией и рассмотрения их взаимного расположе­ния. Сравнение разных видов линий приво­дит к появлению различных многоугольни­ков, а затем - к знакомству с простран­ственными фигурами. Геометрические ве­личины (длина, площадь, объем) изучаются на основе единого алгоритма, базирующего­ся на сравнении объектов и применении различных мерок. Умение строить различ­ные геометрические фигуры и развертки пространственных фигур, находить площади и объемы этих фигур необходимо при вы­полнении различных поделок на уроках технологии, а также в жизни.

Таким образом, содержание курса матема­тики построено с учетом межпредметной, внутрипредметной и надпредметной интегра­ции, что создает условия для организации учебно-исследовательской деятельности ре­бенка и способствует его личностному раз­витию.

**Место учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс «Математика» изучается с I по IV класс по 4 часа в неделю.

Количество часов для изучения и во 2 классе – 136 часов

Количество учебных недель - 34

Количество часов в неделю- 4

 Контрольных работ – 7, самостоятельных работ – 7, тестов-2

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

* понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе.
* математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека.
* владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета**

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта началь­ного общего образования, Примерной про­граммой по математике для начальной школы и направлена на достижение обу­чающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуни­кативных) и предметных результатов.

**Личностные результаты:**

*У обучающегося будут сформировны:*

- внутренняя позиция школь­ника на уровне положительно­го отношения к урокам матема­тики;

понимание роли математи­ческих действий в жизни чело­века;

- интерес к различным видам учебной деятельности, вклю­чая элементы предметно-иссле­довательской деятельности;

- ориентация на понимание предложений и оценок учите­лей и одноклассников;

- понимание причин успеха в учебе;

- понимание нравственного со­держания поступков окружаю­щих людей.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

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

- первоначачьной ориентации на оценку результатов позна­вательной деятельности;

- общих представлений о раци­ональной организации мысли­тельной деятельности;

- самооценки на основе задан­ных критериев успешности учебной деятельности;

- первоначальной ориентации в поведении на принятые мо­ральные нормы;

- понимания чувств одноклас­сников, учителей;

- представления о значении математики для познания окружающего мира.

**Метапредметные результаты:**

**Регулятивные:**

*Обучающийся научится:*

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;

- планировать свои действия в соответствии с учебными зада­чами и инструкцией учителя;

- выполнять действия в устной форме;

- учитывать выделенные учи­телем ориентиры действия в учебном материале;

- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;

- вносить необходимые кор­рективы в действия на основе принятых правил;

- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;

- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной дея­тельности.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложен­ных в учебнике;

- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;

- воспринимать мнение и пред­ложения (о способе решения за­дачи) сверстников;

- в сотрудничестве с учите­лем, классом находить несколь­ко вариантов решения учебной задачи;

- на основе вариантов решения практических задач под руко­водством учителя делать вы­воды о свойствах изучаемых объектов;

- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;

- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходи­мые коррективы в действия с наглядно-образным материа­лом.

**Познавательные:**

*Обучающийся научится:*

- осуществлять поиск нужной информации, используя мате­риал учебника и сведения, по­лученные от взрослых;

- использовать рисуночные и символические варианты мате­матической записи;

- кодировать информацию в зна-ково-символической форме;

- на основе кодирования стро­ить несложные модели матема­тических понятий, задачных ситуаций;

- строить небольшие матема­тические сообщения в устной форме (до 15 предложений);

- проводить сравнение (по од­ному или нескольким основа­ниям, наглядное и по представ­лению, сопоставление и проти­вопоставление), понимать вы­воды, сделанные на основе сравнения;

- выделять в явлениях сущест­венные и несущественные, не­обходимые и достаточные при­знаки;

- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;

- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;

- строить простые индуктив­ные и дедуктивные рассужде­ния.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- под руководством учителя осуществлять поиск необходи­мой и дополнительной инфор­мации;

- работать с дополнительны­ми текстами и заданиями;

- соотносить содержание схе­матических изображений с ма­тематической записью;

- моделировать задачи на ос­нове анализа жизненных сюже­тов;

- устанавливать аналогии; формулировать выводы на ос­нове аналогии, сравнения, обоб­щения;

- строить рассуждения о ма­тематических явлениях;

- пользоваться эвристически­ми приемами для нахождения решения математических за­дач.

**Коммуникативные:**

*Обучающийся научится:*

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуника­тивные средства;

- допускать существование различных точек зрения;

- стремиться к координации различных мнений о математи­ческих явлениях в сотрудниче­стве; договариваться, прихо­дить к общему решению;

- использовать в общении пра­вила вежливости;

- использовать простые рече­вые средства для передачи своего мнения;

- контролировать свои дейст­вия в коллективной работе;

- понимать содержание вопро­сов и воспроизводить вопросы;

- следить за действиями дру­гих участников в процессе кол­лективной познавательной дея­тельности.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- строить понятные для парт­нера высказывания и аргумен­тировать свою позицию;

- использовать средства уст­ного общения для решения ком­муникативных задач.

- корректно формулировать свою точку зрения;

- проявлять инициативу в учеб­но-познавательной деятельно­сти;

- контролировать свои дейст­вия в коллективной работе; осуществлять взаимный конт­роль.

**Предметные результаты:**

**Числа и величины**

*Обучающийся научится:*

- читать и записывать любое изученное число;

- определять место каждого из изученных чисел в нату­ральном ряду и устанавли­вать отношения между чис­лами;

- группировать числа по ука­занному или самостоятельно установленному признаку;

- устанавливать закономер­ность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой зако­номерностью;

- называть первые три разряда натуральных чисел;

- представлять двузначные и трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых;

- дополнять запись числовых равенств и неравенств в соот­ветствии с заданием;

- использовать единицу из­мерения массы (килограмм) и единицу вместимости (литр);

- использовать единицы изме­рения времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год) и со­отношения между ними: 60 мин = 1 ч, 24 ч = 1 сут., 7 сут. = 1 нед., 12 мес. = 1 год;

- определять массу с помощью весов и гирь;

- определять время суток по ча­сам;

- решать несложные задачи на определение времени проте­кания действия.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- классифицировать изученные числа по разным основаниям;

- записывать числа от 1 до 39 с использованием римской пись­менной нумерации;

- выбирать наиболее удобные единицы измерения величины для конкретного случая;

- понимать и использовать разные способы называния од­ного и того же момента вре­мени.

**Арифметические действия**

*Обучающийся научится:*

- складывать и вычитать од­нозначные и двузначные числа на основе использования таб­лицы сложения, выполняя за­писи в строку или в столбик;

- использовать знаки и терми­ны, связанные с действиями умножения и деления;

- выполнять умножение и де­ление в пределах табличных случаев на основе использова­ния таблицы умножения;

- устанавливать порядок вы­полнения действий в сложных выражениях без скобок и со скобками, содержащих дейст­вия одной или разных ступе­ней;

- находить значения слож­ных выражений, содержащих 2-3 действия;

- использовать термины: урав­нение, решение уравнения, ко­рень уравнения;

- решать простые уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вы­читаемого, множителя, дели­мого и делителя различными способами.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- выполнять сложение и вычи­тание величин (длины, массы, вместимости, времени);

- использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и свойства вычитания для рационализации вычислений;

- применять переместительное свойство умножения для удобства вычислений;

- составлять уравнения по тексту, таблице, закономер­ности;

- проверять правильность выполнения различных зада­ний с помощью вычислений.

**Работа с текстовыми задачами**

*Обучающийся научится:*

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;

- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;

- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;

- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач, содержащих отношения «больше в ...», «меньше в ...», задач на расчет стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, про­должительность события);

- решать простые и составные (в 2 действия) задачи на вы­полнение четырех арифмети­ческих действий;

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

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- составлять задачи, обрат­ные для данной простой зада­чи;

- находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса;

- проверять правильность предложенной краткой записи задачи (в 1-2 действия);

- выбирать правильное реше­ние или правильный ответ за­дачи из предложенных (для за­дач в 1-2 действия).

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

*Обучающийся научится:*

- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с за­данными сторонами;

- определять вид треугольни­ка по содержащимся в нем уг­лам (прямоугольный, тупоу­гольный, остроугольный) или соотношению сторон тре­угольника (равносторонний, равнобедренный, разносторон­ний);

- сравнивать пространствен­ные тела одного наименования (кубы, шары) по разным осно­ваниям (цвет, размер, мате­риал и т.д.).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- распознавать цилиндр, ко­нус, пирамиду и различные ви­ды призм: треугольную, четы­рехугольную и т.д.

- использовать термины: грань, ребро, основание, вер­шина, высота;

- находить фигуры на поверх­ности пространственных тел и называть их.

**Геометрические величины**

*Обучающийся научится:*

- находить длину ломаной и периметр произвольного мно­гоугольника;

- использовать при решении задач формулы для нахожде­ния периметра квадрата, пря­моугольника;

- использовать единицы изме­рения длины: миллиметр, сан­тиметр, дециметр, метр и соот­ношения между ними: 10 мм = 1 см, 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м, 100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- выбирать удобные единицы измерения длины, периметра для конкретных случаев.

 **Работа с информацией**

*Обучающийся научится:*

- заполнять простейшие таб­лицы по результатам выполне-ния практической работы, по рисунку;

- читать простейшие столбча­тые и линейные диаграммы.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- устанавливать закономер­ность расположения данных в строках и столбцах табли­цы, заполнять таблицу в со­ответствии с установленной закономерностью;

- понимать информацию, зак­люченную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выра­жения, уравнения;

- выполнять задания в тесто­вой форме с выбором ответа;

- выполнять действия по ал­горитму; проверять правиль­ность готового алгоритма, дополнять незавершенный ал­горитм;

- строить простейшие выска­зывания с использованием ло­гических связок «если ... то ...», «верно /неверно, что ...»;

- составлять схему рассуж­дений в текстовой задаче от вопроса.

**Контрольно-измерительные материалы**

Инструментарием для оценивания обучающихся являются:

Яковлева С. Г.«Контрольные работы по системе Л. В. Занкова. 1-е полугодие» - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2013 год.

Яковлева С. Г.«Контрольные работы по системе Л. В. Занкова. 2-е полугодие» - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2013 год.

Аргинская И.И. Сборник заданий по математике для самостоятельных, прове­рочных и контрольных работ в началь­ной школе. - Самара: Издательство «Учеб­ная литература»: Издательский дом «Федо­ров».

Иляшко М.П. Математика. 2класс. Тетрадь проверочных работ «Что знаю. Что умею». В 2-х частях- Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2014 год.

**Система контроля и оценки обучающихся.**

Требования к оценочной деятельности учащихся учитывают положение Методического письма Департамента общего среднего образования МО РФ «Контроль и оценка результатов обучения в начальной школе» (от 19.11.1998 г. № 1561 / 14 -15).

«5» («отлично») – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительно: отсутствие ошибок, как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения;

«4» («хорошо») – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2-3 ошибок или 4-6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нетрадиционных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала;

«3» («удовлетворительно») – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4-6 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса;

«2» («плохо») – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного4 наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики, неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность её основных положений.

Работа, состоящая из выражений**:**

* «5» - без ошибок.
* «4» -1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.
* «3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.
* «2» - 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач**:**

* «5» - без ошибок.
* «4» - 1-2 негрубых ошибки.
* «3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки.
* «2» - 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа**:**

* «5» - без ошибок
* «4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.
* «3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.
* «2» - 4 грубые ошибки.

*Грубые ошибки****:***

* Вычислительные ошибки в выражениях и задачах.
* Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
* Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
* Не решенная до конца задача или выражение.
* Невыполненное задание.

*Негрубые ошибки****:***

* Нерациональный прием вычислений.
* Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
* Неверно сформулированный ответ задачи.
* Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
* Недоведение до конца преобразований.

В контрольной работе:

* задания должны быть одного уровня для всего класса;
* задания повышенной трудности выносятся в «дополнительное задание», которое предлагается для выполнения всем ученикам и их невыполнение не влияет на общую оценку работы; обязательно разобрать их решение при выполнении работы над ошибками;
* оценка не снижается, если есть грамматические ошибки и аккуратные исправления;
* за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается;
* за неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

**Содержание учебного предмета**

**Числа и величины** (45 часов)

**Двузначные числа**

Завершение изучения устной и письменной нумерации двузначных чисел. Формирование представления о закономерностях образования количественных числительных, обозначающих многозначные числа. Знакомство с понятием разряда. Разряд единиц и разряд десятков, их место в записи чисел.

Сравнение изученных чисел. Первое представление об алгоритме сравнения натуральных чисел. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

**Трехзначные числа**

Образование новой единицы счета -сотни. Различные способы образования сотни при использовании разных единиц счета. Счет сотнями в пределах трехзначных чисел. Чтение и запись сотен. Разряд сотен. Чтение и запись трехзначных чисел. Устная и письменная нумерация изученных чисел. Общий принцип образования количественных числительных на основе наблюдения за образованием названий двузначных и трехзначных чисел. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел.

**Римская письменная нумерация**

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

Правила образования чисел при повторении одной и той же цифры, при различном расположении цифр. Переход от записи числа арабскими цифрами к их записи

римскими цифрами и обратно. Сравнение римской письменной нумерации с десятичной позиционной системой записи. Выявление преимуществ позиционной системы. Знакомство с алфавитными системами письменной нумерации (например, древнерусской). Сравнение такой системы с современной и римской системами нумерации.

**Величины**

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

Использование произвольных мерок для определения массы. Общепринятая мера массы -килограмм. Весы как прибор для измерения массы. Их разнообразие.

Понятие о вместимости. Установление вместимости с помощью произвольных мерок.

Общепринятая единица измерения вместимости - литр.

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

Единицы измерения времени -минута, час.

Соотношения: 1 сутки = 24 часа, 1 час = 60 минут.

Прибор для измерения времени -часы. Многообразие часов.

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

Единица измерения времени -неделя.

Соотношение: 1 неделя = 7 суток.

Знакомство с календарем. Изменяющиеся единицы измерения времени -месяц, год.

**Арифметические действия** (65 часов)

Сложение и вычитание

Сочетательное свойство сложения и его использование при сложении двузначных чисел.

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

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

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

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

**Умножение и деление**

Понятие об умножении как действии, заменяющем сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (·). Термины, связанные с действием умножения: произведение, значение произведения, множители. Смысловое содержание каждого множителя с точки зрения связи этого действия со сложением.

Составление таблицы умножения.

Переместительное свойство умножения и его использование для сокращения таблицы умножения. Особые случаи умножения. Математический смысл умножения числа на единицу и на нуль.

Деление как действие, обратное действию умножения.

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

Использование таблицы умножения для выполнения табличных случаев деления.

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

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

**Сложные выражения**

Классификация выражений, содержащих более одного действия.

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

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

**Элементы алгебры**

Понятие об уравнении как особом виде равенств. Первое представление о решении уравнения. Корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов действия (сложения, вычитания, умножения и деления) различными способами (подбором, движением по натуральному ряду, с помощью таблиц сложения и вычитания, на основе связи между действиями).

Знакомство с обобщенной буквенной записью изученных свойств действий.

**Работа с текстовыми задачами** (в течение учебного года)

Отличительные признаки задачи. Выявление обязательных компонентов задачи: условия и вопроса, данных и искомого (искомых). Установление связей между ними.

Преобразование текстов, не являющихся задачей, в задачу. Знакомство с различными способами формулировки задач (взаимное расположение условия и вопроса, формулировка вопроса вопросительным или побудительным предложением).

Простые и составные задачи. Решение задач, содержащих отношения «больше в …», «меньше в …»; задач на расчет стоимости (цена, количество, стоимость); задач на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события). Преобразование составной задачи в простую и простой в составную с помощью изменения вопроса или условия. Поиск способа решения задачи с помощью рассуждений от вопроса. Составление логических схем рассуждений.

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

Краткая запись задачи: сокращение ее текста с точки зрения сохранения ее математического смысла. Использование условных знаков в краткой записи задачи.

**Пространственные отношения.**

**Геометрические фигуры** (10 часов)

Классификация треугольников по углам: остроугольные, прямоугольные,

тупоугольные. Классификация треугольников по соотношению сторон:

разносторонние, равнобедренные и равносторонние. Многоугольники с равными сторонами. Пространственные тела: цилиндр, конус, призма, пирамида. Установление сходств и различий между телами разных наименований и одного наименования.

Знакомство с терминами: грань, основание, ребро, вершина пространственного тела.

**Геометрические величины** (4 часа)

Нахождение длины незамкнутой ломаной линии.

Понятие о периметре. Нахождение периметра произвольного многоугольника.

Нахождение периметров многоугольников с равными сторонами разными способами.

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

***1. Работа по данному курсу обеспечи­вается УМК***

1.Программаначального общего образования. Система Л. В. Занкова / сост. Н. В. Нечаева, С. В. Бухалова. **−** Самара: Издательский дом «Федоров», 2012.

2. Аргинская И.И., Ивановская Е.И., Кор­мишина С.Н. Математика: Учебник для 2 класса: В 2 частях. - Самара: Издатель­ство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров»,2013

3.Аргинская, И. И.Методические рекомендации к курсу «Математика».2 класс / И. И. Аргинская, Е. И. Ивановская, С. Н. Кормишина. – Самара : Издательство «Учебная литература» : Издательский дом «Федоров», 2014;

4. Аргинская И.И. Сборник заданий по математике для самостоятельных, прове­рочных и контрольных работ в началь­ной школе. - Самара: Издательство «Учеб­ная литература»: Издательский дом «Федо­ров».

5. Бененсон Е.П., Итина Л.С. Рабочие тет­ради по математике для 2 класса. -Самара: Издательский дом «Федоров»: Из­дательство «Учебная литература»,2013

6. Итина Л.С, Кормишина С.Н. Волшеб­ные точки: Рабочие тетради по математике для 2 класса. - Самара: Издательский дом «Федоров»: Издательство «Учебная ли­тература», 2013

7. Кормишина С.Н. Геометрия вокруг нас. Тетради для практических работ для 2класса. - Самара: Издательский дом «Федоров»: Издательство «Учебная литера­тура», 2014

8. Методические пособия для учителя по курсу «Математика» для 2 клас­са. - Самара: Издательство «Учебная лите­ратура»: Издательский дом «Федоров».

9. Аргинская И.И. Сборник заданий по математике для самостоятельных, прове­рочных и контрольных работ в началь­ной школе. - Самара: Издательство «Учеб­ная литература»: Издательский дом «Федо­ров».

***2. Оборудование***

- классная доска с набором приспособле­ний для крепления таблиц;

- магнитная доска;

- экспозиционный экран;

- персональный компьютер;

- мультимедийный проектор;

- объекты, предназначенные для демон­страции счета: от 1 до 10, от 1 до 20, от 1 до 100;

- наглядные пособия для изучения соста­ва числа (в том числе карточки с цифрами и другими знаками);

- демонстрационные измерительные ин­струменты и приспособления (разме­ченные и неразмеченные линейки, цир­кули, транспортиры, наборы угольни­ков, мерки);

- демонстрационные пособия для изуче­ния геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;

- демонстрационные пособия для изуче­ния геометрических фигур: модели гео­метрических фигур и тел, развертки геометрических тел;

- демонстрационные таблицы сложения и умножения (пустые и заполненные);

- объекты (предметы), предназначенные для счета: 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.;

- учебные пособия для изучения геомет­рических фигур, геометрического кон­струирования: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел.