

1. Пояснительная записка

Нормативная база, на основе, которой разработана Рабочая программа

- Федеральный государственный стандарт начального общего образования (утв. приказом Минобрнауки РФ от 06.10.2009 г. №373; в ред. от 26.11.2010 №1241; от 22.09.2011 №2357; от 18.12.2012 №1060; от 29.12.2014 №1643, от 18.05.2015 № 507).
- Основная образовательная программа школы с изменениями (утв. приказом директора школы от 31.08.2015 № 33)
- Учебный план школы на 2015-16 учебный год (утв. приказом от 31.08.2015 №33)
- Положение о Рабочей программе по ФГОС (утв. приказом от 22.05.2015 №23)
- Примерная программа по предмету. Начальная школа. В 2-х частях.– М.: Просвещение, 2010 – (Стандарты второго поколения);
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Планируемые результаты начального общего образования;
- Авторская программа по предмету (А. Л. Чекин «Программы по учебным предметам», М.: Академкнига/Учебник, 2013 г. – Ч.1: 320 с., Проект «Перспективная начальная школа»)
- Календарный учебный график на 2015-16 учебный год (утв. приказом от 31.08. 2015 № 32)

Данная рабочая программа ориентирована на использование следующего УМК «Перспективная начальная школа»:

Методические пособия для учащихся:

Чекин А.Л. Математика. 2 класс: Учебник. В 2 ч. — М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы: 2 класс (в 2-х частях) — М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Математика в практических заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы: 2 класс. — М.: Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Практические задачи по математике (подготовка к олимпиаде), 2 класс: Тетрадь. — М.: Академкнига/Учебник.

Чуракова Р.Г. Математика: 2 класс: Тетрадь для внеурочной деятельности (школьная олимпиада). — М.: Академкнига/Учебник.

Инструмент по отслеживанию результатов работы:

Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся (1-4 классы): Методическое пособие. — М.: Академкнига/Учебник.

Учебно-методические пособия для учителя:

Чекин А.Л. Математика. 2 класс: Методическое пособие для учителя.— М.: Академкнига/Учебник.

Чуракова Р.Г. Математика. Поурочное планирование методов и приемов индивидуального подхода к обучающимся в условиях формирования УУД: 2 класс: в 2 ч.— М.: Академкнига/Учебник.

Чекин А.Л. Математика. 2 класс. Электронное приложение.

Программа по учебному предмету «Математика»:

Авторская программа по математике А. Л. Чекина, Р.Г. Чураковой («Программы по учебным предметам», М.: Академкнига/учебник, 2013 г. – Ч.1: 320 с. Проект «Перспективная начальная школа», разработанная на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г).

Концепция УМК «Перспективная начальная школа» в полной мере отражает идеологические, методологические и методические основы ФГОС. Система учебников «Перспективная начальная школа» представляет собой единую информационно-образовательную среду для начальной школы.

Обоснование выбора УМК для реализации рабочей учебной программы

УМК «Перспективная начальная школа» был выбран исходя из того, что в нем реализуется деятельностный подход, наблюдается проблемный характер изложения содержания. Групповая работа, работа в парах заложена в заданиях, в самой системе. Есть система в разнообразии форм организации учебной деятельности. УМК обеспечивает сочетание результатов (предметных, метапредметных и личностных) освоения программы. Данный УМК отражает интересы и потребности современного ребенка. Это выражено в подборе материала, в структуре учебников. УМК «Перспективная начальная школа» системно учитывает современные особенности учебно – воспитательного процесса в общеобразовательной начальной школе. Комплектность УМК обеспечивает единство его установки на формирование личностных и универсальных учебных действий, обеспечивающих умение учиться. Кроме того, к комплектности относятся: общий подход к проектной деятельности учащихся; демонстрация не менее двух точек зрения при объяснении нового материала; выход за пределы учебников в зону ближайших словарей, справочников, отсылок в Интернет; обмен информацией между учебниками путем перекрестных взаимных ссылок; наличие сквозной внешней интриги, герои которой сверстники учащихся – брат и сестра (Миша и Маша) высказывают разные точки зрения при решении проблемных ситуаций; единая система обозначений во всех учебниках УМК.

Предлагаемый начальный курс математики имеет следующие цели:

- Развитие у обучающихся познавательных действий: логических и алгоритмических (включая знаково-символические), а также аксиоматику, формирование элементов системного мышления, планирование (последовательность действий при решении задач), систематизацию и структурирование знаний, моделирование, дифференциацию существенных и несущественных условий.
- Математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающей действительности в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать верные и неверные высказывания, делать обоснованные выводы.
- Освоение начальных математических знаний: формирование умения решать учебные и практические задачи математическими средствами: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций (строить простейшие математические модели); работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.
- Воспитание критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Задачи обучения УМК по математике в 1–4 классах, сформулированные как линии развития личности ученика средствами предмета: *уметь*

- использовать математические представления для описания окружающего мира (предметов, процессов, явлений) в количественном и пространственном отношении;
- производить вычисления для принятия решений в различных жизненных ситуациях;
- читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики;
- формировать основы рационального мышления, математической речи и аргументации;
- работать в соответствии с заданными алгоритмами;
- узнавать в объектах окружающего мира известные геометрические формы и работать с ними;
- вести поиск информации (фактов, закономерностей, оснований для упорядочивания), преобразовать её в удобные для изучения и применения формы.

Таким образом, предлагаемый начальный курс математики призван ввести ребенка в абстрактный мир математических понятий и их свойств, охватывающий весь материал, содержащийся в примерной программе по математике в рамках стандарта. Дать ему первоначальные навыки ориентации в той части реальной действительности, которая описывается (моделируется) с помощью этих понятий, а именно: окружающий мир как множество форм, как множество предметов, отличающихся величиной, которую можно выразить числом, как разнообразие классов конечных равночисленных множеств и т. п. А также предложить ребенку соответствующие способы познания окружающей действительности.

Особенности УМК

Методической особенностью программы учебного предмета математики является то, что она разработана с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться.

К отличительным особенностям УМК следует отнести:

- максимальное размещение методического аппарата, включая организационные формы, в самом корпусе учебника;
- использование единых героев и коммуникативной социально-ролевой игры;
- систему перекрёстных взаимных ссылок между учебниками;
- пошаговое введение терминологии и мотивированное её использование;
- наличие системы словарей, помещённых непосредственно в сами учебники.

Обучение ребенка приемам работы с учебником начинается с изучения пиктограмм, которые едины для всего УМК. В результате усвоения указаний пиктограмм дети, не умея читать, с первых уроков самостоятельно работают с учебником. Так, например, одна из пиктограмм предлагает школьникам внимательно рассмотреть рисунок и рассказать, что там изображено. Другая учит придерживаться очереди (читать «столбиком» по цепочке), третья просит раскрасить или нарисовать картинку, четвертая — повторить опыт. Постепенно пиктограммы учебника подводят к более сложным видам учебной деятельности. Следуя их указаниям, дети в условиях индивидуальной, парной или групповой работы изучают оглавление и заглядывают в словари учебника, проводят эксперименты, находят математический словарь учебника по математике.

Целевая ориентация реализации настоящей рабочей программы в практике 2 класса

Настоящая рабочая программа учитывает следующие особенности класса, в котором будет осуществляться учебный процесс: в классе обучаются дети 7–8 лет. Класс можно разделить на три группы. Высокий уровень комплектуется из учащихся с высоким уровнем учебных возможностей и высокими показателями успеваемости. Средний уровень входят учащиеся со средними показателями обучаемости, интеллектуальной работоспособности, учебной мотивации, интереса, средними показателями успеваемости. Низкий уровень составляют учащиеся с низкими познавательными способностями, низким уровнем сформированности познавательного интереса и низким уровнем мотивации учения, низкими показателями успеваемости по предмету.

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации. Также применяется дифференцированный подход, учет индивидуальных особенностей. Дифференцированный подход организационно состоит в сочетании индивидуальной, групповой и фронтальной работы, с использованием технологий КСО (коллективных способов обучения) и ГСО (групповых способов обучения).

Алгоритм деятельности с детьми:

а) высокий уровень:

- обучение технологии поиска новых знаний, работа с дополнительными источниками информации;
- привлечение к поисковой деятельности, использование творческих знаний, решение нестандартных задач;
- формирование навыков самоконтроля за усвоением знаний.

б) средний уровень:

- обучение технологии поиска новых знаний, работа с учебником;
- организация самостоятельной деятельности репродуктивного и частично-поискового характера, самоконтроль за усвоением знаний;
- отбор методов, способствующих усвоению знаний на частично-поисковом и поисковом уровне;

в) низкий уровень:

- создание положительной мотивации через практическую направленность обучения, связь с жизнью, ориентация на успех, регистрация действительного продвижения в учении;
- создание условий, позволяющих каждому ученику оценить свое положение и обдумать возможности его улучшения;
- отбор методов, способствующих усвоению базовых знаний на репродуктивном уровне, но также применение частично-поисковых и проблемных методов обучения в соответствующих ситуациях;
- формирование мыслительных действий и операций, обучение предметным умениям и навыкам не только на эмпирическом, но и по возможности на теоретическом уровне.

Срок реализации программы 1 год.

Информация о внесенных изменениях в авторскую программу

В авторскую программу изменения не внесены. Практические работы авторами рекомендовано провести во внеурочное время, а для этого предусмотрен во 2 классе курс внеурочной деятельности «Расчетно – конструкторское бюро» и тетрадь для учащихся (Захарова О.А. Математика в практических заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы:2 класс. — М.: Академкнига/Учебник.)

Календарно - тематическое планирование составлено на основе примерного тематического планирования взятого из учебного пособия «Математика: Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся»(1 – 4 классы). Методическое пособие/ О.А.Захарова. – М.: Академкнига/ Учебник, 2014,-320с. Работы составлены в соответствии с требованиями ФГОС и концепцией системы «Перспективная начальная школа» и полностью соотносятся с учебником «Математика» (1 -4классы, автор А.Л. Чекин).

2. Общая характеристика учебного предмета

Основная дидактическая идея курса может быть выражена следующей формулой: «через рассмотрение частного к пониманию общего для решения частного». При этом ребенку предлагается постичь суть предмета через естественную связь математики с окружающим миром. Все это означает, что знакомство с тем или иным математическим понятием осуществляется при рассмотрении конкретной реальной или псевдореальной (учебной) ситуации, соответствующий анализ которой позволяет обратить внимание ученика на суть данного математического понятия.

В свою очередь, такая акцентуация дает возможность добиться необходимого уровня обобщений без многочисленного рассмотрения частных случаев. Наконец, понимание общих закономерностей и знание общих приемов решения открывает ученику путь к выполнению данного конкретного задания даже в том случае, когда с такого типа заданиями ему не приходилось еще сталкиваться.

Логико-дидактической основой реализации первой части формулы является неполная индукция, которая в комплексе с целенаправленной и систематической работой по формированию у младших школьников таких приемов умственной деятельности, как анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия и обобщение, приведет ученика к самостоятельному «открытию» изучаемого математического факта. Вторая же часть формулы носит дедуктивный характер и направлена на формирование у учащихся умения конкретизировать полученные знания и применять их к решению поставленных задач. Отличительной чертой настоящего курса является значительное увеличение той роли, которую мы отводим изучению геометрического материала и изучению величин, что продиктовано той группой поставленных целей, в которых затрагивается связь математики с окружающим миром. Без усиления этих содержательных линий невозможно достичь указанных целей, так как ребенок воспринимает окружающий мир, прежде всего, как совокупность реальных предметов, имеющих форму и величину.

Изучение же арифметического материала, оставаясь стержнем всего курса, осуществляется с возможным паритетом теоретической и прикладной составляющих, а в вычислительном плане особое внимание уделяется способам и технике устных вычислений.

Содержание всего курса можно представить как взаимосвязанное развитие пяти основных содержательных линий: арифметической, геометрической, величиной, алгоритмической (обучение решению задач) и информационной (работа с данными).

Что же касается вопросов алгебраического характера, то они рассматриваются в других содержательных линиях, главным образом, арифметической и алгоритмической.

Арифметическая линия, прежде всего, представлена материалом по изучению чисел. Числа изучаются в такой последовательности: натуральные числа от 1 до 10 и число 0, целые числа от 0 до 20, целые числа от 0 до 100 и «круглые» числа до 1000, целые числа от 0 до 999 999, целые числа от 0 до 1 000 000 и дробные числа.

Изучение чисел и их свойств представлено заданиями на составление числовых последовательностей по заданному правилу и на распознавание (формулировку) правила, по которому составлена данная последовательность, представленная несколькими первыми ее членами.

Особенностью изучения арифметических действий в настоящем курсе является строгое следование математической сути этого понятия. Именно поэтому при введении любого арифметического действия (бинарной алгебраической операции) с самого начала рассматриваются не только компоненты этого действия, но и в обязательном порядке его результат. Если не введено правило, согласно которому по известным двум компонентам можно найти результат действия (хотя бы на конкретном примере), то само действие не определено. Без результата нет действия! По этой причине мы считаем некорректным рассматривать, например, сумму до рассмотрения сложения. Сумма указывает на намерение совершить действие сложения, но если сложение еще не определено, то каким образом можно трактовать сумму? В этом случае вопрос остается без ответа.

Арифметические действия над числами изучаются на следующей теоретической основе и в такой последовательности.

- Сложение определяется на основе объединения непересекающихся множеств и сначала выполняется на множестве чисел от 0 до 5. В дальнейшем числовое множество, на котором выполняется сложение, расширяется, причем это расширение происходит с помощью сложения (при сложении уже известных учащимся чисел получается новое для них число). Далее изучаются свойства сложения, которые используются при проведении устных и письменных вычислений. сложение многозначных чисел базируется на знании таблицы сложения однозначных чисел и поразрядном способе сложения.
- Вычитание изначально вводится на основе вычитания подмножества из множества, причем происходит это когда учащиеся изучили числа в пределах первого десятка. Далее устанавливается связь между сложением и вычитанием, которая базируется на идее обратной операции. На основе этой связи выполняется вычитание с применением таблицы сложения, а потом осуществляется переход к рассмотрению случаев вычитания многозначных чисел, где основную роль играет поразрядный принцип вычитания, возможность которого базируется на соответствующих свойствах вычитания.
- Умножение (систематическое изучение начинается со 2 класса) вводится как сложение одинаковых слагаемых. Сначала учащимся предлагается освоить лишь распознавание и запись этого действия, а его результат они будут находить с помощью сложения. Отдельно вводятся случаи умножения на 0 и на 1. В дальнейшем составляется таблица умножения однозначных чисел, используя которую, а также соответствующие свойства умножения, учащиеся научатся умножать многозначные числа.
- Деление (первое знакомство во 2 классе на уровне предметных действий, а систематическое изучение начиная с 3 класса) вводится как действие, результат которого позволяет ответить на вопрос: сколько раз одно число содержится в другом? Далее устанавливается связь деления и вычитания, а потом — деления и умножения. Причем, эта последняя связь будет играть основную роль при обучении учащихся

выполнению действия деления. Что касается связи деления и вычитания, то ее рассмотрение обусловлено двумя причинами: 1) на первых этапах обучения делению дать удобный способ нахождения частного; 2) представить в полном объеме взаимосвязь арифметических действий I и II ступеней. В дальнейшем операция деления будет рассматриваться как частный случай операции деления с остатком.

Геометрическая линия.

Во **втором** классе изучаются следующие понятия и их свойства: прямая (аспект бесконечности), луч, углы и их виды, прямоугольник, квадрат, периметр квадрата и прямоугольника, окружность и круг, центр, радиус, диаметр окружности (круга), а также рассматриваются вопросы построения окружности (круга) с помощью циркуля и использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному отрезку.

Линия по изучению величин представлена такими понятиями, как длина, время, масса, величина угла, площадь, вместимость (объем), стоимость. Умение адекватно ориентироваться в пространстве и во времени — это те умения, без которых невозможно обойтись как в повседневной жизни, так и в учебной деятельности. Элементы ориентации в окружающем пространстве являются отправной точкой в изучении геометрического материала, а знание временных отношений позволяет правильно описывать ту или иную последовательность действий (в том числе строить и алгоритмические предписания). В связи с этим изучению пространственных отношений отводится несколько уроков в самом начале курса. При этом сначала изучаются различные характеристики местоположения объекта в пространстве, а потом характеристики перемещения объекта в пространстве.

Во **втором** классе продолжится изучение стандартных единиц длины: учащиеся познакомятся с единицей длины — метром. Большое внимание будет уделено изучению таких величин, как «масса» и «время». Сравнение предметов по массе сначала рассматривается в «доизмерительном» аспекте. После чего вводится стандартная единица массы — килограмм, и изучаются вопросы измерения массы с помощью весов. Далее вводится новая стандартная единица массы — центнер.

Изучение величины «время» во втором классе начинается с рассмотрения временных промежутков и измерения их продолжительности с помощью часов, устанавливается связь между моментами времени и продолжительностью по времени. Вводятся стандартные единицы времени (час, минута, сутки, неделя) и соотношения между ними. Особое внимание уделяется изменяющимся единицам времени (месяц, год) и соотношениям между ними и постоянными единицами времени. Вводится самая большая изучаемая единица времени — век. Кроме этого, рассматривается операция деления однородных величин, которая трактуется как измерение делимой величины в единицах величины-делителя.

Линия по обучению решению арифметических сюжетных (текстовых) **задач** (условно мы ее называем алгоритмической) является центральной для данного курса. Ее особое положение определяется тем, что настоящий курс имеет прикладную направленность, которая выражается в умении применять полученные знания на практике. А это, в свою очередь, связано с решением той или иной задачи. При этом для нас важно не только научить учащихся решать задачи, но и правильно формулировать их, используя имеющуюся информацию. Особое внимание мы хотим обратить на тот смысл, который нами вкладывается в термин «решение задачи»: под решением задачи мы понимаем запись (описание) алгоритма, дающего возможность выполнить требование задачи. Сам процесс выполнения алгоритма (получение ответа задачи) важен, но не относится нами к обязательной составляющей умения решать задачи (получение ответа задачи мы относим, прежде

всего, к области вычислительных умений). Такой подход к толкованию термина «решение задачи» нам представляется наиболее правильным.

Во-первых, это согласуется с современным «математическим» пониманием сути данного вопроса, во-вторых, ориентация учащихся на «алгоритмическое» мышление будет способствовать более успешному освоению ими основ информатики и новых информационных технологий. Самоописание алгоритма решения задачи представлена в трех видах: 1) по действиям (по шагам) с пояснениями, 2) в виде числового выражения, которое мы рассматриваем как свернутую форму описания по действиям, но без пояснений, 3) в виде буквенного выражения (в некоторых случаях в виде формулы или в виде уравнения) с использованием стандартной символики. Последняя форма описания алгоритма решения задачи будет использоваться только после того, как учащимися достаточно хорошо будут усвоены зависимости между величинами, а также связь между результатом и компонентами действий.

Что же касается самого процесса нахождения решения задачи (а в этом смысле термин «решение задачи» также часто употребляется), то мы в нашем курсе не ставим целью осуществить его полную алгоритмизацию. Более того, мы вполне осознаем, что этот процесс, как правило, содержит этап нестандартных (эвристических) действий, что препятствует его полной алгоритмизации. Но частичная его алгоритмизация (хотя бы в виде четкого усвоения последовательности этапов работы с задачей) не только возможна, но и необходима для формирования у учащихся общего умения решать задачи.

Для формирования умения решать задачи учащиеся в первую очередь должны научиться работать с текстом и иллюстрациями: определить, является ли предложенный текст задачей, или как по данному сюжету сформулировать задачу, установить связь между данными и искомым и последовательность шагов по установлению значения искомого. Другое направление работы с понятием «задача» связано с проведением различных преобразований имеющегося текста и наблюдениями за теми изменениями в ее решении, которые возникают в результате этих преобразований. К этим видам работы относятся: дополнение текстов, не являющихся задачами, до задачи; изменение любого из элементов задачи, представление одной и той же задачи в разных формулировках; упрощение и усложнение исходной задачи; поиск особых случаев изменения исходных данных, приводящих к упрощению решения; установление задач, которые можно решить при помощи уже решенной задачи, что в дальнейшем становится основой классификации задач по сходству математических отношений, заложенных в них.

Информационная линия, в которой рассматривается разнообразная работа с данными, как это и предусмотрено стандартом, распределяется по всем содержательным линиям. В нее включены вопросы по поиску (сбору) и представлению различной информации, связанной со счетом предметов и измерением величин. Наиболее явно необходимость в таком виде деятельности проявляется в процессе работы над практическими задачами (по всему курсу), задачами с геометрическими величинами (по всему курсу) и задачами с недостающими данными. Фиксирование результатов сбора предполагается осуществлять в любой удобной форме: в виде текста (протокола), с помощью табулирования, графического представления.

Особое место при работе с информацией отводится таблице. Во **2 классе** эта работа продолжается очень активно. Наряду с построением и использованием «Таблицы умножения» учащиеся знакомятся с возможностью использовать таблицу для осуществления краткой записи текстовой задачи. Они учатся читать готовые таблицы и заполнять таблицы полученными данными.

Знакомство учащихся со структурной диаграммой, которая представлена в круговой форме, происходит (и может произойти) только после того, как будет введено понятие доли и учащиеся научатся делить круг на заданное число равных частей. Умение распознавать и строить круговой сектор, площадь которого составляет определенную долю (половину, четверть, треть и т. д.) от площади соответствующего круга, и является той базой, которая лежит в основе работы с круговой диаграммой. В явном виде эта работа проводится только в 4 классе, но подготовительная работа, связанная с использованием круговых схем, начинается уже во **2 классе**.

Алгебраический материал в настоящем курсе не образует самостоятельной содержательной линии в силу двух основных причин: во-первых, этот материал, согласно требованиям нового стандарта, представлен в содержании курса в очень небольшом объеме (в явном виде лишь в тех вопросах, которые касаются нахождения неизвестного компонента арифметического действия), а во-вторых, его направленность главным образом носит пропедевтический характер. Однако мы считаем, что по той роли, которая отводится этому материалу в плане дальнейшего успешного изучения курса математики, он вполне мог бы быть представлен более широко и мог бы претендовать на образование самостоятельной содержательной линии.

Алгебраический материал традиционно представлен в данном курсе такими понятиями, как выражение с переменной, уравнение. Во **2 классе** вводится само понятие «уравнение» и соответствующая терминология. Делается это, прежде всего, для вывода правил нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого как способа решения соответствующих уравнений.

Формы, методы и средства обучения

Используемые формы обучения:

- фронтальная работа;
- работа в парах;
- индивидуальная работа;
- нетрадиционная форма урока;
- урок-игра (дидактические игры, сюжетно-ролевые игры);
- урок-экскурсия, урок-соревнование.

Используемые методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный;
- проблемно-поисковый;
- метод стимулирования интереса к учению;
- метод самоконтроля;
- метод самостоятельной деятельности учащихся;
- различие самостоятельных работ по характеру самостоятельной деятельности (репродуктивный, конструктивный, творческий уровень заданий с различной мерой помощи).

Используемые технологии:

- игровые технологии;
- технология создания ситуации успеха на уроке;

- лично-ориентированные (разноуровневые задания);
- здоровьесберегающие (приём зрительных меток; интерактивные физминутки, коррекционная гимнастика (самомассаж));
- ИКТ (видеопрезентации к темам, видеофрагменты).

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом образовательного учреждения учебный предмет математики представлен в предметной области «Математика и информатика» изучается с 1 по 4 класс по четыре часа в неделю. При этом во 2 классе курс рассчитан на 136 часа (34 учебные недели).

Программой предусмотрено проведение:

- 1) контрольных работ: 2
- 2) самостоятельных работ: 12

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры содержания курса связаны с целевыми и ценностными установками начального общего образования по математике, представленными в Примерной программе по учебным предметам начального общего образования.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат такие ценности математики как:

- восприятие окружающего мира как единого и целостного при познании фактов, процессов, явлений, происходящих в природе и обществе, средствами математических отношений (хронология событий, протяженность во времени, образование целого из частей, изменением формы, размера, мер и т.д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия природы и творений человека (объекты природы, сокровища культуры и искусства и т.д.);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяют ученику в его коммуникативной деятельности (аргументировать свою точку зрения, строить логическую цепочку рассуждений, выдвигать гипотезы, опровергать или подтверждать истинность предположения).

Реализация указанных ценностных ориентиров в курсе «Математики» в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщенных способов действия обеспечит высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучающихся являются: готовность ученика использовать знания в учении и повседневной жизни для изучения и исследования математической сущности явлений, событий, фактов, способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, выдвигать гипотезы, устанавливать, какие из предложенных математических задач им могут быть решены; познавательный интерес к дальнейшему изучению математики.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научиться, или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам. Задания типа: «Выбери для Миши один из ответов».

Метапредметными результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических отношений и характеристик, устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации в учебниках, справочниках, словарях; определять решения практической и учебной задач; умение моделировать — решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, корректировать, контролировать решения учебных задач.

Регулятивные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания через выполнение системы заданий, ориентированных на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образца решения и т.д.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:
 - а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем;
 - б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных или составленных самостоятельно;
 - в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;
- проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
- использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;
- выполнять действия по заданному алгоритму;
- строить логическую цепь рассуждений;

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Предметными результатами обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических

действий, способы нахождения величин, приемы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач

6. Содержание учебного предмета.

2 класс

(136 часов, 4 ч. в неделю)

Числа и величины (20 ч)

Нумерация и сравнение чисел.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки.

Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы- сотни, третий разряд десятичной записи- разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел.

Знакомство с римской письменной нумерацией.

Числовые равенства и неравенства.

Первичные представления о числовых последовательностях.

Величины и их измерения.

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы - килограмм. Измерение массы. Единица массы - центнер. Соотношение между центнером и килограммом ($1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$).

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени - век. Соотношение между веком и годом ($1 \text{ век} = 100 \text{ лет}$).

Арифметические действия (46ч)

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (\cdot). множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй степени.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ($:$). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа.

Уменьшение числа в несколько раз.

Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи (36ч)

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомыми.

Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и, наоборот, за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.

Задачи, содержание отношения «больше на (в)…»», «меньше на (в)…»

Геометрические фигуры (10ч)

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

Геометрические величины (12ч)

Единица длины - метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ($1\text{ м} = 10\text{ дм} = 100\text{ см}$).

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

Работа с данными (12ч)

Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

Учебно – тематический план

№	Раздел	Количество часов
1.	Повторение	3 ч
2.	«Круглые» двузначные числа и действия над ними	11 ч
3.	Двузначные и однозначные числа	13 ч
4.	Двузначные числа и действия над ними	11 ч
5.	Действие умножение	15 ч
6.	Таблица умножения однозначных чисел	15 ч
7.	Трехзначные числа	13 ч
8.	Сложение и вычитание столбиком	11 ч
9.	Уравнение	8 ч
10.	Деление	11 ч
11.	Время	14 ч
12.	Обратная задача	11 ч
Всего:		136 ч

**7. Календарно - тематическое планирование по учебному предмету «Математика» для 2 класса
общеобразовательной школы**

(4 часа в неделю, 34учебные недели, 136 часов)

№ п/п	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Кол. часов	Дата
<p>Раздел 1. Повторение(3 ч)</p> <p><u>Планируемые результаты:</u> <u>Личностные:</u> - ориентация на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей. <u>Метапредметные:</u> Регулятивные: - осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; - определяет цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Познавательные: -ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; - задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. <u>Предметные:</u> Знать: - таблицу сложения однозначных чисел. Уметь: - устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу; - складывать однозначные числа.</p>				
1.	Математика и летние каникулы	Устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и	1	

2.	Математика и летние каникулы	составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу.	1	
3.	Самостоятельная работа № 1 «Повторение»	Складывать однозначные числа.	1	

Раздел 2. «Круглые» двузначные числа и действия над ними(11 ч)

Планируемые результаты:

Личностные:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей.

Метапредметные:

Регулятивные:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- различать способ и результат действия;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи.

Познавательные:

- использовать знаково-символические средства для решения задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения и записи задач;
- осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

Коммуникативные:

- задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.

Предметные:

Знать:

- что называется «числовым равенством» и «неравенством»;
- что называется числовым выражением;
- как складывать и вычитать «круглые» двузначные числа;

Уметь:

- читать, решать и распознавать верные и неверные числовые равенства и неравенства;

<p>- находить значение числовых выражений; - выполнять сложение и вычитание «круглых» двузначных чисел; - читать и сравнивать двузначные числа.</p>				
4.	Счет десятками и «круглые» двузначные числа	<p>Рассмотреть таблицу сложения однозначных чисел:</p> <p>– вести счет в прямом и в обратном порядке;</p> <p>– выполнять порядок действий в выражениях со скобками и без скобок;</p> <p>- образовывать, читать и записывать «круглые» двузначные числа;</p> <p>Сравнение двух равенств путем рассуждений, не прибегая к арифметическим действиям.</p> <p>Распознавать верные и неверные числовые равенства и неравенства.</p> <p>Находить значение числового выражения.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели).</p>	1	
5.	Числовые равенства и неравенства		1	
6.	Числовые выражения и их значения		1	
7.	Сложение «круглых» двузначных чисел		1	
8.	Вычитание «круглых» двузначных чисел		1	
9.	Десятки и единицы		1	
10.	Краткая запись задачи		1	
11.	Килограмм		1	
12.	Килограмм. Сколько килограммов.		1	
13.	Учимся решать задачи		1	

14.	Самостоятельная работа № 2 «Круглые двузначные числа и действия над ними»	Выбирать «ключевые» слова; составлять краткую запись задачи.	1	
-----	--	--	---	--

Раздел 3. Двузначные и однозначные числа(13 ч)

Планируемые результаты:

Личностные:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей.

Метапредметные:

Регулятивные:

- различать способ и результат действия;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- различать способ и результат действия.

Познавательные:

- строить сообщения в устной и письменной форме;
- строить логичное рассуждение, устанавливать причинно - следственные связи;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Коммуникативные:

- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров;
- использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

Предметные:

Знать:

- поразрядное сложение и вычитание двузначного числа и однозначного без перехода через разряд;
- как прибавить к «круглому» двузначному числу двузначное число;
- как вычесть «круглое» двузначное число из двузначного числа

Уметь:

- выполнять сложение и вычитание двузначного числа и однозначного без перехода через разряд;
- дополнять двузначное число до «круглого» числа с помощью однозначного слагаемого;
- распознавать и изображать луч в тетради;
- отмечать луч на прямой;
- сравнивать признаки прямой и луча.

15.	Прямая бесконечна	Выполнять сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами, используя прием записи двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Выполнять сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд. Расширение представлений о геометрических фигурах. Работа с источниками информации (учебник, тетрадь). Повторение отличительных признаков прямой и луча.	1	
16.	Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами		1	
17.	Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд		1	
18.	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд		1	
19.	Прямая и луч		1	
20.	Прибавление к «круглому» числу двузначного		1	
21.	Вычитание «круглого» числа из двузначного		1	
22.	Дополнение до «круглого» числа		1	
23.	Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд		1	
24.	Вычитание однозначного числа из «круглого»		1	
25.	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд	1		

26.	Прямоугольник и квадрат	Распознавание и изображение луча на чертеже.	1	
27.	Самостоятельная работа № 3 «Двузначные и однозначные числа»	Соотносить два понятия: «прямоугольник» и «квадрат», распознавать и изображать на чертеже.	1	

Раздел 4. Двузначные числа и действия над ними(11 ч)

Планируемые результаты:

Личностные:

- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.

Метапредметные:

Регулятивные:

- ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.

Познавательные:

- строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- произвольно и осознанно владеть рядом общих приёмов решения задач.

Коммуникативные:

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- формулировать собственное мнение и позицию.

Предметные:

Знать:

- чем отличаются задачи на разностное сравнение от других задач;
- поразрядный способ сравнения чисел;
- единицы измерения длины, массы;
- нумерацию двузначных и трёхзначных чисел.

Уметь:

- измерять длину в дециметрах и метрах, в сантиметрах и метрах;
- измерять массу в килограммах и центнерах;
- решать задачи на разностное сравнение;

- отличать задачи на разностное сравнение от задач на нахождение неизвестного слагаемого и от задач на нахождение неизвестного вычитаемого.

28.	Разностное сравнение чисел	Находить, какое из двух чисел больше или меньше другого. Дополнять условие задачи по известному требованию. Составлять задачу по данному решению и ответу. Читать и записывать величины, используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (метр-дециметр, дециметр-сантиметр). Читать и записывать величины, используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (центнер - килограмм).	1	
29.	Задачи на разностное сравнение чисел		1	
30.	Двузначное число больше однозначного		1	
31.	Сравнение двузначных чисел		1	
32.	Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд		1	
33.	Поразрядное сложение двузначных чисел с переходом через разряд		1	
34.	Десять десятков, или сотня		1	
35.	Дециметр и метр		1	
36.	Килограмм и центнер		1	
37.	Сантиметр и метр	1		

38.	Самостоятельная работа № 4 «Двузначные числа и действия над ними».		1	
-----	--	--	---	--

Раздел 5. Действие умножение(15 ч)

Планируемые результаты:

Личностные:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.

Метапредметные:

Регулятивные:

- ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- различать способ и результат действия.

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- строить логичное рассуждение, устанавливать причинно - следственные связи;

Коммуникативные:

- использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- формулировать собственное мнение и позицию

Предметные:

Знать:

- смысл действия умножения, связь между суммой и произведением;
- как называется результат действия умножения;
- периметр многоугольника.

Уметь:

- применять переместительный закон умножения и правила умножения числа на 0 и 1;
- чертить ломаную линию;
- вычислять длину ломаной линии;
- выполнять умножение на однозначное число.

39.	Сумма и произведение. Знак *	Научиться записывать и читать сумму одинаковых	1	
40.	Произведение и множители	слагаемых в виде произведения.	1	
41.	Значение произведения и умножение	Составлять произведение и переходить от него к	1	
42.	Значение произведения и умножение	сумме.	1	
43.	Перестановка множителей	Распознавать первый и второй множители в	1	
44.	Умножение числа 0 и на число 0	произведении и понимать их смысл.	1	
45.	Умножение числа 1 и на число 1	Вычислять значение произведения на основе	1	
46.	Длина ломаной линии	сложения одинаковых слагаемых.	1	
47.	Умножение числа 1 на однозначные числа	Научиться чертить ломаную линию.	1	
48.	Умножение числа 2 на однозначные числа	Вычислять длину ломаной линии без	1	
49.	Сумма длин сторон многоугольника	соответствующего чертежа.	1	
		Вычислять периметр прямоугольника, используя	1	
		формулу.	1	

50.	Периметр прямоугольника	Выполнять письменно действия с числами (умножение на однозначное число в пределах 100) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий	1	
51.	Умножение числа 3 на однозначные числа		1	
52.	Умножение числа 4 на однозначные числа		1	
53.	Самостоятельная работа № 5 «Действие умножения»		1	

Раздел 6. Таблица умножения однозначных чисел(15 ч)

Планируемые результаты:

Личностные:

- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.

Метапредметные:

Регулятивные:

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- ставить новые учебные задачи;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей.

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков

Коммуникативные:

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.

Предметные:

Знать:

- как умножить число 5, 6, 7, 8, 9 на однозначное число;
- как найти периметр квадрата;
- как увеличить число в несколько раз.

Уметь:

- выполнять умножение числа 5, 6, 7, 8, 9 на однозначное число;

- распознавать прямой, острый и тупой углы; - строить углы в тетради.				
54.	Умножение и сложение: порядок выполнения действий	<p>Научиться выполнять умножение числа 5, 6, 7, 8, 9 на однозначное число.</p> <p>Соотносить два понятия: «прямоугольник» и «квадрат»; распознавать и изображать на чертеже прямоугольник и квадрат.</p> <p>Вычислять периметр прямоугольника и квадрата.</p> <p>Увеличивать данное число в несколько раз.</p> <p>Обозначать дугами углы многоугольника.</p> <p>Выполнять письменно действия с числами (умножение на однозначное число в пределах 100) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных</p>	1	
55.	Периметр квадрата		1	
56.	Умножение числа 5 на однозначные числа		1	
57.	Угол		1	
58.	Умножение числа 6 на однозначные числа		1	
59.	Умножение числа 7 на однозначные числа		1	
60.	Прямой, острый и тупой углы		1	
61.	Умножение числа 8 на однозначные числа		1	
62.	Умножение числа 9 на однозначные числа		1	
63.	Углы многоугольника	1		

64.	«Таблица умножения» однозначных чисел	арифметических действий.	1	
65.	Увеличение в несколько раз	Распознавать, называть, изображать	1	
66.	Самостоятельная работа № 6 «Таблица умножения однозначных чисел».	геометрические фигуры: многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат.	1	
67.	Подготовка к контрольной работе. Решение разнообразных задач.		1	
68.	Контрольная работа № 1 «Проверка изученного за 1 полугодие»		1	

Раздел 7. Трехзначные числа(13 ч)

Планируемые результаты:

Личностные:

- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.

Метапредметные:

Регулятивные:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действий и вносит необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- произвольно и осознанно владеть рядом общих приёмов решения задач;
- осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

Коммуникативные:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь

Предметные:

Знать:

- как складывать и вычитать круглые сотни;
- как сравнить трёхзначное число;
- как записать решение задачи в виде числового выражения.

Уметь:

- читать и записывать числа, которые являются круглыми сотнями;
- записывать трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять поразрядное сравнение трёхзначного числа;
- анализировать условие задачи и дополнять его требованиями

69.	Счет десятками и «круглое» число десятков	Владеть рядом общих приёмов решения задач. научиться решать составные задачи на сложение и вычитание трёхзначных чисел. Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий. Решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом	1	
70.	Разряд сотен и название «круглых» сотен		1	
71.	Сложение «круглых» сотен		1	
72.	Вычитание «круглых» сотен		1	
73.	Трёхзначное число как сумма разрядных слагаемых		1	
74.	Трёхзначное число – сумма «круглых» сотен и двузначного или однозначного числа		1	
75.	Трёхзначное число больше двузначного		1	
76.	Сравнение трёхзначных чисел		1	

77.	Одно условие и несколько требований	(в 1-2 действия).	1	
78.	Введение дополнительных требований	Выполнять письменно действия с двузначными числами (сложение и вычитание, в пределах 1000)	1	
79.	Запись решения задачи по действиям	с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных	1	
80.	Запись решения задачи в виде одного выражения	арифметических действий	1	
81.	Самостоятельная работа № 7 «Трёхзначные числа»		1	

Раздел 8. Сложение и вычитание столбиком(11ч)

Планируемые результаты:

Личностные:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- воспитание позитивного отношения к учебному труду.

Метапредметные:

Регулятивные:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- различать способ и результат действия.

Познавательные:

- выполнение заданий с использованием схем, выполнение заданий по алгоритму, строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
- использование знаково-символических средств;
- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.

Коммуникативные:

- задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

Предметные:**Знать:**

- разные способы записи сложения чисел, уметь правильно записывать сложение столбиком;
- как выполнять вычитание двузначных чисел поразрядно без перехода через разряд;
- как выполнять вычитание двузначных чисел поразрядно с переходом через разряд;
- понятия «круг», «окружность», построение окружностей с помощью циркуля.

Уметь:

- выполнять письменно действия сложения с многозначными числами (сложение, числа в пределах 1000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: окружность, круг;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

82.	Запись сложения в строчку и столбиком	Записывать сложение трехзначных чисел в строчку и столбиком; выполнять вычисления. Распознавать и изображать на чертеже окружность и круг; выполнять построение с помощью циркуля. Выполнять прием вычитания суммы из суммы рациональным способом. Выполнять поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд.	1	
83.	Способ сложения столбиком		1	
84.	Окружность и круг		1	
85.	Центр и радиус		1	
86.	Радиус и диаметр		1	
87.	Вычитание суммы из суммы		1	
88.	Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд		1	

89.	Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд	Записывать вычитание трехзначных чисел в строчку и столбиком; выполнять вычисления. Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел.	1	
90.	Запись вычитания в строчку и столбиком		1	
91.	Способ вычитания столбиком		1	
92.	Самостоятельная работа № 8 «Сложение и вычитание столбиком».		1	

Раздел 9. Уравнение(8ч)

Планируемые результаты:

Личностные:

- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.

Метапредметные:

Регулятивные:

- определяет цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок.

Познавательные:

- выполнение заданий практической направленности;
- умение доказывать свою точку зрения;
- умение ставить новые учебные задачи;
- работа с разными источниками информации, работа со словарем.

Коммуникативные:

- умение ставить вопрос, обращаться за помощью; формулировать свои затруднения;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.

Предметные:

Знать:

- понятие уравнения и корня уравнения;

- правило нахождения неизвестного слагаемого, уметь решать уравнения с неизвестным слагаемым;
- правило нахождения неизвестного уменьшаемого, уметь решать уравнения с неизвестным уменьшаемым;

Уметь:

- составлять и записывать уравнения;
- применять изученные правила;
- распознавать уравнения;
- составлять уравнения и числовые равенства;
- выполнять вычисления на калькуляторе.

93.	Умножение и вычитание: порядок выполнения действий	Распознавать уравнения.	1	
94.	Вычисления с помощью калькулятора	Составлять уравнения и числовые равенства.	1	
95.	Известное и неизвестное	Применять при решении уравнений правила нахождения неизвестного слагаемого.	1	
96.	Числовое равенство и уравнение	Применять при решении уравнений правила нахождения неизвестного слагаемого.	1	
97.	Как найти неизвестное слагаемое	Применять при решении уравнений правила	1	
98.	Как найти неизвестное вычитаемое	нахождения неизвестного вычитаемого; уменьшаемого.	1	
99.	Как найти неизвестное уменьшаемое		1	
100.	Самостоятельная работа № 9 «Уравнения».		1	

Раздел 10. Деление(11ч)

Планируемые результаты:

Личностные:

- учебно-познавательная мотивация учебной деятельности на основе имеющихся знаний;
- проявление познавательной инициативы при выполнении задания;
- мотивация учебной деятельности через использование заданий прикладного характера.

Метапредметные:

Регулятивные:

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- ставить новые учебные задачи.

Познавательные:

- строить сообщения в устной и письменной форме;
- Проявление познавательной инициативы в оказании помощи героям интриги
- строить логическое рассуждение, устанавливая причинно- следственные связи.

Коммуникативные:

- умение обосновать свою точку зрения; развитие навыков сотрудничества со сверстниками;
- ставить вопросы;
- формулировать свои затруднения.

Предметные:

Знать:

- как разделить на равные части;
- термин «деление»: уменьшение некоторого числа или величины в данное число раз;
- как выполнить уменьшение несколько раз
- действия первой и второй ступени, правила вычисления значений выражений без скобок.

Уметь:

- читать и записывать частные чисел по схеме;
- конструировать частные;
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- решать задачи на нахождение доли величины (половина).

101.	Распредели предметы поровну	Записывать деление чисел.	1	
102.	Деление. Знак :	Вычислять деление на основе практических действий.	1	
103.	Частное и его значение	Устанавливать связь между делением	1	
104.	Делимое и делитель	геометрической фигуры пополам и делением	1	
105.	Деление и вычитание	соответствующей величины пополам.	1	
106.	Деление и измерение	Выполнять деление на несколько (более чем на 2)	1	
107.	Деление пополам и половина	равных частей данной величины.	1	
108.	Деление на несколько равных частей и доля	Уменьшать данную величину	1	
109.	Уменьшение в несколько раз	в несколько раз.	1	
110.	Действия первой и второй ступеней	Использовать сравнение величин.	1	
111.	Самостоятельная работа № 10 «Деление»	Определять порядок действий в выражениях, содержащих действия первой и второй ступеней.	1	

Раздел 11. Время(14ч)

Планируемые результаты:

Личностные:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.

Метапредметные:

Регулятивные:

- ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.

Познавательные:

- подведение под понятие (данные, искомое) на основе выделения существенных признаков;
- построение рассуждений;
- использование знаково-символических средств.

Коммуникативные:

- умение слушать и вступать в диалог; умение обращаться за помощью;
- использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

Предметные:

Знать:

- понятия «полдень», «полночь»;
- понятия «циферблат», «римские цифры»;
- как определять время по часам и соотносить сутки и месяц.

Уметь:

- отвечать на вопрос «Который час?»;
- определять время по часам; читать и записывать римские цифры;
- откладывать равные отрезки на числовом луче;
- использовать циркуль для геометрических построений.

112.	Сколько прошло времени? Солнечные и песочные часы	Отвечать на вопрос «Сколько прошло времени?».	1	
113.	Который час? Полдень и полночь	Иметь представление о работе песочных и	1	

114.	Циферблат и римские цифры	солнечных часов.	1	
115.	Час и минута	Распознавать, называть, изображать	1	
116.	Откладываем равные отрезки	геометрические фигуру (отрезок, луч).	1	
117.	Числа на числовом луче	Читать, записывать на числовом луче, сравнивать,	1	
118.	Натуральный ряд чисел	упорядочивать числа от нуля до 100.	1	
119.	Час и сутки	Читать и записывать величины (время), используя	1	
120.	Сутки и неделя	основные единицы измерения величин и	1	
121.	Сутки и месяц	соотношения между ними (год и век).	1	
122.	Месяц и год	Использование начальных математических знаний	1	
123.	Календарь	для описания и объяснения окружающих	1	
124.	Год и век	предметов , процессов, явлений , а также оценки	1	
		их количественных и качественных отношений	1	

125.	Самостоятельная работа № 11 «Время»		1	
------	-------------------------------------	--	---	--

Раздел 12. Обратная задача(11ч)

Планируемые результаты:

Личностные:

- учебно-познавательная мотивация учебной деятельности на основе имеющихся знаний;
- воспитание позитивного отношения к учебному труду.

Метапредметные:

Регулятивные:

- работа по алгоритму;
- использовать установленные правила в контроле способа решения;
- контроль своей деятельности по результатам выполнения задания.

Познавательные:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- произвольно и осознанно владеть рядом общих приёмов решения задач.

Коммуникативные:

- умение обосновать свою точку зрения;
- развитие навыков групповой работы;
- ставить вопросы; формулировать свои затруднения.

Предметные:

Знать:

- понятие «обратная задача»;
- единицы времени, различение понятий «время-дата» и «время продолжительность»;

Уметь:

- анализировать условие и решать логические задачи;
- уметь решать задачи и проверять решение;
- составлять уравнение по тексту задачи;
- вычислять значение числовых выражений;
- использовать свойства изученных арифметических действий.

126.	Данные и искомое	Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Читать и записывать величины (время), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмами строить простейшие алгоритмы, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями.	1	
127.	Обратная задача		1	
128.	Обратная задача и проверка решения данной задачи		1	
129.	Запись решения задачи в виде уравнения		1	
130.	Вычисляем значения выражений		1	
131.	Решаем задачи и делаем проверку		1	
132.	Время-дата и время-продолжительность		1	
133.	Самостоятельная работа № 12 «Обратная задача»		1	
134.	Подготовка к контрольной работе		1	
135.	Контрольная работа № 2 «Проверка изученного за год»		1	
136.	Подведение итогов	1		

8. Способы оценки достижения учащимися планируемых результатов

Оценка предметных, метапредметных и личностных результатов производится в соответствии с Положением о системе оценок, формах и порядке промежуточной аттестации обучающихся начальной ступени образования.

Личностные результаты

Основным объектом оценки личностных результатов является сформированность универсальных действий, включаемых в три следующие основные блока:

- 1) смыслообразование - поиск и установление личностного смысла учения;
- 2) морально-этическая ориентация - знание основных моральных норм и ориентация на выполнение норм на основе понимания их социальной необходимости;
- 3) самоопределение и самопознание - сформированность внутренней позиции школьника.

Основное содержание оценки личностных результатов в начальной школе строится вокруг оценки:

- сформированности внутренней позиции школьника, ориентация на образец поведения «хорошего ученика» как пример для подражания;
- сформированности основ гражданской идентичности;
- сформированности самооценки;
- сформированности мотивации учебной деятельности;
- знания моральных норм и сформированности морально-этических суждений.

Формирование личностных УУД средствами учебного предмета «Математика»

УУД	Типы заданий
<p>Личностные</p> <p>Все без исключения задания учебника ориентированы на достижение личностных результатов, так как они предлагают не только найти решение, но и обосновать его, основываясь только на фактах.</p> <p>Работа с математическим содержанием учит уважать и принимать чужое мнение, если оно обосновано.</p> <p>Обучающиеся научатся или получают возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.</p>	<p>Задания, сопровождаемые инструкцией «Объясни...», «Обоснуй своё мнение...»</p> <p>Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте.</p> <p>Задания типа «Выбери для Миши один из ответов».</p>

Оценка личностных результатов осуществляется вследствие наблюдения при работе на уроках, а также при работе в парах, групповой работе. Проводится самооценивание, оценивание в парах и группах (в зависимости от форм организации деятельности). Дается возможность детям эмоционально оценить прошедший урок, используя различные приемы. Например: на полях тетради дети обозначают свое настроение («доволен», «было трудно», «не усвоил») в виде понятных им символов: смайлики, кружки с цветами светофора, солнышко, тучка, молния и др. Формирование личностных характеристик учащихся отслеживается через «Листы достижения»

Метапредметные результаты

Основным объектом оценки метапредметных результатов служит сформированность у обучающегося регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий, т. е. таких умственных действий обучающихся, которые направлены на анализ и управление своей познавательной деятельностью.

Уровень сформированности универсальных учебных действий, представляющих содержание и объект оценки метапредметных результатов, может быть качественно оценён и измерен в **следующих основных формах:**

- выполнение специально сконструированных диагностических задач, направленных на оценку уровня сформированности конкретного вида универсальных учебных действий;
- выполнение контрольных или проверочных заданий по математике, русскому языку, чтению, окружающему миру, технологии и другим предметам, позволяющих судить в том числе и о сформированности ряда познавательных и регулятивных действий обучающихся. Проверочные задания, требующие совместной работы обучающихся на общий результат, позволяют оценить сформированность коммуникативных учебных действий.
- выполнение комплексных заданий на межпредметной основе, использование проверочных заданий, успешное выполнение которых требует освоения навыков работы с информацией.
- наблюдения учителя, оформляемые в виде оценочных листов или линейки достижений и фиксируемые в портфолио (применяется для оценки таких коммуникативных и регулятивных действий, которые трудно или нецелесообразно проверить в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы)

Формирование метапредметных УУД средствами учебного предмета «Математика»

<i>УУД</i>		<i>Типы заданий</i>
Регулятивные УУД	Обучающиеся научатся или получат возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.	Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т. д. Задания типа «Проверь вычислением, все ли записанные равенства являются верными» или «Кто из учеников класса сделал это более

		точно? Проверьте это с помощью измерительной ленты»
Коммуникативные УУД	Обучающиеся научатся или получат возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.	Задания типа «составь и запиши 5 верных числовых равенств и 5 верных числовых неравенств. А сосед по парте проверит их»
Познавательные УУД	<p>Обучающиеся научатся или получат возможность научиться:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков. 2. Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений. 3. Проводить сравнение, сериацию, классификацию, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ). 4. Строить объяснение в устной форме по предложенному плану. 5. Использовать (строить) таблицы, проверять по таблице. 6. Выполнять действия по заданному алгоритму. 7. Строить логическую цепь рассуждений. 	<p>Задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем.</p> <p>Задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно.</p> <p>Задания на основе использования свойств арифметических действий.</p> <p>Задания на сравнение, классификацию и с выбором ответа.</p>

Механизм оценки метапредметных результатов

№	Процедура оценивания	Критерии	Кто оценивает	Сроки	Фиксация результатов
1	Наблюдения, индивидуальные беседы	Уровень сформированности УУД	Учитель	В течение уч. года	Листы индивидуальных достижений Портфолио
2	Итоговые проверочные работы по предметам	Уровень сформированности УУД	Учитель	По графику проведения контрольных работ	Таблицы результатов в портфолио
3	Итоговая комплексная работа	Уровень сформированности УУД	Администрация	Конец уч.года (апрель-май)	Аналитическая справка Таблицы результатов в портфолио

В системе учебников «Перспективная начальная школа» разработаны комплексные работы (предварительные и итоговые), включающие в себя несколько вариантов, каждый из которых состоит из основной и дополнительной части. **(Чуракова Р.Г., Лаврова Н.М., Ямщикова С.Н. Итоговая комплексная работа на основе единого текста. 2 кл. — М.: Академкнига/Учебник.2013)**

Предварительная итоговая работа, кроме оценивания достижений, предусматривает ознакомление обучающихся с требованиями и правилами их выполнения и оформления.

Задания итоговой комплексной работы используются в конце учебного года с целью проверки уровня сформированности планируемых результатов.

Выполнение заданий основной части доступно, как правило, всем обучающимся, полученные результаты связаны с базовым уровнем требований.

В дополнительной части содержатся задания повышенной трудности с соблюдением меры трудности, предназначенные для детей, которые успешно выполнили задания основной части. Эти задания соотносятся с разделом «Выпускник получит возможность научиться».

Комплексная работа дает возможность оценить сформированность отдельных универсальных учебных способов действий (регулятивных, познавательных и коммуникативных) в ходе решения различных задач на межпредметной основе. Среди универсальных учебных действий, составляющих основу для продолжения обучения, для комплексной оценки выбраны следующие группы действий:

- в сфере *регулятивных* универсальных учебных действий — способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать

ее реализацию, в том числе во внутреннем плане, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;

- в сфере *познавательных* универсальных учебных действий — использовать знаково-символические средства, в том числе моделирование, владеть широким спектром логических действий и операций, включая общие приемы решения задач;
- в сфере *коммуникативных* универсальных учебных действий — адекватно передавать информацию и выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами и отображать предметное содержание и условия деятельности в речи.

Оценка итоговой комплексной работы на основе единого текста:

- при условии, что обучающийся правильно выполнил менее 50% заданий основной части, делается заключение, что он «не справился с заданием базового уровня». Данный уровень характеризуется слабым удержанием учебной задачи, умением воспринять информацию только фрагментарно, выделить некоторые несущественные факты, построить простейшее умозаключение.

- при условии, что обучающийся правильно выполнил не менее 50% заданий основной части, делается заключение, что он «справился с заданием базового уровня». Характеризуется умением удерживать учебную задачу, воспринимать информацию целостно, определять существенные связи, частично осуществлять действие самоконтроля, находить некоторые ошибки, анализировать и составлять простейшие модели объектов и явлений.

- при условии, что обучающийся правильно выполнил не менее 50% заданий основной части и не менее 65% заданий дополнительной части, делается заключение, что он «справился с заданием повышенного уровня». Уровень характеризуется способностью принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, контролировать и оценивать свои действия, выделять и фиксировать нужную информацию, систематизировать, сопоставлять, анализировать и обобщать информацию, преобразовывать ее, владеть широким спектром логических действий и операций, включая общие приемы решения задач и действия моделирования, уметь строить логическое рассуждение, устанавливать причинно-следственные связи.

Предметные результаты

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам. Достижение этих результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов, представленных в обязательной части учебного плана.

При оценке предметных результатов основную ценность представляет не само по себе освоение системы опорных знаний и способность воспроизводить их в стандартных учебных ситуациях, а способность использовать эти знания при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач (использование знаково-символических средств, моделирование, сравнение, группировка и классификация объектов, действия анализа, синтеза и обобщения, установление связей (в том числе причинно-следственных) и аналогий, поиск, преобразование, представление и интерпретация информации, рассуждения и т. д.). Объектом оценки предметных результатов являются действия, выполняемые обучающимися, с предметным содержанием, способность обучающихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи.

Оценка достижений предметных результатов производится во 2 класс по пятибалльной оценочной шкале.

Критерии отслеживания результативности деятельности по математике во 2 классе.

Особенности организации контроля по математике.

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения.

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и др.). Время выполнения контрольной работы один урок. Контрольная работа оценивается с учетом современных требований к оценочной деятельности в начальной школе на основании пятибалльной системы (отметок)

В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

Контрольная работа

- а) задания должны быть одного уровня для всего класса;
- б) задания повышенной трудности выносятся в «дополнительное задание», которое предлагается для выполнения всем ученикам и оценивается только оценками «4» и «5»; обязательно разобрать их решение при выполнении работы над ошибками;
- в) за входную работу оценка «2» в журнал не ставится;
- г) оценка не снижается, если есть грамматические ошибки и неаккуратные исправления;
- д) 2 недочета = 1 ошибка.

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа - небольшая по времени (15 — 20 мин) письменная проверка знаний и умений школьников по небольшой (еще не пройденной до конца) теме курса. Одной из главных целей этой работы является проверка усвоения школьниками способов решения учебных задач; осознание понятий; ориентировка в конкретных правилах и закономерностях.

Если самостоятельная работа проводится на начальном этапе становления умения и навыка, то она не оценивается отметкой. Вместо нее учитель дает аргументированный анализ работы учащихся, который он проводит совместно с учениками.

Если умение находится на стадии закрепления, автоматизации, то самостоятельная работа может оцениваться отметкой.

Самостоятельная работа может проводиться фронтально, небольшими группами и индивидуально. Цель такого контроля определяется индивидуальными особенностями, темпом продвижения учащихся в усвоении знаний. Так, например, индивидуальную самостоятельную работу может получить ученик, который пропустил много учебных дней, не усвоил какой-то раздел программы, работающий в замедленном или ускоренном темпе. Целесообразно использовать индивидуальные самостоятельные работы и для застенчивых, робких учеников, чувствующих дискомфорт при ответе у доски. В этом случае хорошо выполненная работа становится основанием для открытой поддержки школьника, воспитания уверенности в собственных силах.

Оценивание устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

Критерии и нормы устного ответа по математике

Отметка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Отметка «4» ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Отметка «3» ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
3. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.
4. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теории, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории.
5. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
6. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

4. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов.
5. Полностью не усвоил материал.

Критерии и нормы письменных работ по математике.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки письменных работ.

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Ошибки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- нерациональный прием вычислений.
- наличие записи действий;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Работа, состоящая из примеров:

Оценка «5» – работа выполнена без ошибок.

Оценка «4» – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки.

Оценка «3» – 2–3 грубые и 1–2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

Оценка «2» – 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач:

Оценка «5» – работа выполнена без ошибок.

Оценка «4» – 1–2 негрубых ошибки.

Оценка «3» – 1 грубая и 3–4 негрубые ошибки.

Оценка «2» – 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа:

Оценка «5» – работа выполнена без ошибок.

Оценка «4» – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

Оценка «3» – 2–3 грубые и 3–4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.

Оценка «2» – 4 грубые ошибки.

Контрольный устный счет:

Оценка «5» – работа выполнена без ошибок.

Оценка «4» – 1–2 ошибки.

Оценка «3» – 3–4 ошибки.

Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:- допущены 1-2вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

Комбинированная работа (2 задачи и примеры)

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения одной из задач или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения 2-ух задач или допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки, или допущено в решении

Математический диктант

Оценка "5" ставится: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится: не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

Оценка "3" ставится: не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа.

Оценка "2" ставится: не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

Тест

Тестовые задания – динамичная форма проверки, направленная на установление уровня сформированности умения использовать свои знания в нестандартных учебных ситуациях.

Качество освоения	Уровень достижений	Отметка в балльной шкале	Отметка в 10-балльной шкале	Результат
100 - 90%	высокий	«5»	9 – 10	справился на повышенном уровне
89 - 66%	повышенный	«4»	7 – 8	справился на базовом уровне
65 - 50%	базовый	«3»	6 – 5	справился на базовом уровне
49 - 30%	пониженный	«2»	от 4 и ниже	не справился
менее 30%	недостаточный	«2»		не справился

Самостоятельная работа.

Оценка «5» - если работа содержит не более 2 недочётов.

Оценка «4» - если сделано не менее 75% объёма работы.

Оценка «3» - если сделано не менее 50% объёма работы.

Примечание.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

Качество почерка и аккуратность оформления работы не влияют на оценку выполнения работы.

Исправления, допущенные учеником, не учитываются и не влияют на оценку работы.

Вводится оценка «за общее впечатление от письменной работы». Сущность ее состоит в определении отношения учителя к внешнему виду работы (аккуратность, «эстетическая привлекательность, чистота, оформленность и др.). Эта отметка ставится как дополнительная, в журнал не вносится.

Таким образом, в тетрадь (и в дневник) учитель выставляет две отметки (например 5/3): за правильность выполнения учебной задачи (отметка в числителе) и за общее впечатление от работы (отметка в знаменателе). Снижение отметки «за общее впечатление от работы» допускается, если:

- в работе имеется не менее 2 неаккуратных исправлений;

- работа оформлена небрежно, плохо читаема, в тексте много зачеркиваний, клякс, неоправданных сокращений слов, отсутствуют поля и красные строки.

Данная позиция учителя в оценочной деятельности позволит более объективно оценивать результаты обучения и «развести» ответы на вопросы «чего достиг ученик в освоении предметных знаний?» и «каково его прилежание и старание?».

Система оценки достижения планируемых результатов освоения учащимися с ОВЗ

Дети с ограниченными возможностями здоровья – это дети, состояние здоровья которых препятствует освоению образовательных программ без специальных условий обучения. Группа школьников с ОВЗ чрезвычайно неоднородна. Это определяется, прежде всего, тем, что в нее входят дети с разными нарушениями развития: нарушениями слуха, зрения, речи, опорно-двигательного аппарата, интеллекта, с выраженными расстройствами эмоционально-волевой сферы, включая РДА; с задержкой и комплексными нарушениями развития. Поэтому, самым главным приоритетом в работе с такими детьми является индивидуальный подход, с учетом специфики. Ключевым моментом этой ситуации является то, что дети с ОВЗ не приспособляются к правилам и условиям общества, а включаются в жизнь на своих собственных условиях, которые общество принимает и учитывает.

Специальные методики для обучения детей с ОВЗ

Специальные методики обучения, которые касаются всех этапов: разъяснение нового материала, выполнение заданий, оценивание работы учащегося.

Методические приемы:

- Поэтапное разъяснение заданий.
- Последовательное выполнение заданий.
- Повторение учащимся инструкции к выполнению задания.
- Обеспечение аудио-визуальными техническими средствами обучения.
- Близость к учащимся во время объяснения задания.

Перемена видов деятельности:

- Подготовка учащихся к перемене вида деятельности.
- Чередование занятий и физкультурных пауз.
- Предоставление дополнительного времени для завершения задания.
- Предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания.
- Работа на компьютерном тренажере.
- Использование листов с упражнениями, которые требуют минимального заполнения.
- Использование упражнений с пропущенными словами/предложениями.
- Дополнение печатных материалов видеоматериалами.
- Обеспечение учащихся печатными копиями заданий, написанных на доске.

Индивидуальное оценивание ответов учащихся с ОВЗ

- Использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями учащегося с ОВЗ (личностное оценивание, а не нормативное).
- Ежедневный анализ достижений и оценивание продвижения учащегося с ОВЗ для выведения объективной четвертной оценки.
- Разрешение переделать задание, с которым ученик не справился.
- Предоставление возможности выбора контрольного задания.
- Объяснение учащимся сущности контрольного задания в доступной для них форме (показ образца выполнения, упрощенная формулировка задания, разрешение выполнить пробу и пр.).
- Разрешение устных ответов по читаемым текстам.
- Оценка содержания выполненной работы отдельно от ее правописания, аккуратности, скорости выполнения и других второстепенных показателей.
- Неограниченное время для выполнения контрольной работы, тестов.
- Предоставление ученику возможности представить выполненное задание сначала в малой группе, а затем уже перед всем классом.
- Акцентирование внимания на достижениях ученика.

9. Описание учебно – методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Концептуальные и теоретические основы УМК «Перспективная начальная школа»

1. Чуракова Р.Г. Концептуальные основы развивающей личностно-ориентированной дидактической системы обучения. — М.: Академкнига/Учебник.
2. Чуракова Р.Г. Технология и аспектный анализ современного урока в начальной школе. — М.: Академкнига/Учебник.
3. Чуракова Р.Г. Анализ урока в начальной школе. — М.: Академкнига/Учебник.
4. Проектирование основной образовательной программы школы/ Под ред. Р.Г. Чураковой. — М.: Академкнига/Учебник.

Учебно-методическая литература

Методические пособия для учащихся:

- Чекин А.Л. Математика. 1-4 класс: Учебник. В 2 ч. — М.: Академкнига/Учебник.
- Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы: 2 класс (в 2-х частях) — М.: Академкнига/Учебник.
- Захарова О.А. Математика в практических заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы: 2 класс. — М.: Академкнига/Учебник.
- Захарова О.А. Практические задачи по математике (подготовка к олимпиаде), 2 класс: Тетрадь. — М.: Академкнига/Учебник.
- Чуракова Р.Г. Математика: 2 класс: Тетрадь для внеурочной деятельности (школьная олимпиада). — М.: Академкнига/Учебник.

Инструмент по отслеживанию результатов работы:

Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся (1-4 классы): Методическое пособие. — М.: Академкнига/Учебник

Учебно-методические пособия для учителя:

Чекин А.Л. Математика. 2 класс: Методическое пособие для учителя.— М.: Академкнига/Учебник.

Чуракова Р.Г. Математика. Поурочное планирование методов и приемов индивидуального подхода к обучающимся в условиях формирования УУД; 2 класс: в 2 ч.— М.: Академкнига/Учебник.

Чекин А.Л. Математика. 2 класс. Электронное приложение.

Программа по учебному предмету «Математика»:

Авторская программа по математике А. Л. Чекина, Р.Г. Чураковой («Программы по учебным предметам», М.: Академкнига/учебник, 2013 г. — Ч.1: 320 с. Проект «Перспективная начальная школа», разработанная на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г).

Наглядные средства обучения.

Таблицы для 2 класса, карточки, раздаточный материал

Оборудование и ЦОР:

1. Мультимедийный проектор, компьютер, ноутбук.
2. Математика. Электронное приложение к методическому пособию. А.Л. Чекин (СД)
3. Итоговая комплексная работа. Электронное приложение к методическому пособию. Р.Г. Чуракова. (СД)

Интернет – ресурсы

<http://www.edu.ru> (Российское образование. Федеральный портал)

<http://www.ug.ru> (Учительская газета)

<http://viki.rdf.ru>

<http://www.uchportal.ru/load/>

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://nachalka.info/>

<http://bomoonlight.ru/azbuka/>

<http://www.solnet.ee/>

<http://www.it-n.ru/>

<http://interneturok.ru/ru>

<http://window.edu.ru/>

10. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Обучающиеся научатся:

- вести счёт десятками и сотнями;
- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа от 1 до 12, записанные римскими цифрами;
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трёхзначные числа;
- записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- изображать числа на числовом луче;
- использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножения с нулём и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки;
- употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления;
- воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;
- выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащие действия одной или нескольких ступеней;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину предметов и расстояния при помощи измерительных приборов;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;
- использовать соотношения между изученными единицами длины для выражения длины в разных единицах;

- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности: центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы;
- измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени; переходить от одних единиц времени к другим;
- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
- распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача»;
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- решать простые и составные задачи на разностное и кратное сравнение;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения;
- формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной;
- читать и заполнять строки таблицы.

Обучающие получают возможность научиться:

- понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- понимать и использовать термин «числовая последовательность»;
- воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
- понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
- записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
- понимать бесконечность прямой и луча;
- понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
- использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
- оперировать с изменяющимися единицами времени на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
- понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи, отличать их от других задач (логических, геометрических, комбинаторных);
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки задания.

11. Фонд оценочных средств по предмету

Инструментарий по отслеживанию результатов работы:

Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся (1-4 классы): Методическое пособие. — М.: Академкнига/Учебник, 2014.

График проведения проверочных и контрольных работ

Период обучения	Диагностический материал
1 четверть	Самостоятельные работы – 3
2 четверть	Самостоятельные работы – 2
3 четверть	Самостоятельные работы – 4 Контрольная работа №1 - 1
4 четверть	Самостоятельные работы – 3 Контрольная работа (итоговая) - 1
Итого:	Самостоятельные работы – 12 Контрольные работы - 2

Виды контрольно-измерительных материалов

№ урока	Тема	Форма контроля	Примерные сроки
3	Повторение	Самостоятельная работа №1	
14	«Круглые» двузначные числа и действия над ними	Самостоятельная работа №2	
27	Двузначные и однозначные числа	Самостоятельная работа №3	
38	Двузначные числа и действия над ними	Самостоятельная работа №4	
53	Действие умножения	Самостоятельная работа №5	
66	Таблица умножения однозначных чисел	Самостоятельная работа №6	
68	Повторение за первое полугодие	Контрольная работа №1	
81	Трехзначные числа	Самостоятельная работа №7	
92	Сложение и вычитание столбиком	Самостоятельная работа №8	
100	Уравнение	Самостоятельная работа №9	
111	Деление	Самостоятельная работа №10	
125	Время	Самостоятельная работа №11	
133	Обратная задача	Самостоятельная работа №12	
135	Повторение за год	Контрольная работа (итоговая) №2	

