

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 3 класса разработана на основе примерной программы начального общего образования, авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой и др. «Математика» в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта начального образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России (Москва «Просвещение») и планируемых результатов начального общего образования.

Цели:

- математическое **развитие** младшего школьника – развитие логического и знакового мышления, пространственного воображения, математической речи (умение строить рассуждения, выбирать аргументацию); развитие умения различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);
- **освоение** начальных математических знаний – понимание значения величин и способов измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- **воспитание** интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Задачи:

- формировать представления о числах как результате счета и измерения, о принципе записи чисел;
- выполнять устно и письменно арифметические действия с числами;
- накапливать опыт решения арифметических задач;
- знакомить с простейшими геометрическими формами;
- формировать умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно.

Характеристика учебного предмета.

Курс математики для начальной школы I-IV классов является частью единого непрерывного курса математики I – IX классов, который разрабатывается с позиций комплексного развития личности ученика, гуманизации и гуманитаризации математического образования.

Начальный курс математики – курс интегрированный: в нём объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырёх арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а так же основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приёмов устных и письменных вычислений.

Наряду с этим, важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением. Курс предполагает также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление обучающихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертёжными и измерительными приборами. Изучение математики должно создать прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету.

Рабочая программа предусматривает раскрытие взаимосвязи между компонентами и результатами действий. Важнейшее значение придается умению сопоставлять, сравнивать, противопоставлять, устанавливать причинно-следственные связи, логически мыслить, выяснять сходства и различия в рассматриваемых фактах, применять знания в практической деятельности, решать нестандартные задачи. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач связано во времени.

Концентрическое построение курса, связанное с последовательным расширением области чисел, позволяет соблюсти необходимую постепенность в нарастании трудности учебного материала и создаёт хорошие условия для совершенствования формируемых знаний, умений и навыков.

Ведущие принципы обучения математике в младших классах – учёт возрастных особенностей обучающихся, органическое сочетание обучения и воспитания, усвоения знаний и развитие

познавательных способностей детей, практическая направленность преподавания, выработка необходимых для этого навыков.

Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков, способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы.

Основные содержательные линии:

Основу курса математики в 3 классе составляет табличное умножение и деление, внетабличное умножение и деление, изучение нумерации чисел в пределах 1000 и четыре арифметических действия с числами в пределах 1000.

Рабочая программа предполагает вместе с тем прочное знание изучаемых алгоритмов и отработку навыков письменных вычислений.

При ознакомлении с письменными приемами выполнения арифметических действий важное значение придается алгоритмизации. Все объяснения даются в виде четко сформулированной последовательности шагов, которые должны быть выполнены. При рассмотрении каждого алгоритма сложения, вычитания, умножения или деления четко выделены основные этапы, план рассуждений, подлежащий усвоению каждым учеником.

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением. Тема раздела «Нумерация» неразрывно связана в курсе с темой «Величины», содержание которой составляют ознакомление с новыми единицами измерения и обобщение знаний о величинах, приобретённых ранее составление сводных таблиц единиц длины, массы, времени и работа над их усвоением.

Перед изучением внетабличного умножения и деления обучающиеся знакомятся с разными способами умножения суммы на число. Изученные свойства действий используются также для рационализации вычислений, когда речь идет о нахождении значений выражений, содержащих несколько действий. Особое внимание в рабочей программе заслуживает рассмотрение правил о порядке выполнения арифметических действий. Эти правила вводятся постепенно, начиная с первого класса, когда обучающиеся уже имеют дело с выражениями, содержащие только сложение и вычитание. Правила о порядке выполнения действий усложняются при ознакомлении с умножением и делением в теме «Числа от 1 до 100». В дальнейшем рассматриваются новые для обучающихся правила о порядке выполнения действий в выражениях, содержащих две пары скобок или два действия внутри скобок. Эти правила иллюстрируются довольно сложными примерами, содержащими сначала 2 – 3 действия, а затем 3 – 4 арифметических действия.

Следует подчеркнуть, что правила о порядке выполнения действий – один из сложных и ответственных вопросов курса математики в 3 классе. Работа над ним требует многочисленных, распределенных во времени тренировочных упражнений. Умение применять эти правила в практике вычислений вынесены в основные требования программы на конец обучения в начальной школе.

Важной особенностью курса математики является то, что рассматриваемые в нем основные понятия, отношения, взаимосвязи, закономерности раскрываются на системе соответствующих конкретных задач. Именно на простых текстовых задачах обучающиеся знакомятся и со связью между такими величинами, как цена – количество – стоимость; нормы расходы материала на одну вещь – число изготовленных вещей – общий расход материала; длина сторон прямоугольника и его площадь. Такие задачи предусмотрены рабочей программой каждого года обучения. Система в их подборе и расположении их во времени построена с таким расчетом, чтобы обеспечить наиболее благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также задач взаимообратных.

Обучающиеся учатся анализировать содержание задачи, выбирать действия при решении задач каждого типа, обосновывать выбор каждого действия и пояснять полученные результаты, записывать решение задачи по действиям, а в дальнейшем и составлять по условию задачи выражение, вычислять его значение, устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность ее решения. Важно, чтобы обучающиеся подмечали возможность различных способов решения некоторых задач и сознательно выбирали наиболее рациональный из них. Работе над задачей можно придать творческий характер, если изменить вопрос задачи или ее условие.

Серьезное значение уделяется обучению решению текстовых задач, объясняется тем, что это мощный инструмент для развития у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, пробуждает у обучающихся интерес к математическим знаниям и понимание их практического значения. Решение текстовых задач при соответствующем их подборе позволяет расширять кругозор ребенка, знакомя его с самыми разными сторонами окружающей действительности. Включение в программу элементов алгебраической пропедевтики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует развитию абстрактного мышления у учащихся.

Для реализации рабочей программы на уроках математики используются: фронтальная беседа, устная дискуссия, самостоятельные и контрольные работы, коллективные способы обучения в парах постоянного и сменного состава, в малых группах, предусматриваются различные виды проверок (самопроверка, взаимопроверка, работа с консультантами), внедряются новые педагогические технологии: ИКТ, развивающее, модульное и дифференцированное обучение. Внедряются различные методы обучения, такие, как: частично-поисковые, проблемные, наглядные. Применяются разнообразные средства обучения: разноуровневые карточки, тесты, справочники, демонстрационный материал, таблицы.

В рамках представленной программы, ученику предлагается овладеть содержанием учебного материала на трёх уровнях, выполняя задание не столько репродуктивного характера, сколько конструктивного и творческого, включая тем самым каждого ученика в активную учебно-познавательную деятельность. В процессе такой деятельности формируются общеучебные умения и навыки, развивается мышление, память, воля, формируется культура общения.

Место учебного предмета в учебном плане ОУ.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для начального общего образования и в соответствии с учебным планом ОУ на изучение «Математики» в 3 классе отводится

4 часа в неделю, 136 часов в год.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Результаты освоения учебного предмета.

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

— Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

— Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

— Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

— Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

— Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

— Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

— Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

— Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

— Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

— Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

— Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

— Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

— Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В результате освоения предметного содержания математики у обучающихся формируются общие учебные умения, навыки и способы познавательной деятельности:

- ♦ выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.);
- ♦ выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними;
- ♦ определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;
- ♦ формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;
- ♦ выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения задачи, уравнения и др.
- ♦ развивать организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий;
- ♦ осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;
- ♦ сформировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений.
- ♦ формировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений: табличные случаи умножения и деления, внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них. Одна из важнейших задач – уметь пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания трехзначных чисел, умножения и деления трехзначного числа на однозначное

Учебно-тематический план.

№	Тема	Кол-во часов		
		Примерная программа	Рабочая программа	Контрольные работы
1	Числа от 1 до 100.	91	90	8
1.1	Сложение и вычитание (продолжение)	8	9	1
1.2	Табличное умножение и деление (продолжение)	45	41	4
1.3	Доли	11	10	1
1.4	Внетабличное умножение и деление	27	30	2
2	Числа от 1 до 1000.	35	42	3
2.1	Нумерация	13	15	1
2.2	Сложение и вычитание	10	12	1
2.3	Умножение и деление	12	15	1
3	Итоговое повторение	10	4	1
всего		136	136	12

Содержание учебного предмета.

Числа от 1 до 100:

Сложение и вычитание (продолжение) – 9 ч.

Табличное умножение и деление (продолжение) – 41 ч.

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Умножение числа 1 и на 1. умножение 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.

Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления.

Примеры взаимосвязей между величинами.

Решение подбором уравнений вида $x \cdot 3 = 21$, $x : 4 = 9$, $27 : x = 9$.

Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр.

Соотношение между ними.

Площадь прямоугольника, квадрата.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.

Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности.

Доли – 10 ч.

Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей.

Внетабличное умножение и деление - 30 ч.

Умножение суммы на число. Деление суммы на число.

Устные приемы внетабличного умножения и деления.

Деление с остатком.

Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком.

Выражения с двумя переменными вида, $a+b$, $a-b$, $a \cdot b$, $c : b$;

Нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Уравнения вида $x \cdot 6 = 72$, $x : 8 = 12$, $64 : x = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

Числа от 1 до 1000:

Нумерация – 15 ч.

Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете.

Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.

Сложение и вычитание – 12 ч.

Устные приемы сложения и вычитания, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приемы сложения и вычитания.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные, равносторонние.

Решение задач в 1-3 действия на сложение, вычитание, умножение и деление в течение года.

Умножение и деление – 15 ч.

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приемы умножения и деления на однозначное число.

Виды треугольников: остроугольные, прямоугольные, тупоугольные.

Итоговое повторение – 4 ч.

Требования к уровню подготовки обучающихся по предмету.

В конце 3 класса обучающиеся должны знать:

- названия и последовательность чисел в пределах 1000;
- названия компонентов и результатов умножения и деления в пределах 100;
- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2 – 3 действия (со скобками и без них)

Обучающиеся должны уметь:

- читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000;
- выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100;
- выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;
- выполнять проверку вычислений;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них);
- решать задачи в 1 – 3 действия;
- находить периметр и площадь многоугольника и в том числе прямоугольника (квадрата).

Материально-техническое обеспечение.

1. демонстрационный материал (предметные картинки, комплект таблиц) в соответствии с основными темами программы.
2. демонстрационные измерительные инструменты (линейка 1 м, циркуль, набор угольников)
3. демонстрационная таблица сложения в пределах 20, таблица умножения.
4. электронное приложение к учебнику математики.
5. «Уроки Кирилла и Мефодия» - мультимедийное приложение для интерактивной доски.
6. интерактивная доска
7. проектор
8. компьютер
9. музыкальный центр

Информационные источники.

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (2009)
2. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная Школа./сост. Е.С.Савинов – М.: Просвещение, 2010 г.
3. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России / А.Я.Данилин, А.М.Кондаков – М.: Просвещение, 2010 г.
4. Рабочие программы «Школа России»/С.В.Анащенкова, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова и др. – М.: Просвещение, 2011 г.
5. Планируемые результаты начального общего образования / Под ред. Г.С.Ковалёвой, О.Б.Логиновой, 2-ое изд. – М.: Просвещение, 2010 г.
6. О.Б.Логинова, С.Г.Яковлева. Мои достижения. Итоговые комплексные работы: 3 класс /Под ред. Г.С.Ковалёвой, О.Б.Логиновой – М.: Просвещение, 2011 г.
7. Концепция программы для начальных классов УМК «Школа России» - М.: Просвещение, 2011 г.
8. Как проектировать универсальные учебные действия. / под ред. А.Г.Асмоловой. М.: Просвещение, 2011 г.
8. Т.Н.Ситникова, И.Ф.Яценко «Поурочные разработки по математике 3 класс» Москва «ВАКО» 2013 г.
9. О.В.Узорова «3000 задач и примеров по математике 3-4 классы» Москва «Астрель • АСТ» 2001 г.
10. О.В.Узорова, Е.А.Нефедова «Четвертные контрольные работы по математике 1-4 классы»Москва «Астрель • АСТ» 2007 г.
11. В.Т.Голубь «Математические диктанты 3 класс» Воронеж 2008 г.
12. «Контрольно-измерительные материалы. Математика. 3 класс» / сост. Т.Н.Ситникова - Москва «ВАКО» 2013 г.
13. О.В.Узорова, Е.А.Нефёдова «Полный курс математики 3 класс» М.: АСТ «Астрель» 2011 г.
14. Н.В.Агаркова «Нескучная математика 1-4 классы», Волгоград «Учитель» 2008 г.
15. Т.Н.Каркошкина, И.В.Персидская, О.Н.Донская «Олимпиадные задания по математике 2-4 классы», Волгоград «Учитель» 2010 г.

Интернет ресурсы.

1. <http://www.nachalka.com>.
2. <http://www.viku.rdf.ru>.
3. <http://www.rusedu.ru>.
4. <http://school-collection.edu.ru/>

Основное содержание авторской программы полностью нашло отражение в данной рабочей программе.