**Пояснительная записка**

Рабочая программа курса по «Математике» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования ( с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младших школьников умения учиться ) и авторской программы М.И.Моро, Ю.М.Колягина, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой «Математика. 1 – 4 классы».

Реализация программы направлена на достижение следующих **целей:**

* математическое развитие младших школьников;
* освоение начальных математических знаний;
* развитие интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни;
* привитие умений и качеств, необходимых человеку XXI века.

Программа определяет ряд **задач,** решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

* формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
* развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
* развитие пространственного воображения;
* развитие математической речи;
* формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
* формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
* формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
* развитие познавательных способностей;
* воспитание стремления к расширению математических знаний;
* формирование критичности мышления;
* развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Учебно – тематический план

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** |
| 1 | Числа от 1 до 100. Нумерация. | 15 |
| 2 | Сложение и вычитание чис ел от 1 до 100. | 71 |
| 3 | Умножение и деление чисел от 1 до 100. | 24 |
| 4 | Табличное умножение и деление. | 13 |
| 5 | Повторение. | 7 |
| 6 | Резерв. | 6 |
|  | **Итого:** | **136** |

Примечание: заложенные в каждой четверти резервные уроки, учитель может использовать по своему усмотрению.

**Содержание программы (136 часов)**

**Числа от 1 до 100. Нумерация (15 часов)**

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

**Сложение и вычитание (71 час)**

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих два действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида а+28, 43-с. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида 12+х=12, 25-х=20, х-2=8 способом подбора. Решение уравнений вида 58-x=27, х-36=23, x+38=70 на основе знания взаимосвязей : между компонентами и результатами действий. Углы прямые и непрямые. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1-2 действия на сложение и вычитание.

**Умножение и деление (24 часа)**

Конкретный смысл и позвонив действий умножения и деления. Знаки умножения (точка) и деление (две точки). Название компонентов и результата умножения (деле-ния), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь между компонентами и результатами каждого действия; их использование при рассмотрении умножения и деления с числом 10 и при составлении таблиц умножении и деления с числами 2, 3, 4. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два-три действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

**Табличное умножение и деление (13 часов)**

Конкретный смысл и название действий умножения и деления. Знаки умножения и деления. Составлять таблицу умножения и деления на 2 и 3. Решать задачи на умножение и деление и иллюстрировать их.

**Повторение – 7 часов.**

**Резерв – 6 часов.**

**Требования к уровню подготовки учащихся**

**К концу обучения во втором классе ученик научится:**

называть:

* натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
* число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
* единицы длины, площади;
* компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
* геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);,

сравнивать:

* числа в пределах 100;
* числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другою);
* длины отрезков;

различать:

* отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
* компоненты арифметических действий;
* числовое выражение и его значение;
* российские монеты, купюры разных достоинств;
* прямые и непрямые углы;
* периметр прямоугольника;

читать:

* числа в пределах 100, записанные цифрами;
* записи вида 5 2 = 10, 12: 4 = 3;

воспроизводить:

* результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующие случаев деления;
* соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм;

приводить примеры:

* однозначных и двузначных чисел;
* числовых выражений;

моделировать:

* десятичный состав двузначного числа;
* алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
* ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

распознавать:

* геометрические фигуры (многоугольники, прямоугольник, угол);

упорядочивать:

* числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

характеризовать:

* числовое выражение (название, как составлено);
* многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

анализировать:

* текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
* готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

классифицировать:

* углы (прямые, непрямые);
* числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

конструировать:

* тексты несложных арифметических задач;
* алгоритм решения составной арифметической задачи;

контролировать:

* свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

оценивать:

* готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

решать учебные и практические задачи:

* записывать цифрами двузначные числа;
* решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
* вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
* вычислять значения простых и составных числовых выражений;
* вычислять периметр прямоугольника (квадрата);
* выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
* заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

**К концу обучения во втором классе ученик получит возможность научиться:**

формулировать:

* свойства умножения и деления;
* определения прямоугольника и квадрата;
* свойства прямоугольника (квадрата);

называть:

* вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
* элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);

читать:

* обозначения луча, угла, многоугольника;

различать:

* луч и отрезок;

характеризовать:

* расположение чисел на числовом луче;
* взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки);

решать учебные и практические задачи:

* выбирать единицу длины при выполнении измерений;
* обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
* указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
* изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
* составлять несложные числовые выражения;
* выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

**Планируемые результаты освоения предмета**

**Личностные результаты освоения предмета**

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. Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий. Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими. Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками. Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Метапредметные результаты освоения предмета**

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 учеб 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 освоения предмета**

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), описи 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).

**Система оценки достижения планируемых результатов освоения предмета.**

**Критерии оценивания**

В соответствии с требованиями Стандарта, при оценке итоговых результатов освоения программы по математике должны учитываться психологические возможности младшего школника, нервно-психические проблемы, возникающие в процессе контроля, ситуативность эмоциональных реакций ребенка.

Система оценки достижения планируемых результатов изучения предмета предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения математики во втором классе. Объектом оценки планируемых результатов служит способность второклассников решать учебно – познавательные и учебно – практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижения ведется методом «сложения», при котором фиксируется достижения опорного уровня и его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых работ по русскому языку. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающую успешность, объем, глубину знаний, достижений более высоких уровней формируемых учебных действий.

**Текущий контроль** по математике осуществляется в письменной и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля проводятся не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или арифметического диктанта. Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения.

**Тематический контроль** по математике проводится в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: проверка приемы устных вычислений, измерение величин и др. Проверочные работы позволяют проверить, например, знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления и др. В этом случае для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, на выполнение которой отводится 5-6 минут урока.

Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих, диагностических и итоговых стандартизованных контрольных работ.

В конце года проводится итоговая комплексная проверочная работа на межпредметной основе. Одной из ее целей является оценка предметных и метапредметных результатов освоения программы по математике во втором классе: способность решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи, сформированность обобщенных способов деятельности, коммуникативных и информационных умений.

**Виды контрольно – измерительных материалов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Вид работы** | **По теме** |
| 2 | Тест № 1 | Табличное сложение и вычитание |
| 8 | Стартовая диагностика  Контрольная работа | Вводная |
| 9 | Математический диктант № 1 | Повторение |
| 13 | Математический диктант № 2 | Нумерация чисел от 1 до 100 |
| 14 | Контрольная работа № 1 | Нумерация чисел от 1 до 100 |
| 25 | Тест № 2 | Задача |
| 30 | Математический диктант № 3 | За 1 четверть |
| 31 | Контрольная работа № 2 | За 1 четверть |
| 49 | Математический диктант № 4 | Устное сложение и вычитание в пределах 100 |
| 50 | Контрольная работа № 3 | Устное сложение и вычитание в пределах 100 |
| 57 | Контрольная работа № 4 | За 1 полугодие |
| 58 | Промежуточная диагностика  Тест № 3 | За 1 полугодие |
| 59 | Математический диктант № 5 | За 1 полугодие |
| 78 | Математический диктант № 6 | Письменные приёмы сложения и вычитания |
| 79 | Контрольная работа № 5 | Письменные приёмы сложения и вычитания |
| 88 | Математический диктант № 7 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 |
| 89 | Контрольная работа № 6 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 |
| 98 | Контрольная работа № 7 | За 3 четверть |
| 99 | Тест № 4 | За 3 четверть |
| 100 | Математический диктант № 8 | Умножение |
| 114 | Контрольная работа № 8 | Умножение и деление |
| 115 | Математический диктант № 9 | Умножение и деление |
| 126 | Контрольная работа № 9 | Умножение и деление на 2 и 3 |
| 128 | Итоговая стандартизированная диагностика  Тест № 5 | Итоговый |
| 130 | Математический диктант № 10 | За год |
| 131 | Контрольная работа № 10 | За год |

**Примерное количество контрольных работ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Период обучения** | **Диагностический материал** |
| 1 четверть | Входная контрольная работа – 1  Тесты – 2  Контрольные работы – 2  Математические диктанты - 3 |
| 2 четверть | Тесты – 1  Контрольные работы – 2  Математические диктанты – 2 |
| 3 четверть | Тесты -1  Контрольные работы – 3  Математические диктанты - 3 |
| 4 четверть | Тесты - 1  Контрольные работы – 3  Математические диктанты - 2 |
| Итого: | Тесты -5  Контрольные работы – 10  Математические диктанты – 10 |