МОУ «Волоколамская начальная общеобразовательная школа №5»

«Рекомендовано» « Утверждаю»  
Школьным методическим Директор ОУ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Филиппова С.В.)

объединением от 01.09.2012 г.

Протокол №\_\_ от 29.08.2012г.

**Рабочая программа**

**«Математика »**

(наименование учебного предмета)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **2 класс**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(уровень, ступень образования)

**1 год**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(срок реализации программы)

Составлена на основе примерной программы по математике для общеобразовательных учреждений федерального компонента государственного стандарта и авторской программы В.Н. Рудницкой в проекте «Начальная школа 21 века» под редакцией профессора Н.Ф. Виноградовой.

Авторы: Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. и Государственного образовательного стандарта.

**Учитель: Агаджанова Светлана Евгеньевна**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

( Ф.И.О. учителя, использующего учебную программу)

г. Волоколамск

2012 г

**Структура программы**

1. Пояснительная записка
2. Содержание программы
3. Тематический план
4. Календарно – тематическое планирование
5. Результаты освоения программы
6. Литература

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта и авторской программы В.Н. Рудницкой в проекте «Начальная школа 21 века» под ред. профессора Н.Ф. Виноградовой.

Программа рассчитана на 136 часов (4 часа в неделю). Программа предназначена для обучения математике учащихся массовой четырехлетней школы с началом обучения с 6 лет.

***Цель и задачи обучения математике.***Обучение математике во 2 классе направлено на достижение следующих целей:

* обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
* предоставление школьникам основ математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;
* умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
* реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

***Важнейшими задачами*** обучения являются создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приема решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

При выборе методов изложения программного материала приоритет отдается дедуктивным методам. Овладев общими способами действия, ученик применяет полученные при этом знания и умения для решения новых конкретных учебных задач.

В результате освоения предметного содержания курса математики у учащихся формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. Школьники учатся выделять признаки и свойства объектов: простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных математических признаков объекта (например, квадрата), поиску общего и различного во внешних признаках (форма, размер). Ученики выявляют изменения, происходящие с математическими объектами, устанавливают зависимости между ними в процессе измерений, осуществляют поиск решения текстовых задач, проводят анализ информации, определяют с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, строят и преобразуют их в соответствии с содержанием задания.

В процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания, предложения), уточняющие их смысл. Школьники учатся ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда.

Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок. В процессе обучения математике школьник учится участвовать в совместной деятельности при решении математических задач (распределять поручения для поиска доказательств, выбора рационального способа, поиска и анализа информации), проявлять инициативу и самостоятельность.

**Место предмета в Базисном учебном плане:**

-во 2 классе - 136 часов.

В связи с тем, что 23 февраля и 8 марта – праздничные дни в программу внесены изменения.

Количество часов в год – 134 .

Количество часов в неделю – 4.

Количество часов в I четверти – 36.

Количество часов во II четверти – 28.

Количество часов в III четверти – 37.

Количество часов в IV четверти – 33.

**Содержание программы**

***Элементы арифметики***

**Сложение и вычитание в пределах 100 (21 ч).**

Чтение и запись двузначных чисел цифрами.

Числовой луч. Сравнение чисел с использованием числового луча.

Практические способы сложения и вычитания двузначных и однозначных чисел с помощью

цветных палочек Кюизенера.

Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел, в том числе с применением

микрокалькулятора.

**Умножение и деление однозначных чисел (54 ч)**

Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.

Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей данного числа.

Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умножения: умножать числа можно в любом порядке.

Отношения «меньше в …» и «больше в …». Решение задач на увеличение или уменьшение числа

в несколько раз.

**Выражения (11 ч)**

Названия компонентов действий сложения, вычитания, умножения и деления.

Числовое выражение и его значение. Числовые выражения, содержащие скобки. Составление

числовых выражений.

**Величины (15 ч)**

Единица длины метр и ее обозначение: м. Соотношения между единицами длины (1 м = 100 см,

1 дм = 10 см, 1 м – 10 дм).

Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая

и косая сажень) и массы (пуд).

Периметр многоугольника и его вычисление. Правило вычисления площади прямоугольника

(квадрата).

Практические способы нахождения площадей фигур. Единицы площади: квадратный дециметр,

квадратный сантиметр, квадратный метр и их обозначения (дм2, см2, м2).

**Геометрические понятия (21ч)**

Луч, его изображение и обозначение. Принадлежность точки лучу.

Взаимное расположение на плоскости лучей и отрезков.

Многоугольник и его элементы: вершины, стороны, углы.

Окружность, радиус и центр окружности. Построение окружности с помощью циркуля.

Взаимное расположение фигур на плоскости.

Угол. Прямой и непрямой углы.

Прямоугольник (квадрат). Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.

Практические работы. Определение вида угла (прямой, непрямой), нахождение прямоугольника

среди данных четырехугольников с помощью модели прямого угла.

**Повторение (12 ч)**

**Тематический план по математике**

**2 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование разделов, тем** | **Количество часов, отведённых на эту тему** |
| 1. | **Сложение и вычитание в пределах 100** | **21 ч** |
| Входная контрольная работа. | 1 |
| Контрольная работа за 1 четверть. | 1 |
| 2. | **Таблица умножения и деления однозначных чисел** | **54 ч** |
| Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 100». | 1 |
| Контрольная работа за 2 четверть. | 1 |
| 3. | **Выражения** | **23 ч** |
| Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление». | 1 |
| Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 7,8,9». | 1 |
| Контрольная работа по теме «Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз». | 1 |
| Контрольная работа за 3 четверть. | 1 |
| 4. | Повторение | 12 |
| Контрольная работа по теме «Выражения». | 1 |
| Итоговая контрольная работа за год. | 1 |
| **Итого:** | | **134 ч** |

**Результаты освоения программы по Математике**

***В ходе реализации программы по математике обучающиеся овладеют* личностными, метапредметными и предметными результатами.**

1. ***Личностными*** результатами:

* самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
* готовность и способность к саморазвитию;
* сформированность мотивации к обучению;
* способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
* заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
* готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
* способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
* способность к самоорганизованности;
* высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
* владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

***Метапредметными*** результатами:

* владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
* понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
* планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
* выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
* создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
* понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
* адекватное оценивание результатов своей деятельности;
* активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
* готовность слушать собеседника, вести диалог;
* умение работать в информационной среде.

***Предметными*** результатами:

* овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
* умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
* овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
* умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

***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;

— компоненты и результаты арифметических действий: слагаемое, сумма, уменьшаемое,

вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное;

— число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;

— единицы длины, площади;

— одну или несколько долей данного числа и числа по его доле;

— геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

**сравнивать:**

— числа в пределах 100;

— числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);

**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 и площадь прямоугольника;

— окружность и круг;

**читать:**

— числа в пределах 100, записанные цифрами;

**Воспроизводить по памяти:**

— результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев

деления;

— соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм;

— определение прямоугольника (квадрата);

**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, окружность, 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 арифметических задач;

— алгоритм решения составной арифметической задачи;

**контролировать:**

— свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

**оценивать:**

— готовое решение учебной задачи;

**решать учебные и практические задачи:**

— читать и записывать цифрами двузначные числа;

— составлять и решать составные арифметические задачи в два действия в различных

комбинациях;

— составлять и вычислять простейшие числовые выражения (сумму, разность, произведение,

частное);

— вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и

письменные приемы вычислений;

— вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);

— строить окружность с помощью циркуля;

— выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;

— применять свойства умножения и деления при выполнении вычислений;

— вычислять периметр многоугольника;

— вычислять площадь прямоугольника (квадрата);

— строить окружность с помощью циркуля.

**К концу обучения во *втором классе* ученик *может 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);

— центр и радиус окружности;

— координаты точек, отмеченных на числовом луче;

**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.

Оценка письменных работ по математике

**Работа, состоящая из примеров**

* «5» — без ошибок.
* «4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.
* «3» - 2-3 грубых и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.
* «2» — 4 и более грубых ошибки.
* «1» — все задания выполнены с ошибками.

**Работа, состоящая из задач**

* «5» - без ошибок.
* «4» — 1—2 негрубые ошибки.
* «3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки.
* «2» — 2 и более грубых ошибки.
* «1» - задачи не решены.

**Комбинированная работа**

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

**Контрольный устный счет**

* «5» — без ошибок
* «4» - 1-2 ошибки
* «3» - 3-4 ошибки

**Грубые ошибки**:

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.
2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
4. Не решенная до конца задача или пример.

5. Невыполненное задание.  
**Негрубые ошибки:**

1. Нерациональный прием вычислений.
2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
3. Неверно сформулированный ответ задачи.
4. Неправильно списанные данные (чисел, знаков).
5. Недоведение до конца преобразований.

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

За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается один балл, но не ниже «3».

**Список литературы для обучающихся.**

**(Учебно-методический комплект)**

**2 класс**

1.Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. Математика.2 кл: учебник. В 2 ч.- М: Вентана - Граф, 2012.

2. Кочурова Е.Э. Рабочая тетрадь по математике для 2 кл. нач. школы. В 2 ч.-М.: Вентана - Граф, 2012.

3.Рудницкая В.Н. «Дидактические материалы» 2 класс. В 2 ч. – М.: Вентана - Граф, 2012.

4. Сборник программ к комплекту учебников «Начальная школа XXI века». Издание 3, доработанное и дополненное. М.- издательство «Вентана - Граф», 2011.

5. Математика. Методика обучения 2 класс. Авторы: Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В.; М.- издательство «Вентана - Граф», 2010.

6. Беседы с учителем. Методика обучения. 2 класс. Под редакцией Журовой Л.Е.. Издание 2, переработанное и дополненное. М.- издательство «Вентана - Граф», 2009.

7. Математика. Оценка знаний (проверочные и контрольные работы).Авторы: Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В. . М.- издательство «Вентана - Граф», 2009.

8. Рулницкая Н.В. «Программа. 1-4 классы». М.- издательство «Вентана - Граф», 2012; изд-е второе, испр.

9. Поурочные планирования по учебнику В.Н.Рудницкой, Т.В.Юдачевой в 2 частях – Волгоград, 2011.

10. Методическое пособие по математике 1-4 кл. «Устные вычисления». Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В. . М.- издательство «Вентана - Граф», 2011.

11. Математика «Дифференцированные контрольные задания. 1-4 классы»/ авт.сост. В.В.Яровая. – Волгоград: Учитель, 2012.

**Технические средства обучения и оборудование**

1. Компьютер.
2. DVD-проектор.
3. Измерительные приборы.
4. Демонстрационные инструменты: линейка, угольник, циркуль.
5. Наборы предметных картинок.
6. Набор пространственных геометрических фигур: куб, шар, конус, цилиндр, разные виды многогранников.