

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе « Программы общеобразовательных учреждений. Программа к курсу « Математика» для 1 – 4 классов общеобразовательных учреждений» Н. Б. Истоминой (Смоленск, Ассоциация 21 век, 2010 год) к учебнику Н. Б. Истоминой « Математика 3 класс», Смоленск, Ассоциация 21 век, 2010 год.

Программа рассчитана на 140 часов (4 часа в неделю) и предназначена для обучающихся 3 класса.

Основные задачи курса математики в 3 классе сводятся к следующему:

Формирование у младших школьников приемов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, классификации и обобщения.

Укрепление понятий и общих способов действий, в основе которых лежит установление соответствия между предметными, вербальными, схематическими и символическими моделями.

Развитие вычислительных навыков обучающихся, сопровождающихся выявлением определенных зависимостей, связей, закономерностей.

Обучение решению текстовых задач в несколько действий, связанных со смыслом изученных арифметических действий и отношений;

Формирование представлений о периметре и площади геометрических фигур.

В основе построения данного курса лежит методическая концепция, выражающая необходимость целенаправленной и систематической работы по формированию у младших школьников приёмов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения в процессе усвоения математического содержания.

Направленность процесса обучения математике в начальных классах на формирование основных мыслительных операций позволяет включить интеллектуальную деятельность младшего школьника в различные соотношения с другими сторонами его личности, прежде всего с мотивацией и интересами, оказывая тем самым положительное влияние на развитие внимания, памяти (двигательной, образной, вербальной, эмоциональной, смысловой), эмоций и речи ребёнка.

Практическая реализация данной концепции находит выражение:

1) В логике построения содержания курса. Курс построен по тематическому принципу и сориентирован на усвоение системы понятий и общих способов действий. Каждая следующая тема органически связана с предыдущими, что позволяет осуществлять повторение ранее изученных вопросов на более высоком уровне, сопоставляя и соотнося их в самых различных отношениях и аспектах, обобщая и дифференцируя, устанавливая причинно-следственные связи.

2) В методологическом подходе к формированию понятий и общих способов действий, в основе которого лежит установление соответствия между предметными, вербальными, схематическими и символическими моделями. Данный подход позволяет учитывать индивидуальные особенности ребёнка, его жизненный опыт, предметно-действенное и наглядно-образное мышление и постепенно вводить его в мир математических понятий, терминов, символов, т.е. в мир математических знаний, способствуя тем самым развитию как эмпирического, так и теоретического мышления.

3) В системе учебных заданий, которая адекватна концепции курса, логике построения его содержания и нацелена на осознание школьниками учебных задач, на овладение способами их решения и на формирование у них умения контролировать и оценивать свои действия.

В связи с этим процесс выполнения учебных заданий носит продуктивный характер, который, исходя из психологических особенностей младших школьников, определяется соблюдением баланса между логикой и интуицией, словом и наглядным образом, осознанным и подсознательным, между догадкой и рассуждением.

Конечно, в процессе выполнения учебных заданий включается и репродуктивная деятельность, которая связана с использованием необходимой математической терминологии для объяснения выполняемых действий; с вычислениями; с усвоением определённых правил. Но при этом даже выполнение вычислительных упражнений обязательно сопровождается выявлением определённых зависимостей, связей, закономерностей. Для этого в заданиях специально подбираются математические выражения, анализ которых способствует усвоению математических понятий, их свойств, формированию вычислительных умений и навыков, а также повышению уровня вычислительной культуры учащихся.

В основе составления учебных заданий лежат идеи изменения, соответствия, правила и зависимости. С точки зрения перспективы математического образования вышеуказанные идеи выступают как содержательные компоненты обучения, о которых у младших школьников формируются определённые представления. Они являются основой для дальнейшего изучения математических понятий и для осознания закономерностей и зависимостей окружающего мира в их различных интерпретациях.

4) В методике обучения решению текстовых задач, которая сориентирована на формирование у учащихся обобщённых умений: читать задачу, выделять условие и вопрос, известные и неизвестные величины, устанавливать взаимосвязь между ними и на этой основе выбирать те арифметические действия, выполнение которых позволяет ответить на вопрос задачи.

В соответствии с этой методикой учащиеся знакомятся с текстовой задачей только после того, как у них сформированы те знания, умения и навыки, которые необходимы им для овладения обобщёнными умениями решать текстовые задачи. В их число входят: а) навыки чтения; усвоение конкретного смысла действий сложения и вычитания, отношений «больше на», «меньше на», разностного сравнения; в) приобретение опыта в соотнесении предметных, вербальных, схематических и символических моделей; г) сформированность приёмов умственной деятельности (анализ и синтез, сравнение, аналогия, обобщение); д) умение складывать и вычитать отрезки; е) знакомство со схемой как способом моделирования.

Такая подготовительная работа позволяет построить методику формирования обобщённых умений решению текстовых задач адекватно концепции курса и сориентировать тем самым процесс решения текстовых задач на развитие мышления младших школьников.

5) В методике формирования представлений о геометрических фигурах, адекватной концепции курса, в которой выполнение геометрических заданий требует активного использования приёмов умственной деятельности; установления соответствия между предметной геометрической моделью и её изображением, что способствует развитию пространственного мышления ребёнка.

При выполнении геометрических заданий у учащихся формируются навыки работы с линейкой, циркулем, угольником. Для развития пространственного мышления в первом и во втором классах выполняются различные задания с моделью куба и его изображением.

Рабочая программа составлена в соответствии с Обязательным минимумом содержания начального образования.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Площадь фигуры. Сравнение площадей фигур с помощью различных мерок. Таблица умножения. Сочетательное свойство умножения. Умножение на 10.

Смысл деления. Названия компонентов и результата деления. Взаимосвязь умножения и деления. Понятие «уменьшить в». Кратное сравнение. Невозможность деления на нуль. Деление числа на 1 и на само себя.

Табличные случаи умножения и соответствующие случаи деления.

Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Палетка. Измерение площадей фигур. Площадь и периметр прямоугольника.

Правила порядка выполнения действий в выражениях.

Распределительное свойство умножения. Приемы устного умножения двузначного числа на однозначное.

Деление суммы на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Четырехзначные, пятизначные, шестизначные числа. Понятия разряда и класса. Соотношение разрядных единиц. Разрядные слагаемые. Сравнение многозначных чисел.

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Алгоритм письменного сложения и вычитания.

Единицы массы (г и кг) и соотношение между ними. Единицы длины (км, м, дм, см) и соотношения между ними. Единицы времени (ч, мин, с) и соотношения между ними. Текстовые задачи, при решении которых используются:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

б) понятия «увеличить в (на)», «уменьшить в (на)»;

в) разностное и кратное сравнения;

г) прямая и обратная пропорциональность.

Выделение фигур на чертеже (треугольник, прямоугольник, квадрат). Симметричные фигуры. Ось симметрии. Построение симметричных фигур относительно данной прямой с помощью линейки, циркуля, угольника.

Куб, его изображение. Грани, вершины, ребра куба. Развёртка куба.

Преобладающие виды работы:

Практические работы

Перевод предметной записи на язык математических символов

Составление предметных, символических моделей

Работа с числовыми лучами

Приемы, методы и формы работы:

Разнообразные виды самостоятельной деятельности

Практические работы

Уроки-открытия

ВНУТРИПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ И МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ

Тесная связь с уроками геометрии и технологии, особенно при изучении блока тем с геометрическим материалом. Межпредметная связь с уроками русского языка: для грамотного перевода символической модели в вербальную у обучающихся должна быть хорошо развита речь, ее коммуникативные способности.

ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ УЧАЩИХСЯ 3 КЛАССА

Требования к математической подготовке младших школьников предъявляются на двух уровнях. Первый уровень характеризуется теми знаниями и умениями, возможность формирования которых обеспечивается развивающим курсом математики. Естественно, практическое достижение этого уровня окажется для некоторых школьников невозможным в силу их индивидуальных особенностей. В связи с этим выделяется второй уровень требований. Он характеризует минимум знаний, умений и навыков на конец каждого года обучения.

Учащиеся третьего класса должны:

Первый уровень

знать:	уметь:
<p>Таблицу сложения однозначных чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания (на уровне автоматизированного навыка). Таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления (на уровне автоматизированного навыка).</p> <p>Свойства арифметических действий:</p> <p>а) сложения (переместительное и сочетательное);</p> <p>б) умножения (переместительное, сочетательное, распределительное);</p> <p>в) деления суммы на число.</p>	<p>Устно складывать, вычитать, умножать и делить числа в пределах 100 и в пределах 1000, сводимых к действиям в пределах 100, используя разрядный состав двузначных чисел, смысл сложения, вычитания, умножения и деления, различные вычислительные приемы, взаимосвязь компонентов и результатов действий, свойства арифметических действий.</p>
<p>Названия компонентов и результатов действий; правила</p>	<p>Использовать эти правила при выполнении различных заданий.</p>

нахождения слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого, делителя.	
Разрядный состав многозначных чисел (названия разрядов, классов, соотношение разрядных единиц).	Читать, записывать, сравнивать многозначные числа, выделять в них число десятков, сотен, тысяч, использовать знание разрядного состава многозначных чисел для вычислений.
Алгоритм письменного сложения и вычитания.	Складывать и вычитать многозначные числа «в столбик».
Способы сравнения и измерения площадей. Способы вычисления площади и периметра прямоугольника.	Сравнивать площади данных фигур с помощью различных мерок. Использовать эти знания для решения задач.
Правила порядка выполнения действий в выражениях.	Использовать эти знания для вычисления значений различных числовых выражений.
Названия геометрических фигур: точка, прямая, кривая, отрезок, ломаная, угол (прямой, тупой, острый), многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, окружность, круг.	Узнавать и изображать эти фигуры, выделять их существенные признаки. Строить фигуру, симметричную данной относительно оси симметрии.
Структуру задачи: условие, вопрос.	Читать задачу (выделять в ней условие, вопрос, известные и неизвестные величины), выявлять отношения между величинами, содержащимися в тексте задачи, используя для этой цели схемы и таблицы.

Второй уровень

Знать:

- последовательность чисел от 0 до 1000;
- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления (на уровне автоматизированного навыка).

Уметь:

- читать и записывать числа в пределах 1000;
- правильно выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100 и в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- применять правила порядка выполнения действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них);
- решать текстовые задачи в одно действие, связанные со смыслом изученных арифметических действий и отношений;
- измерять длину отрезка с помощью линейки и чертить отрезки заданной длины.

КОНТРОЛЬ за уровнем обучения учащихся 3 класса

Виды контроля	В год	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Самостоятельные работы	6	1	3	1	1
Практические работы	3	2	-	-	1

Математические диктанты	10	3	2	3	2
Контрольные работы	13	3	3	5	2

Перечень учебно- методического обеспечения

для учителя:

1. Истомина Н.Б. Методические рекомендации к учебнику «Математика 3 класс». - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2009. – 98 с
2. Истомина Н.Б., Шадрина И.В. Наглядная геометрия. 3 класс. - М.: Линка-Пресс, 2009. – 45 с
3. Истомина Н.Б. Контрольные работы по математике для 1-4 классов - Тула: Родничок, Астрель, 2009.- 90 с
4. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах. - М.: Академия, 2009. – 234 с

для ученика:

1. Истомина Н.Б. Математика. 3 класс: Учебник. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2010.- 167 с
2. Истомина Н.Б. Тетради №1,2 по математике для 3 класса. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2010.-45с

-мультимедийные пособия

Диск. Истомина Н.Б. Обучение младших школьников решению текстовых задач. (Практикум автора)

Начальная школа. Уроки Кирилла и Мефодия. Математика. Решаем задачи.3 класс.

Начальная школа. Уроки Кирилла и Мефодия. Математика. Совершенствуем вычислительные навыки.3 класс.

-образовательные Интернет-ресурсы

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов для учреждений общего и начального профессионального образования

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

Естественнонаучный образовательный портал <http://www.en.edu.ru>

Портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru> Российский портал открытого образования

<http://www.openet.edu.ru> Портал «ИКТ в образовании» <http://www.ict.edu.ru>