**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике составлена для 1 класса (132 часа) на основе Федерального образовательного государственного стандарта, примерной образовательной программы начального общего образования, авторской программы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой.

Программа разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей младших школьников.

Данный учебный предмет имеет своими **целями:**

**–** **развитие** образного и логического мышления, воображения, математической речи;

– **формирование** предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач и продолжения образования;

**–** **освоение** основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике как части общечеловеческой культуры.

Начальный курс математики – интегрированный: в нём объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы.

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.

В федеральном базисном плане на изучение математики в первом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего – 132 часа.

Основное содержание обучения в программе представлено крупными разделами: числа и величины, арифметические действия, текстовые задачи, пространственные отношения, геометрические фигуры, геометрические величины, работа с данными.

Такое построение программы позволяет создавать различные модели курса математики, по-разному распределять учебный материал.

Формирование понятий о натуральном числе и арифметических действиях начинается с первых уроков и проводится на основе практических действий с различными группами предметов. Такой подход даёт возможность использовать ранее накопленный детьми опыт, их первоначальные знания о числе и счёте. Это позволяет с самого начала вести обучение в тесной связи с жизнью.

Вместе с тем с самого начала обучения формируются некоторые важные обобщения. В результате освоения предметного содержания математики у учащихся формируются общие учебные умения, навыки и способы познавательной деятельности. Школьники учатся выделять признаки и свойства объектов, выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними в процессе измерений, поиска решения текстовых задач, анализа информации, определять с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Учащиеся используют простейшие предметные, знаковые модели, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения и навыки: ученики знакомятся с названиями действий, их компонентов и результатов, терминами «равенство» и «неравенство».

Помимо терминологии, обучающиеся усваивают и некоторые элементы математической символики: знаки действий, знаки отношений; они учатся читать и записывать простейшие математические выражения.

В программе предусмотрено ознакомление с некоторыми свойствами арифметических действий и основанными на них приёмами вычислений. Учащиеся практически знакомятся с сочетательным свойством сложения, которое во 2 классе будет специально рассмотрено. Ознакомление со связью между сложением и вычитанием даёт возможность находить разность, опираясь на знание состава чисел и соответствующих случаев сложения.

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.

Младший школьник получит представление о натуральном числе, числе нуль, о нумерации чисел в десятичной системе счисления, величинах. Научится выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовые выражения; усвоит смысл отношений «больше (меньше) на…»; получит представление о геометрических величинах, геометрических фигурах; научится решать несложные текстовые задачи.

**Система оценки.**

В соответствии с ФГОС меняется роль и функции системы оценивания в образовательном процессе. Она выступает не только как средство обучения, но и как:

самостоятельный и самоценный элемент содержания;

средство повышения эффективности преподавания и учения;

фактор, обеспечивающий единство вариативной системы образования;

регулятор программы обучения.

В первом классе осуществляется **безотметочное обучение**. Здесь оценивание призвано стимулировать учение посредством:

оценки исходного знания ребенка, того опыта, который он привнес в выполнение задания или изучение темы;

учета индивидуальных или групповых потребностей в учебном процессе;

учета способов демонстрации понимания материала, изученного ребенком;

побуждения детей размышлять о своем учении, об оценке собственных работ и процесса их выполнения.

Рекомендуется использовать 3 вида оценивания: стартовую диагностику, текущее оценивание и итоговое оценивание. Стартовая диагностика в первом классе основывается на результатах мониторинга общей готовности первоклассника к обучению в школе. Выбор формы текущего оценивания определяется этапом обучения, общими и специальными целями обучения конкретными учебными задачами с целью получения информации. Итоговое оценивание происходит в конце обучения первого класса.

**Содержание программы**

**(132 часа)**

**ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ.
ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ**

Роль математики в жизни людей и общества.

Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.

Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на … »

Пространственные и временные представления.

Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше – ниже, слева – справа, левее – правее, сверху – снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.

**ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0**

**Нумерация**

**Цифры и числа 1–5.**

Названия, обозначение, последовательность чисел. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Принцип построения натурального ряда чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «–», «=». Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».

Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник.

Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство».

Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.

**Цифры и числа 6** – **9. Число 0. Число 10.**

Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.

Единица длины – сантиметр.Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины.

Понятия «увеличить на … , уменьшить на … ».

**Сложение и вычитание**

**Сложение и вычитание вида** **□ ± 1, □ ± 2.**

Конкретный смысл и названия действий *сложение* и *вычитание*. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида **□** + 1, **□ –**1, **□** + 2, **□** – 2. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2.

Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание.* Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению.

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

**Сложение и вычитание вида □ ± 3.**

Приёмы вычислений.

Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.

**Сложение и вычитание вида □ ± 4.**

Решение задач на разностное сравнение чисел.

**Переместительное свойство сложения.**

Применение переместительного свойства сложения для случаев вида **□** + 5, **□** + 6, **□** + 7, **□** + 8, **□** + 9.

**Связь между суммой и слагаемыми.**

Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей. Вычитание в случаях вида 6 – **□**, 7 – **□**,8 – **□**, 9 – **□**, 10 – **□**. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Подготовка к решению задач в два действия –  решение цепочки задач.

Единица массы – килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием. Единица вместимости литр.

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20**

**Нумерация**

Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка.

Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.

Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10.

Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения.

**Сложение и вычитание**

**Табличное сложение.**

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (**□** + 2, **□** + 3, **□** + 4, **□** + 5, **□** + 6, **□** + 7, **□** + 8, **□** + 9). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.

**Табличное вычитание.**

Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:

1) приём вычитания по частям (15 – 7 = 15 – 5 – 2);

2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми.

Решение текстовых задач.

**Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе».**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета.**

К концу 1-го класса у учащихся могут быть сформированы следующие **личностные результаты** освоения программы по математике:

Положительное отношение и интерес к изучению математики;

Ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала.

Умение признавать собственные ошибки:

Чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);

Устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.

Изучение курса «Математика» играет значительную роль в достижении **метапредметных результатов** начального образования, таких как:

**Регулятивные УУД:**

Удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;

Преобразовывать практическую задачу в познавательную;

Учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;

Сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем.

Адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать ее при работе над ошибками.

**Познавательные УУД:**

Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

Использовать общие приемы в решении задач;

Выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;

Моделировать условия текстовых задач освоенными способами;

Устанавливать закономерности использовать их при выполнении заданий (продолжить ряд; заполнять таблицы, составлять равенства, решать задачи по аналогии);

Находить нужную информацию в учебнике;

Проявлять познавательную инициативу при решении задач;

 **Коммуникативные УУД:**

Проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач;

Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре; устанавливать очередность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты;

Задавать вопросы с целью получения нужной информации;

Учитывать мнение партнера, аргументировано критиковать допущенные ошибки; обосновывать свое решение;

Задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.

**Предметные результаты изучения курса «Математика» в 1 классе**

Обучающиеся должны ***знать:***

Названия и последовательность чисел от 1 до 20.

Названия и обозначение действий сложения и вычитания; использовать при чтении числовых выражений термины «сумма», «разность», называть компоненты действий.

Геометрические фигуры: точку, отрезок, треугольник, четырехугольник (в том числе и прямоугольник), круг.

Таблицу сложения чисел в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания.

Обучающиеся должны ***уметь:***

Считать предметы в пределах 20; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20.

Находить значение числового выражения в 1–2 действия в пределах 10 (без скобок).

Решать задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.

Измерять длину отрезка с помощью линейки, строить отрезок заданной длины.

*Находить* в объектах окружающего мира геометрические фигуры.

**Учебно-методическое обеспечение**

**1. Печатные пособия.**

1. *Волкова, С. И.* Для тех, кто любит математику. 1 класс : рабочая тетрадь : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2010.

2. *Волкова, С. И.* Математика. Контрольные работы. 1–4 классы : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2010.

3. *Волкова, С. И.* Математика. Проверочные работы. 1 класс : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2011.

4. *Моро, М. И.* Тетрадь по математике. 1 класс : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений : в 2 ч. / М. И. Моро, С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2011.

5. *Моро, М. И.* Математика / М. И. Моро [и др.] // Сборник рабочих программ «Школа России». 1–4 классы : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С. В. Анащенкова [и др.]. – М. : Просвещение, 2011.

6. *Моро, М. И.* Математика. 1 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений : в 2 ч. / М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова. – М. : Просвещение, 2011.

**2. Интернет-ресурсы.**

1. *Бантова, М. А.* Математика. 1 класс четырехлетней начальной школы : методическое пособие для учителя к учебнику «Математика. 1 класс» / М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С. В. Степанова. – Режим доступа : http://www.prosv.ru/ebooks/bantova\_matematika\_1\_fragm

2. *МОиН* РФ. Итоговые проверочные работы : дидактические и раздаточные материалы. – Режим доступа : http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=443

**3. Информационно-коммуникативные средства.**

Математика : электронное приложение к учебнику М. И. Моро, С. И. Волковой, С. В. Степановой (CD).

**4. Наглядные пособия.**

Комплект демонстрационных таблиц к учебнику «Математика» М. И. Моро, С. И. Волковой, С. В. Степановой.

**5. Материально-технические средства.**

Компьютерная техника, экспозиционный экран, аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц.

|  |
| --- |
|  |