

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена на основе федерального образовательного государственного стандарта, Примерной образовательной программы начального общего образования МБОУ БСОШ №1, авторской программы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой.

Рабочая программа 1 класса направлена на формирование у учащихся математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Учащиеся изучают два арифметических действия, овладевают алгоритмами устных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи. У детей формируются пространственные и геометрические представления. Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности. Начальный курс математики – интегрированный: в нём объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы.

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.

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.

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

Рабочая программа реализует следующие **цели обучения**:

формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи;

освоение начальных математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;

воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни, осознание возможностей и роли

математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры.

создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребёнка, соответствующих его возрастным особенностям и возможностям.

Используемые формы организации познавательной деятельности: фронтальная работа, работа в парах, дифференциальная работа.

Методы обучения, используемые в обучении: частично-поисковый, проблемный, руководство работой учащихся с учебной литературой.

Программой предусмотрено:

контрольные работы в первом полугодии не проводятся; оценка самостоятельных работ проводится только словесно, отметки в первом классе не ставятся;

учитель положительно оценивает любую удачу ученика, если даже она весьма незначительна;

тематические проверочные работы содержат несколько заданий по одной теме; выявить картину усвоения каждым учеником изученного материала;

итоговая контрольная работа проводится в конце года и имеет целью проверку полученной детьми математической подготовки за длительный промежуток времени, в них включены задания по разным темам.

Данная программа представлена к реализации на 2015-2016 учебный год.

Общая характеристика учебного предмета

Особенность обучения в начальной школе состоит в том, что именно на данной ступени у учащихся начинается формирование элементов учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребёнка возникают теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование): происходит становление потребности и мотивов учения. С учётом сказанного в данном курсе в основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные методические принципы: анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе; возможность широкого применения изучаемого материала на практике: взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе: обогащение математического опыта младших школьников за счёт включения в курс дополнительных вопросов, традиционно не изучавшихся в начальной школе.

Особенности содержательных линий:

Элементы арифметики.

В 1 классе формируются первоначальные представления о натуральном числе. Учащиеся знакомятся с названиями чисел первых двух десятков,

учатся называть их в прямом и обратном порядке; затем, используя изученную последовательность слов, учатся пересчитывать предметы, выражать результат пересчитывания числом и записывать его цифрами.

Параллельно с формированием умения пересчитывать предметы начинается подготовка к решению арифметических задач, основанная на выполнении практических действий с множествами предметов. При этом арифметическая задача предстаёт перед учащимися как описание реальной жизненной ситуации; решение сводится к простому пересчитыванию предметов. Упражнения подобраны и сформулированы таким образом, чтобы у учащихся накопился опыт практического выполнения не только сложения и вычитания, но и умножения и деления, что в дальнейшем облегчит усвоение смысла этих действий.

На втором этапе внимание учащихся привлекается к числам, данным в задаче. Решение описывается словами. Ответ пока ещё находится пересчитыванием. На третьем этапе после введения знаков действий, учащиеся переходят к обычным записям решения задач.

Таблица сложения однозначных чисел изучается в 1 классе в полном объёме. Вычитание можно выполнять, используя таблицу сложения. Изучение табличных случаев сложения и вычитания рассматривается сразу на числовой области 1 – 20.

В целях усиления практической направленности обучения в арифметическую часть программы 1 класса включён вопрос об ознакомлении учащихся с микрокалькулятором и его использовании при арифметических расчётах.

Величины.

В 1 классе дети знакомятся с первой из величин – длиной. Они получают первые представления о длинах предметов и о практических способах сравнения длин; вводятся единицы длины – сантиметр и дециметр. Длина предмета измеряется с помощью обычной ученической линейки. Дети учатся чертить отрезки заданной длины.

Логико – математические понятия.

Учащиеся знакомятся с математическими высказываниями, логическими связками «и», «или», «если..., то», со смыслом логических слов «каждый», «любой», «все», составляющими основу логической формы предложения, используемой в логических выводах.

Важной составляющей линии логического развития ребёнка является его обучение (уже с первого класса) действию классификации по заданным основаниям и проверка правильности выполнения задания.

Алгебраическая пропедевтика.

Программа предусматривает организацию работы, направленную на подготовку учащихся к освоению в основной школе алгебраических понятий – переменная, выражение с переменной, уравнение. В 1 классе рассматриваются выражения, равенства содержащие «окошко».

Элементы геометрии.

В 1 классе учащиеся знакомятся с простейшими геометрическими фигурами, учатся их различать и находить по описанию. Большую роль в развитии пространственных представлений играет включение в программу с 1 класса понятия об осевой симметрии. Дети учатся находить на картинках и показывать пары симметричных точек, строить симметричные фигуры.

При выборе методов преподавания программного материала приоритет отдаётся технологиям деятельностного метода. Овладев общими способами действия, ученик применяет полученные при этом знания и умения для решения новых конкретных задач. В целях усиления практической направленности обучения математике программа предусматривает проведение практических работ. Серьёзное внимание уделяется организации дифференцированной работе на уроках.

Для обеспечения дифференцированного подхода к учащимся при проведении проверочных работ текст каждой представлен в 6 вариантах трех уровней сложности. Первые два варианта определяют минимальный уровень требований к учащимся (для слабоуспевающих); третий и четвертый варианты даются учащимся с более высоким уровнем; пятый и шестой варианты для самых сильных учащихся.

В тексты проверочных и контрольных работ (во все варианты) включены 1-2 задания повышенной трудности, отмеченные звездочкой. Они не являются обязательными и предлагаются детям по выбору. Ученик, выбрав такое задание, может проверить свои силы в решении нестандартных творческих задач. В 1 классе часть работ имеет целью проверку знаний учащихся таблиц сложения и вычитания. При этом важно знать, сколько времени каждый ученик тратит на эту работу.

2.2 Формы организации образовательного процесса:

Программа предусматривает проведение традиционных уроков, уроков в нетрадиционной форме (экскурсий, театрализаций, путешествий) и т.п.. На уроках используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах. Основной формой общения учителя и учащихся, учащихся друг с другом является учебный диалог, проектная и исследовательская деятельность: «Таблица сложения», «Что такое задача?».

Место предмета в учебном плане

Программа рассчитана для 1 класса на 132 часа, 4 часа в неделю (33 учебные недели).

Ценностные ориентиры содержания «Математика»

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).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами обучающихся в 1 классе являются формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта);

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.

- Проговаривать последовательность действий на уроке.

- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.

- Учиться работать по предложенному учителем плану.

- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Познавательные УУД:

- Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены;

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

- Познавательный интерес к математической науке.

- Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

- Слушать и понимать речь других.

- Читать и пересказывать текст. Находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Содержание рабочего курса

Название раздела	Кол-во часов	Содержание учебной темы
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8	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.	28 14	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.	14	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 $\square \pm 1$, $\square \pm 2$.	48 10	Конкретный смысл и названия действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида $\square + 1$, $\square - 1$, $\square + 2$, $\square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2. Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>. 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 $\square \pm 3$.	13	Приёмы вычислений. Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.
Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$.	8	Решение задач на разностное сравнение чисел.
Переместительное свойство сложения.	4	Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.
Связь между суммой и слагаемыми.	13	Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей. Вычитание в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$. 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 11 до 20. Нумерация	16	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.	22 11	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.
Табличное вычитание.	11	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».	10	

Учебно-методическое обеспечение

1. Печатные пособия.

1. *Волкова, С. И.* Для тех, кто любит математику. 1 класс : пособие для учащихся общеобразоват. организаций / С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2015.

2. *Волкова, С. И.* Математика. Контрольные работы. 1–4 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2015.

3. *Волкова, С. И.* Математика. Проверочные работы. 1 класс : пособие для учащихся общеобразоват. организаций / С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2015.

4. *Моро, М. И.* Математика. 1 класс. Рабочая тетрадь : пособие для учащихся общеобразоват. организаций : в 2 ч. / М. И. Моро, С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2015.

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. организаций с прил. на электрон. носителе : в 2 ч. / М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова. – М. : Просвещение, 2014.

2. Интернет-ресурсы.

3. Информационно-коммуникативные средства.

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

4. Наглядные пособия.

5. Материально-технические средства.

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

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся должны знать:

- названия и обозначения действий сложения и вычитания,

таблицу сложения чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания

названия и последовательность чисел от 0 до 20;

Учащиеся должны уметь:

- Оценивать количество предметов числом и проверять сделанные оценки подсчетом в пределах 20

- Вести счет, как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 20

- Записывать и сравнивать числа в пределах 20

- Находить значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 20 (без скобок)

- Решать задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного и

- Проводить измерение длины отрезка и длины ломаной

- Строить отрезок заданной длины

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

Ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);

Сравнения и упорядочения объектов по различным признакам: длине, площади, массе, вместимости;

Определение времени по часам;

Решение задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);

Оценка размеров предметов «на глаз»;

Самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом возможностей применения разных геометрических фигур)

К концу обучения в 1 классе учащиеся должны:

показывать:

- предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;
- числа от 1 до 20 в прямом и обратном порядке;
- число, большее (меньшее) данного на несколько единиц;
- фигуру, изображенную на рисунке (круг, треугольник, квадрат, точка, отрезок).

воспроизводить в памяти:

- результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел;
- результаты табличных случаев вычитания в пределах 20.

различать:

- число и цифру;
- знаки арифметических действий (+, -);
- многоугольники: треугольник, квадрат, прямоугольник.

сравнивать:

- предметы с целью выявления в них сходства и различия;

- предметы по форме, размерам (больше, меньше);
 - два числа, характеризуя результаты сравнения словами «больше», «меньше», «больше на ...», «меньше на ...».
- использовать модели (моделировать учебную ситуацию):
- выкладывать или изображать фишки для выбора необходимого арифметического действия при решении задач;
- решать учебные и практические задачи:
- выделять из множества один ли несколько предметов, обладающих или не обладающих указанным свойством;
 - пересчитывать предметы и выражать результат числом;
 - определять, в каком из двух множеств больше (меньше) предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько в другом;
 - решать текстовые арифметические задачи в одно действие, записывать решение задачи;
 - выполнять табличное вычитание изученными приемами;
 - измерять длину предмета с помощью линейки;
 - изображать отрезок заданной длины;
 - читать записанные цифрами числа в пределах двух десятков и записывать цифрами данные числа;