

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 55»

Рабочая программа
учебного предмета «Математика»
для 2 классов

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена на основе авторской программы общеобразовательных учреждений к курсу «Математика» для 1 – 4 кл./ авт. Н.Б. Истомина. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013 г.

.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 2 класса разработана на основе нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 373 от 06.10.2009, введён в действие с 01.01.2010г.);
- авторской программы общеобразовательных учреждений к курсу «Математика» для 1 – 4 кл./ авт. Н.Б. Истомина. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013 г.
- учебного образовательного плана МБОУ «СОШ № и55»;
- годового календарного учебного графика;
- положения о рабочей программе предметов, курсов, модулей;
- федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/15 учебный год (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03. 2014 г. N 253), и учебно – методических документов.

Согласно учебному плану школы на изучение курса «Математика» во втором классе начальной школы отводится **4 часа в неделю, 136 часов в год.**

Цели и задачи курса

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- **математическое развитие** младшего школьника – формирование способностей к интеллектуальной деятельности (логического и знаково – символического мышления) пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждение, выбирать аргументацию, выбирать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации;
- **освоение** начальных математических знаний – понимание значения величин и способы их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- **воспитание** интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

Общая характеристика учебного предмета

В логике построения содержания курса. Курс построен по тематическому принципу и сориентирован на усвоение системы понятий и общих способов действий.

В методическом подходе к формированию понятий и общих способов действий, в основе которого лежит установление соответствия между предметными, вербальными, схематическими и символическими моделями. Данный подход способствует развитию как эмпирического, так и теоретического мышления.

В системе учебных знаний, в основе которых лежат идеи изменения, соответствия, правила и зависимости. Процесс выполнения учебных заданий носит продуктивный характер, который, исходя психологических особенностей младших школьников, определяется соблюдением баланса между логикой и интуицией, словом и наглядным образом, осознанным и подсознательным, между догадкой и рассуждением.

В методике обучения решению текстовых задач, которая ориентирована на формирование у учащихся обобщенных 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 методике формирования представлений о геометрических фигурах, адекватной концепции курса, в которой выполнение геометрических заданий требует активного использования приемов умственной деятельности.

В методике использования калькулятора, который рассматривается, как средство обучения младших школьников математике, обладающее определенными методическими возможностями (усвоение способа действий, для проверки числового результата, для усвоения математической терминологии и символики и др.)

В организации дифференцированного обучения, которое обеспечивается новыми методическими подходами к формированию математических понятий, к организации вычислительной деятельности учащихся, к обучению их решению текстовых задач, а также системой учебных заданий.

В построении уроков математики, на которых реализуется тематическое построение курса, система учебных заданий, адекватная его концепции, и создаются условия для активного включения всех учащихся в познавательную деятельность.

Место предмета «Математика» в учебном плане

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов.

Перечень учебно-методических средств

Предмет	Математика
Класс	2
Авторская программа (издательство, год выпуска)	Математика: Программа 1-4 классы. Поурочно-тематическое планирование: 1-4 классы/ Н.Б. Истомина. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013. – 164 с.
Учебник для учащихся (издательство, год выпуска)	Истомина Н.Б. Математика: учебник для 2 класса общеобразовательных учреждений. В 2 ч / Н.Б. Истомина. – 11-е изд. перераб. и доп. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2011.
Методические рекомендации для учителя (издательство, год выпуска)	1. Истомина Н.Б. Математика: Оценка достижения планируемых результатов освоения предмета «Математика» в рамках образовательной системы «Гармония». Пособие для учителя / Н.Б. Истомина, Т.В. Смолеусова. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013. 2. Уроки математики: Методические рекомендации к учебнику для 2 класса общеобразовательных организаций / Н.Б. Истомина, З.Б. Редько, Е.С. Немкина, Р.Б. Тихонова. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2014.
Контрольно-измерительные материалы (издательство, год выпуска)	1. Истомина Н.Б. Математика: Мои учебные достижения. Контрольные работы к учебнику общеобразовательных учреждений. 2 класс / Н.Б. Истомина, З.Б. Редько, Г.Г. Шмырёва. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2016. 2. Истомина Н.Б. Тестовые задания по математике (с выбором одного ответа). 2 класс / Н.Б. Истомина, О.П. Горина. 9 – е изд. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2015. 3. Истомина Н.Б. Математика: Итоговая проверочная работа по математике. 2 класс. / Н.Б. Истомина. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013.
Тетрадь с печатной основой	Истомина Н.Б., Редько З.Б. Математика: тетрадь к учебнику для 2 класса общеобразовательных организаций. В 2 ч. / Н.Б. Истомина, З.Б. Редько – 17-е изд. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2016.
Планируемый срок приобретения недостающего УМК	

Планируемые результаты обучения

В результате изучения курса математики по данной программе выпускник начальной школы получит возможность для формирования математических (предметных) знаний, умений, навыков и представлений, предусмотренных программой курса, а также **личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий** как основы умения учиться.

В сфере **личностных** универсальных действий у учащихся будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- устойчивый познавательный интерес к новым общим способам решения задач;
- адекватное понимание причин успешности или не успешности учебной деятельности.
- готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;
- способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи;
- соотносить результат действия с поставленной целью;
- способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

Метапредметные результаты изучения курса (регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия).

Регулятивные универсальные учебные действия:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть общим приемом решения задач.
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общим умением решать задачи.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

Предметные результаты:

Числа и величины.

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия.

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).
- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Работа с текстовыми задачами

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять

количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2—3 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задач
- решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- распознавать плоские и кривые поверхности
- распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз);
- научиться вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.

Работа с информацией

- читать и заполнять несложные готовые таблицы;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме- (таблицы, схемы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Содержание учебного курса «Математика»

Тема	Содержание программного материала
Проверь, чему ты научился в первом классе.	Число и цифра. Состав чисел в пределах 10. Единицы длины и их соотношение ($1\text{дм} = 10\text{см}$). Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода в другой разряд. Подготовка к решению задач. Название компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Построение суммы и разности отрезков. Линейка. Циркуль. Вычислительные умения и навыки. Сравнение длин отрезков.
Двузначные числа. Сложение. Вычитание.	Дополнение двузначного числа до «круглого». Сложение и вычитание величин. Сложение. Вычитание однозначного числа из «круглого». Подготовка к решению задач. Знакомство со схемой. Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд. Состав числа 11. Взаимосвязь компонентов и результата сложения. Состав числа 11 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 12 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 13 и соответствующие случаи вычитания. Формирование табличных навыков. Состав числа 14. Состав числа 14 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 15. Совершенствование вычислительных навыков и умений. Состав чисел 16, 17, 18 и соответствующие случаи вычитания. Подготовка к решению задач. Сочетательное свойство сложения. Скобки.
Задача.	Структура задачи. Запись её решения. Взаимосвязь условия и вопроса задачи. Формирование умения читать текст задачи. Решение задач. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Использование схемы при решении задач. Приёмы выбора схемы, объяснения выражений, переформулировка вопроса задачи. Схема как способ решения задачи. Формирование умений решать задачи.
Двузначные числа. Сложение. Вычитание.	Подготовка к знакомству с приёмом сложения двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Сложение двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Решение задач. Вычитание из двузначного числа однозначного с переходом в другой разряд. Совершенствование вычислительных навыков и умений. Совершенствование навыков табличного сложения. Знакомство с приёмом сложения двузначных чисел с переходом в другой разряд. Сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд. Вычитание двузначного числа из двузначного с переходом в другой разряд.

Угол.	Знакомство с углом. Сравнение углов по величине. Угольник. Острые и тупые углы. Сравнение углов по величине. Прямой угол. Угольник.
Прямоугольник и квадрат.	Многоугольник, прямоугольник, квадрат.
Трёхзначные числа.	Сотня как счётная единица. Структура трёхзначного числа. Чтение и запись трёхзначных чисел. Решение задач. Запись трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом в другой разряд. Устное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100. Проверка усвоения темы. Сложение и вычитание трёхзначных чисел на основе знания их разрядного состава. Сложение и вычитание сотен. Единица длины – 1м. Рулетка. Соотношение единиц длины (1см, 1дм, 1м). Решение задач. Соотношение единиц длины.
Умножение. Переместительное свойство умножения.	Смысл действия умножения. Названия компонентов и результатов действия умножения. Умножение на 1 и 0. Подготовка к табличным случаям умножения. Решение задач. Переместительное свойство умножения. Таблица умножения с числом 9.
Увеличить в несколько раз.	Понятие «увеличить в ...» и его связь с определением умножения. Табличное умножение с числом 8. Решение задач.
Единицы времени.	Измерение времени. Единицы времени: час, минута, секунда, сутки, неделя, год.
Окружность и круг.	Уточнение понятий «окружность», «круг».

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Содержание	Кол-во часов
1	Проверь себя! Чему ты научился в первом классе?	12 ч.
2	Двузначные числа. Сложение. Вычитание	24 ч.
3	Порядок выполнения действий в выражениях. Скобки. Сочетательное свойство сложения	2 ч.
4	Задача	8 ч.
5	Угол. Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат	4 ч.
6	Двузначные числа. Сложение. Вычитание. Решение задач.	28 ч.
7	Трёхзначные числа	11 ч.
8	Измерение, сравнение, сложение и вычитание величин	4 ч.

9	Умножение. Переместительное свойство умножения. Таблица умножения с числом 9.	11 ч.
10	Увеличить в несколько раз. Таблица умножения с числом 8.	10 ч.
11	Величины. Единицы времени	2 ч.
12	Геометрические фигуры: плоские и объёмные	2 ч.
13	Поверхности: плоские и кривые	2 ч.
14	Окружность. Круг. Шар. Сфера.	2 ч.
15	Проверь себя, чему ты научился в первом и втором классах?	18 ч.
	Итого	140 часов

