**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа № 19**

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано:  Председатель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Н. Нелюбова  «\_\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2011 г. | Утверждаю  Директор МБОУ СОШ № 19  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В. Просвирнина  «\_\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2011 г. |

**Рабочая программа**

**по математике**

**на 2011 – 2015 учебный год**

(Программа «Гармония»;

Истомина Н.Б. Математика.

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ)

Разработчик программы

учитель начальных классов

Кулигина Наталья Юрьевна

первая квалификационная категория.

2011 год

**Пояснительная записка**

Цель начального курса математики – обеспечить предметную подготовку учащихся, достаточную для продолжения математического образования в основной школе, и создать дидактические условия для овладения учащимися универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения предметного содержания.

Для достижения этой цели необходимо организовать учебную деятельность учащихся с учётом специфики предмета (математика), направленную на:

1. формирование познавательного интереса к учебному предмету «Математика», учитывая потребности детей в познании окружающего мира и научные данные о центральных психологических новообразованиях младшего школьного возраста, формируемых на данной ступени (6,5–11 лет): словеснологическое мышление, произвольную смысловую память, произвольное внимание, планирование и умение действовать во внутреннем плане, знаково-символическое мышление с опорой на наглядно-образное и предметно-действенное мышление;
2. развитие пространственного воображения, потребности и способности к интеллектуальной деятельности; на формирование умений строить рассуждения, аргументировать высказывания, различать обоснованные и необоснованные суждения, выявлять закономерности, устанавливать причинноследственные связи, осуществлять анализ различных математических объектов, выделяя их существенные и несущественные признаки;
3. овладение в процессе усвоения предметного содержания обобщёнными видами деятельности анализировать, сравнивать, классифицировать математические объекты (числа, величины, числовые выражения), исследовать их структурный состав (многозначные числа, геометрические фигуры), описывать ситуации с использованием чисел и величин, моделировать математические отношения и зависимости, прогнозировать результат вычислений, контролировать правильность и полноту выполнения алгоритмов арифметических действий, использовать различные приёмы проверки нахождения значения числового выражения (с опорой на правила, алгоритмы, прикидку результата), планировать решение задачи, объяснять (пояснять, обосновывать) свой способ действия, описывать свойства геометрических фигур, конструировать и изображать их модели и пр.

В основе начального курса математики, нашедшего отражение в учебниках математики для 1–4 классов, лежит методическая концепция, которая выражает необходимость целенаправленного и систематического формирования приёмов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения в процессе усвоения математического содержания. Овладев этими приёмами, учащиеся могут не только самостоятельно ориентироваться в различных системах знаний, но и эффективно использовать их для решения практических и жизненных задач.

Концепция обеспечивает преемственность дошкольного и начального образования, учитывает психологические особенности младших школьников и специфику учебного предмета «Математика», который является испытанным и надёжным средством интеллектуального развития учащихся, воспитания у них критического мышления и способности различать обоснованные и необоснованные суждения.

Нацеленность курса математики на формирование приёмов умственной деятельности позволяет на методическом уровне (с учётом специфики предметного содержания и психологических особенностей младших школьников) реализовать в практике обучения системно-деятельностный подход, ориентированный на компоненты учебной деятельности (познавательная мотивация, учебная задача, способы её решения, самоконтроль и самооценка), и создать дидактические условия для овладения универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными), которые необходимо рассматривать как целостную систему, так как происхождение и развитие каждого действия определяется его отношением с другими видами учебных действий, в том числе и математических.

Достижение основной цели начального образования – формирования у детей умения учиться – требует внедрения в школьную практику новых способов (методов, средств, форм) организации процесса обучения и современных технологий усвоения математического содержания, которые позволяют не только обучать математике, но и воспитывать математикой, не только учить мыслям, но и учить мыслить.

**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.

**Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»**

1) Математика является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно-технический прогресс связан с развитием математики. Владение математическим языком, алгоритмами, понимание математических отношений является средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе. Поэтому так важно сформировать интерес к учебному предмету «Математика» у младших школьников, который станет основой для дальнейшего изучения данного предмета, для выявления и развития математических способностей учащихся и их способности к самообразованию.

2) Математическое знание – это особый способ коммуникации:

* наличие знакового (символьного) языка для описания и анализа действительности;
* участие математического языка как своего рода переводчика в системе научных коммуникаций, в том числе между разными системами знаний;
* использование математического языка в качестве средства взаимопонимания людей с разным житейским, культурным опытом.

Таким образом, в процессе обучения математике осуществляется приобщение подрастающего поколения к уникальной сфере интеллектуальной культуры.

3) Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.

4) Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда.

**Содержание учебного предмета «Математика» (1–4 классы)**

Признаки, расположение и счёт предметов

Признаки (свойства) предметов (цвет, форма, размер). Их расположение на плоскости (изображение предметов) и в пространстве: слева – справа, сверху – снизу, перед – за, между и др. Уточнение понятий «все», «каждый», «любой»; связок «и», «или». Сравнение и классификация предметов по различным признакам (свойствам). Счёт предметов. Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же». Способы установления взаимно однозначного соответствия.

Числа и величины

Число и цифра. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел. Знаки сравнения. Неравенство. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Предметный смысл действий. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении, умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, вычисления на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование способа решения задачи. Представление текста задачи в виде таблицы, схемы, диаграммы и других моделей. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…», разностного и кратного сравнения. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время,

расстояние; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Задачи логического и комбинаторного характера.

Геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус). Представление о плоской и кривой поверхности. Объёмная и плоская геометрическая фигура.

Геометрические величины

Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом, измерением величин, фиксирование и анализ полученной информации. Построение простейших логических выражений с помощью логических связок и слов «…и/или…», «если, то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «не», «найдётся», истинность утверждений. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.

Уравнения. Буквенные выражения

Запись уравнения. Корень уравнения. Решение уравнений на основе применения ранее усвоенных знаний. Выбор (запись) уравнений, соответствующих данной схеме, выбор схемы, соответствующей данному уравнению, составление уравнений по тексту задачи (с учётом ранее изученного материала). Простые и усложнённые уравнения. Буквенные выражения. Нахождение значений выражений по данным значениям входящей в него буквы.

**Результаты изучения учебного предмета «Математика» выпускниками начальной школы**

В результате изучения курса математики по данной программе у выпускников начальной школы будут сформированы **математические (предметные)** знания, умения, навыки и

представления, предусмотренные программой курса, а также **личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.**

**В сфере личностных универсальных действий** у учащихся будут сформированы внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе; учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи; 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. Изучение математики способствует формированию таких личностных качеств, как любознательность, трудолюбие, способность к организации своей деятельности и к преодолению трудностей, целеустремлённость и настойчивость в достижении цели, умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать своё мнение.

*Выпускник получит возможность для формирования:*

* *внутренней позиции на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;*
* *устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
* *адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности.*

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

***Регулятивные*** *универсальные учебные действия*

*Выпускник научится:*

* принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение, в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
* планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её 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 учёта характера сделанных ошибок;
* выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной формах;
* адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *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*

*Выпускник научится:*

* 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 приёмом решения задач.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *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*

*Выпускник научится:*

* выражать в речи свои мысли и действия;
* строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр видит и знает, а что нет;
* задавать вопросы;
* использовать речь для регуляции своего действия.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;*
* *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в совместной деятельности;*
* *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.*

**Предметные результаты выпускника начальной школы**

**Числа и величины**

*Выпускник научится:*

* 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.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *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**

*Выпускник научится:*

* 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).

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *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**

*Выпускник научится:*

* 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.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *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**

*Выпускник научится:*

* 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.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *распознавать плоские и кривые поверхности;*
* *распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры;*
* *распознавать, различать и называть геометрические тела параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

**Геометрические величины**

*Выпускник научится:*

* измерять длину отрезка;
* вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
* оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

*Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.*

**Работа с информацией**

*Выпускник научится:*

* читать несложные готовые таблицы;
* заполнять несложные готовые таблицы;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
* *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
* *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
* *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы, диаграммы, схемы);*
* *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
* *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

**Уравнения. Буквенные выражения**

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *решать простые и усложнённые уравнения на основе правил о взаимосвязи компонентов и результатов арифметических действий;*
* *находить значения простейших буквенных выражений при данных числовых значениях входящих в них букв.*

**Планируемые результаты обучения математике на конец 4 класса**

**Личностные результаты**

У большинства выпускников будут сформированы:

* внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
* учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
* 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 деятельности.

Изучение математики будет способствовать формированию таких личностных качеств, как любознательность, трудолюбие, способность к организации своей деятельности и к преодолению трудностей, целеустремлённость и настойчивость в достижении цели, умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать своё мнение.

*Все выпускники получат возможность для формирования:*

* *внутренней позиции на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;*
* *устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач:*
* *адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности.*

**Метапредметные результаты**

***Регулятивные универсальные учебные действия***

Большинство выпускников научатся:

* принимать и сохранять учебную задачу;
* планировать (в сотрудничестве с учителем или самостоятельно, в том числе во внутренней речи) свои действия для решения задачи;
* действовать по намеченному плану, а также по инструкциям, содержащимся в источниках информации;
* выполнять учебные действия в материализованной, речевой или умственной форме; использовать речь для регуляции своих действий;
* контролировать процесс и результаты своей деятельности, вносить необходимые коррективы;
* оценивать свои достижения, осознавать трудности, искать их причины и способы преодоления.

*Все выпускники получат возможность научиться:*

* *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи и осуществлять действия для реализации замысла;*
* *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
* *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
* *адекватно оценивать свои достижения, осознавать трудности, понимать их причины, планировать действия для преодоления затруднений и выполнять их.*

***Познавательные универсальные учебные действия***

Большинство выпускников научатся:

* осознавать познавательную задачу, целенаправленно слушать (учителя, одноклассников), решая её;
* находить в тексте необходимые сведения, факты и другую информацию, представленную в явном виде;
* самостоятельно находить нужную информацию в материалах учебника, в обязательной учебной литературе, использовать её для решения учебно-познавательных задач;
* 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 приёмом решения задач;
* применять разные способы фиксации информации (словесный, схематичный и др.), использовать эти способы в процессе решения учебных задач;
* понимать информацию, представленную в изобразительной, схематичной форме; переводить её в словесную форму.

*Все выпускники получат возможность научиться:*

* *осуществлять поиск необходимой информации в дополнительных доступных источниках (справочниках, учебно-познавательных книгах и др.);*
* *создавать модели и схемы для решения задач и преобразовывать их;*
* *делать небольшие выписки из прочитанного для практического использования;*
* *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;*
* *проводить сравнение и классификацию математического материала, самостоятельно выбирая основания для этих логических операций.*

***Коммуникативные универсальные учебные действия***

Большинство учеников научатся:

* участвовать в диалоге, в общей беседе, выполняя принятые правила речевого поведения (не перебивать, выслушивать собеседника, стремиться понять его точку зрения и т. д.);
* выражать в речи свои мысли и действия;
* строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр видит и знает, а что – нет;
* задавать вопросы;
* использовать речь для регуляции своего действия;
* осознавать, высказывать и обосновывать свою точку зрения;
* строить небольшие монологические высказывания с учётом ситуации общения.

*Все выпускники получат возможность научиться:*

* *адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;*
* *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в совместной деятельности;*
* *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;*
* *начинать диалог, беседу, завершать их, соблюдая правила вежливости;*
* *оценивать мысли, советы, предложения других людей, принимать их во внимание и пытаться учитывать в своей деятельности;*
* *инициировать совместную деятельность, распределять роли, договариваться с партнёрами о способах решения возникающих проблем;*
* *применять приобретённые коммуникативные умения в практике свободного общения.*

**Материально – техническое обеспечение курса**

Для учащихся

1. Истомина Н. Б. Математика. Учебник для 1 класса. В двух частях. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2011 и послед.
2. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетради по математике № 1 и № 2. 1 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2011 и послед.
3. Истомина Н. Б. Математика. Учебник для 2 класса. В двух частях. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2011 и послед.
4. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетради по математике № 1 и № 2. 2 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2011 и послед.
5. Истомина Н. Б. Математика. Учебник для 3 класса. В двух частях. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2012 и послед.
6. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетради по математике № 1 и № 2. 3 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2012 и послед.
7. Истомина Н. Б. Математика. Учебник для 4 класса. В двух частях. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2012 и послед.
8. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетради по математике № 1 и № 2. 4 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2012 и послед.
9. Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь с печатной основой. 1 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2009
10. Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь с печатной основой. 2 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2009
11. Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь с печатной основой. 3 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2009
12. Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь с печатной основой. 4 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2009
13. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Наглядная геометрия. Тетрадь с печатной основой. 1 класс. –М.: Линка-Пресс. – 2009
14. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Наглядная геометрия. Тетрадь с печатной основой. 2 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2009
15. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Наглядная геометрия. Тетрадь с печатной основой. 3 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2009
16. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Наглядная геометрия. Тетрадь с печатной основой. 4 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2009
17. Истомина Н. Б., Воителева Г. В. Комплект наглядных пособий по математике. Состав однозначных чисел. 1 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2009
18. Истомина Н. Б., Горина О. П. Комплект наглядных пособий по математике. Убери лишнюю карточку. Двузначные числа. – М.: Линка-Пресс. – 2009
19. Истомина Н. Б., Горина О. П. Комплект наглядных пособий по математике. Увеличить (уменьшить) на… На сколько больше (меньше)? – М.: Линка-Пресс. – 2009
20. Истомина Н. Б., Горина О. П. Комплект наглядных пособий по математике. Разгадай правило. Целое и части. – М.: Линка-Пресс. – 2009
21. Истомина Н. Б., Тажева М. У. 110 задач с сюжетами из сказок. – М.: АСТ – 2002
22. Истомина Н. Б. Готовимся к школе. Тетради по математике № 1, № 2. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2009 и послед.
23. Истомина Н. Б., Виноградова Е. П. Учимся решать комбинаторные задачи. 1–2 классы. Математика и информатика. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2009 и послед.
24. Истомина Н. Б., Виноградова Е. П., Редько З. Б. Учимся решать комбинаторные задачи. 3 класс. Математика и информатика. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2009 и послед.
25. Истомина Н. Б., Виноградова Е. П., Редько З. Б. Учимся решать комбинаторные задачи. 4 класс. Математика и информатика. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2009 и послед.
26. Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 1 класс (три уровня). – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2009 и послед.
27. Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 2 класс (три уровня). – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2009 и послед.
28. Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 3 класс (три уровня). – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2009 и послед.
29. Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 4 класс (три уровня). – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2009 и послед.
30. Истомина Н. Б., Горина О. П. Тестовые задания по математике. 2 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2009 и послед.
31. Истомина Н. Б., Горина О. П. Тестовые задания по математике. 3 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2009 и послед.
32. Истомина Н. Б., Горина О. П. Тестовые задания по математике. 4 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2009 и послед.
33. Электронная версия тестовых заданий. Программа CoolTest. На сайте издательства «Ассоциация ХХI век». (www.a21vek.ru)
34. Истомина Н. Б., Тихонова Н. Б. Учимся решать логические задачи. Математика и информатика. 1–2 классы. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2010 и послед.
35. Истомина Н. Б., Тихонова Н. Б. Учимся решать логические задачи. Математика и информатика. 3 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2011 и послед.
36. Истомина Н. Б., Тихонова Н. Б. Учимся решать логические задачи. Математика и информатика. 4 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2012 и послед.
37. Истомина Н. Б., Тихонова Н. Б., Немкина Е. В. Информатика. 1–2 классы. Смоленск: Ассоциация XXI век. – 2012
38. Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Мои учебные достижения. 1 класс. Смоленск: Ассоциация XXI век. – 2013
39. Истомина Н. Б. Итоговая проверочная работа. 1 класс. Смоленск: Асссоциация XXI век. – 2013
40. Истомина Н. Б. Итоговая проверочная работа. 2 класс. Смоленск: Ассоциация XXI век. – 2013
41. Истомина Н. Б. Итоговая проверочная работа. 3 класс. Смоленск: Ассоциация XXI век. – 2013
42. Истомина Н. Б. Итоговая проверочная работа. 4 класс. Смоленск: Ассоциация XXI век. – 2013

Для учителя

1. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Методические рекомендации к учебнику для 1 класса. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2011 и послед. (электронная версия на сайте издательства)
2. Истомина Н. Б. Методические рекомендации к учебнику для 2 класса. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2011 и послед. (электронная версия на сайте издательства)
3. Истомина Н. Б. Методические рекомендации к учебнику для 3 класса. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2012 и послед. (электронная версия на сайте издательства)
4. Истомина Н. Б. Методические рекомендации к учебнику для 4 класса. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2012 и послед. (электронная версия на сайте издательства)
5. Истомина Н. Б. Методика обучения математике в начальной школе. (Развивающее обучение). Пособие для студентов педагогических факультетов. – Смоленск: Ассоциация
6. ХХI век. – 2009
7. Истомина Н. Б., Заяц Ю. С. Практикум по методике обучения математике в начальной школе. (Развивающее обучение). Пособие для студентов педагогических факультетов. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2009
8. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Методические рекомендации к тетради «Наглядная геометрия» для 1 класса. – М.: ЛинкаПресс. – 2010
9. Гаркавцева Г. Ю., Кожевникова Е. Н., Редько З. Б. Методические рекомендации к тетради «Наглядная геометрия» для 2 класса / Под редакцией Н. Б. Истоминой. – М.: ЛинкаПресс. – 2009
10. Кожевникова Е. Н., Редько З. Б. Методические рекомендации к тетради «Наглядная геометрия» для 3 класса / Под редакцией Н. Б. Истоминой. – М.: Линка-Пресс. – 2009
11. Истомина Н. Б., Редько З. Б. Методические рекомендации к тетради «Наглядная геометрия» для 4 класса. – М.: ЛинкаПресс. – 2009
12. Попова С. В. Уроки математической гармонии (1 класс. Из опыта работы) / Под редакцией Н. Б. Истоминой. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2007
13. Попова С. В. Уроки математической гармонии (2 класс. Из опыта работы) / Под редакцией Н. Б. Истоминой. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2008
14. Видеофильм «Учимся решать задачи. 1 класс» для просмотра на DVD-плеере или компьютере. Авторы Н. Б. Истомина, З. Б. Редько. – М.: Линка-Пресс. – 2009
15. Видеофильм «Учимся решать задачи. 2 класс» для просмотра на DVD-плеере или компьютере. Авторы Н. Б. Истомина, З. Б. Редько. – М.: Линка-Пресс. – 2009
16. Видеофильм «Учимся решать задачи. 3 класс» для просмотра на DVD-плеере или компьютере. Авторы Н. Б. Истомина, З. Б. Редько. – М.: Линка-Пресс. – 2009
17. Видеофильм «Учимся решать задачи. 4 класс» для просмотра на DVD-плеере или компьютере. Авторы Н. Б. Истомина, З. Б. Редько. – М.: Линка-Пресс. – 2009
18. Истомина Н. Б., Смолеусова Т. В. Оценка достижения планируемых результатов по математике в начальной школе. Смоленск: Ассоциация XXI век. – 2013