**Аннотация**

**к рабочей программе по математике (ФГОС) 2 класса**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального образования и авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой «Математика».

Учебные пособия:

- Моро М.И. Математика: учебник для 2 класса: в 2 частях/М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова – М.:Просвещение, 2016

- Моро М.И. Тетрадь по математике для 2 класса: в 2 частях/ М.И.Моро, С.И.Волкова. – М.: Просвещение, 2016.

- Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD – ROM), автор М.И.Моро.

Содержание предмета направлено на формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные суждения.

Математика представлена в программе следующими содержательными линиями:

- числа и величины

- арифметические действия

- текстовые задачи

- пространственные отношения. Геометрические фигуры

- геометрические величины

- работа с информацией.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

* Математическое развитие младших школьников.
* Формирование системы начальных математических знаний.
* Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд задач, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

— формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

— развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

— развитие пространственного воображения;

— развитие математической речи;

— формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

— формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

— формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

— развитие познавательных способностей;

— воспитание стремления к расширению математических знаний;

— формирование критичности мышления;

— развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

                 В результате изучения математики во 2 классе дети **научатся**:

***называть:***

* натуральные числа от 20 до 100 в прямом и обратном порядке, следующее (предыдущее) при счёте число;
* число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
* единицы длины, площади;
* компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
* геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

***сравнивать:***

* числа в пределах 100;
* числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
* длины отрезков;

***различать:***

* отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
* компоненты арифметических действий;
* числовое выражение и его значение;
* российские монеты, купюры разных достоинств;
* прямые и непрямые углы;
* периметр прямоугольника;

***читать:***

* числа в пределах 100, записанные цифрами;
* записи вида 5 х 2 = 10, 12: 4 = 3;

***воспроизводить:***

* результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
* соотношения между единицами длины: 1м = 100см, 1м = 10дм;

***приводить примеры:***

* однозначных и двузначных чисел;
* числовых выражений;

***моделировать:***

* десятичный состав двузначного числа;
* алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
* ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

***распознавать:***

* геометрические фигуры (многоугольники, прямоугольник, угол);

***упорядочивать:***

* числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

***характеризовать:***

* числовое выражение (название, как составлено);
* многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

***анализировать:***

* текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
* готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

***классифицировать:***

* углы (прямые, непрямые);
* числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

***конструировать:***

* тексты несложных арифметических задач;
* алгоритм решения составной арифметической задачи;

***контролировать:***

* свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

***оценивать:***

* готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

***решать учебные и практические задачи:***

* записывать цифрами двузначные числа;
* решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
* вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приёмы вычислений;
* вычислять значения простых и составных числовых выражений;
* вычислять периметр прямоугольника (квадрата);
* заполнять таблицы, имея некоторый банк данных;

В результате изучения математики во 2 классе, дети получат возможность **научиться**:

***формулировать:***

* свойства умножения и деления;
* определения прямоугольника и квадрата;
* свойства прямоугольника (квадрата);

***называть:***

* вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
* элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);

***читать:***

* обозначение луча, угла, многоугольника;

***различать:***

* луч и отрезок;

***характеризовать:***

* расположение чисел на числовом луче;
* взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки);

***решать учебные и практические задачи:***

* выбирать единицу длины при выполнении измерений;
* обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
* указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
* изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
* составлять несложные числовые выражения;
* выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

*Личностные результаты*

Обучающийся получит возможность для формирования следующих **личностных УУД**:

* Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
* В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно  делать выбор, какой поступок совершить.

*Метапредметные результаты*

РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД

* Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
* Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем учиться планировать учебную деятельность на уроке.
* Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки. Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
* Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД:

* Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна  дополнительная информация (знания) для решения учебной  задачи в один шаг.
* Делать предварительный отбор источников информации для  решения учебной задачи.
* Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем  словарях и энциклопедиях
* Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
* Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать  самостоятельные  выводы.
* Использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

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.
* Вступать в беседу на уроке и в жизни.
* Совместно договариваться о  правилах общения и поведения в школе и следовать им.
* Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
* Работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

*Предметные результаты*

ОБЩИЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ПРОГРАММЫ

***Числа и величины***  
*Освоение данного раздела распределяется по всем разделам курса.*

Обучающийся научится:

* моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;  
  выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;
* образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 – это 6 десятков и 7 единиц);
* сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;  
  читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
* упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;  
  выполнять измерение длин предметов в метрах;
* выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;
* применять изученные соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм;
* сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;  
  заменять крупные единицы длины мелкими (5м = 50 дм) и наоборот (100 см = 1 дм);
* сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;
* использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;
* использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

Обучающийся получит возможность научиться:

* *устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;*
* *составлять числовую последовательность по указанному правилу;*
* *группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.*

***Арифметические действия***

*Освоение данного раздела распределяется по всем разделам курса.*  
Обучающийся научится:

* составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;
* понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
* складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
* выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
* устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;
* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей);
* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
* вычислять значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок;
* понимать и использовать термины *выражение*и *значение выражения*, находить значения выражений в одно–два действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

* *моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;*
* *использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;*
* *выполнять проверку действий с помощью вычислений.*

***Работа с текстовыми задачами***

*Освоение данного раздела распределяется по всем разделам курса.*  
Обучающийся научится:

* выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
* выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;
* решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

Обучающийся получит возможность научиться:

* *дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;*
* *выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;*
* *составлять задачу, обратную данной;*
* *составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;*
* *выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);*
* *проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;*
* *сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).*

***Пространственные отношения. Геометрические фигуры***

*Освоение данного раздела распределяется по всем разделам курса.*  
Обучающийся научится:

* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);
* обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник;
* чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;
* чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.  
  Обучающийся получит возможность научиться:
* *описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;*
* *соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;*
* *распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;*
* *находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;*
* *находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.*

***Геометрические величины***

*Освоение данного раздела распределяется по всем разделам курса.*  
Обучающийся научится:

* определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
* находить длину ломаной;
* находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
* применять единицу измерения длины – метр (м) и соотношения: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м, 100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м;   
  Обучающийся получит возможность научиться:
* *выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;*
* *оценивать длину отрезка приближённо (на глаз).*

***Работа с информацией***

*Освоение данного раздела распределяется по всем разделам курса.*  
Обучающийся научится:

* читать несложные готовые таблицы;
* заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;
* составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;
* понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.  
  Обучающийся получит возможность научиться:
* *строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если…, то…», «верно/неверно, что...»;*
* *составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;*
* *находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.*

Рабочая программа рассчитана во 2 классе на изучение математики отводится 136 ч (34 учебные недели согласно базисному плану, 4ч в неделю).

Рабочая учебная программа включает в себя: пояснительную записку, общую характеристику курса, описание места предмета в учебном плане, описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета, планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные достижения учащихся), содержание учебного предмета, календарно-тематическое планирование, материально-техническое обеспечение.

Срок реализации программы 1 год.