

## Аннотация к рабочей программе по предмету «Математика»

Название курса	«Математика»
Класс	4 Г
Количество часов	136ч
Составитель	Романова А.О.
Реализуемый УМК	Школа России Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. / М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др./ - М.: Просвещение, 2014.
Цель курса	математическое развитие младших школьников; формирование системы начальных математических знаний; воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.
Срок реализации программы	1 год
Место учебного предмета в учебном плане	4 класс – 136ч (4 час в неделю)
Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику)	<p style="text-align: center;"><b>Личностные результаты</b></p> <p>Чувство гордости за свою Родину; уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру; целостное восприятие окружающего мира; развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий; навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками; самостоятельное определение и высказывание простых, общих для всех людей правил поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы); в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опора на общие для всех простые правила поведения.</p> <p style="text-align: center;"><b>Метапредметные результаты</b></p> <p>Определение цели деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; умение совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему, планировать учебную деятельность на уроке; умение высказывать свою версию, пытаться предлагать способ ее проверки; определение успешности выполнения своего задания в диалоге с учителем; умение находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях; перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы; 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; определение общей цели и путей ее достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с</p>

	<p>содержанием учебного предмета «математика»; умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».</p> <p><b>Предметные результаты</b></p> <p>Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;</p> <p>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;</p> <p>умение 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;</p> <p>приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать ее на принтере).</p>
Структура курса	<p>Разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Числа от 1 до 1000 (15ч)</li> <li>2. Числа, которые больше 1000. Нумерация. (11 ч)</li> <li>3. Величины (12ч)</li> <li>4. Сложение и вычитание (11ч)</li> <li>5. Умножение и деление (71ч)</li> <li>6. Итоговое повторение (16ч)</li> </ol>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по математике для 4Г класса**  
**на 2019/2020 учебный год**

**Учитель Романова А.О.**

Согласовано	Принято	Утверждено
на заседании методического совета	на заседании педагогического совета	приказом директора
МБОУ СШ № 2	МБОУ СШ № 2	МБОУ СШ № 2
г. Вязьмы	г. Вязьмы	г. Вязьмы
Смоленской области,	Смоленской области,	Смоленской области
протокол № 1 от 30.08.2019	протокол № 1 от 30.08.2019	№ 114/01.09 от 30.08.2019

**Пояснительная записка**

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, учебного плана МБОУ СШ №2 на основе авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой «Математика».

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приемов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Они формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

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; пространственного воображения; математической речи; познавательных способностей; умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других;

формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач; умение вести поиск информации и работать с ней;

воспитание стремления к расширению математических знаний.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

### **Общая характеристика курса**

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нем объединен арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Основа арифметического содержания – представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счета, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Программа предусматривает ознакомление с величинами

(длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними. Важной особенностью программы является включение в нее элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Обучающиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел.

#### **Место курса в учебном плане**

На изучение математики в 4 классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 136 ч (34 учебные недели).

#### **Результаты изучения учебного предмета**

##### **Личностные результаты**

Чувство гордости за свою Родину; уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру; целостное восприятие окружающего мира; развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий; навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками; самостоятельное определение и высказывание простых, общих для всех людей правил поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы); в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опора на общие для всех простые правила поведения.

##### **Метапредметные результаты**

Определение цели деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; умение совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему, планировать учебную деятельность на уроке; умение высказывать свою версию, пытаться предлагать способ ее проверки; определение успешности выполнения своего задания в диалоге с учителем; умение находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях; перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы; 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;

определение общей цели и путей ее достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика»; умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

### **Предметные результаты**

Использование приобретенных 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;

умение 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 ее на принтере).

### **Содержание курса**

#### **Числа от 1 до 1000**

Четыре арифметических действия.

Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия.

Письменные приемы вычислений.

#### **Числа, которые больше 1000. Нумерация**

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

#### **Величины**

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

#### **Сложение и вычитание**

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:  $x + 312 = 654 + 79$ ,  $729 - x = 217 + 163$ ,  $x - 137 = 500 - 140$ .

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

### **Умножение и деление**

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида  $6 - x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

В течение всего года проводится:

вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий; решение задач в одно действие, раскрывающих:

- а) смысл арифметических действий;
- б) нахождение неизвестных компонентов действий;
- в) отношения *больше, меньше, равно*;
- г) взаимосвязь между величинами;

решение задач в 2 — 4 действия;

решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей; построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

### **Итоговое повторение**

Закрепление по темам:

«Решение задач», «Решение уравнений», «Арифметические действия. Сложение и вычитание. Умножение и деление», «Выражение. Равенство. Неравенство», «Порядок выполнения действий», «Величины», «Геометрические фигуры».

К концу обучения в 4 классе учащиеся должны **знать и уметь** (по разделам):

## Нумерация

Учащиеся должны **знать:**

названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);

как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов.

Учащиеся должны **уметь:**

читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно);

представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

### Арифметические действия

Понимать конкретный смысл каждого арифметического действия.

Учащиеся должны **знать:**

названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;

связь между компонентами и результатом каждого действия;

основные свойства арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения);

правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;

таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

Учащиеся должны **уметь:**

записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3—4 действия (со скобками и без них);

находить числовые значения буквенных выражений вида  $a \pm 3$ ,  $8 - g$ ,  $6 : 2$ ,  $a \pm 6$ ,  $c - a$ ,  $k : n$  при заданных числовых значениях входящих в них букв;

выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;

выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;

решать уравнения вида  $x + 60 = 320$ ,  $125 + x = 750$ ,  $2000 - x = 1450$ ,  $x - 12 = 2400$ ,  $x : 5 = 420$ ,  $600 : x = 25$  на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;

решать задачи в 1—3 действия.

### Величины

Иметь представление о таких величинах, как длина, площадь, масса, время, и способах их измерений.

Учащиеся должны **знать:**

единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;

связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.

Учащиеся должны **уметь:**

находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);

находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;

узнавать время по часам;

выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);

применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.

### Геометрические фигуры

Иметь представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус).

Учащиеся должны **знать**:

виды углов: прямой, острый, тупой;

виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний;

определение прямоугольника (квадрата);

свойство противоположных сторон прямоугольника.

Учащиеся должны **уметь**:

строить заданный отрезок;

строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

### Учебно – тематический план

№ п/п	Тема раздела	Количество о часов	В том числе	
			Контрольный устный счет	Контрольные работы
1	Числа от 1 до 1000	15	-	1
2	Числа, которые больше 1000 Нумерация	11	-	-
3	Величины	12	1	1
4	Сложение и вычитание	11	-	1
5	Умножение и деление	71	2	4
6	Итоговое повторение	16	-	1
Итого:		136	3	8

### Методические пособия

1. Сборник рабочих программ к УМК «Школа России» 1-4 классы. Изд.: Просвещение, 2012.

2. Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. / М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др./ - М.: Просвещение, 2014.

3. Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко. Поурочные разработки по математике. 4 класс. – М.: ВАКО, 2014.

4. В.Н. Рудницкая. Контрольные работы по математике: 4 класс: к учебнику М.И. Моро и др. «Математика. 4кл. в 2 частях», М: Издательство «Экзамен», 2014

