

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ  
«ШКОЛА № 1552»**

115580, г. Москва, ул. Мусы Джалиля, д.25, тел./факс(495)396-16-00, E-mail: 1552@edu.mos.ru



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор ГБОУ Школа № 1552

П.П. Пушкин

«28» августа 2019 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Наименование учебного предмета, курса:	<b>Математика</b>
Классы:	<b>1(2)-4</b>
Уровень общего образования:	<b>начальное общее образование</b>
Количество часов за 3 года:	<b>408 (136 (60 + 76) + 136 + 136)</b>
Составитель рабочей программы:	<b>Ефимова Лариса Викторовна, учитель начальных классов</b>

**Москва  
2019-2020 учебный год**

## Пояснительная записка

Рабочая программа интенсивного обучения по индивидуальному учебному плану «Эффективная начальная школа» (1(2)-4 класс) по математике разработана для 1(2)-4 классов на основе: Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 (ред. от 31.12.2015г.), Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России; примерной общей образовательной программы начального общего образования по математике и авторской программы М.И.Моро, Ю.М.Колягиной, М.А.Бантовой и др. «Математика: рабочие программы. 1-4 класс» (учебно-методический комплект «Школа России»), М: «Просвещение», 2016г.

### Место курса «Математика» в учебном плане

На изучение математики в начальной школе выделяется 408 ч.

**В 1 (2) классе** на уроки математики отводится 136 ч (4 ч. в неделю, 34 учебные недели).

**В 3 классе** на уроки математики отводится 136 ч. (4 ч. в неделю, 34 учебные недели)

**В 4 классе** на уроки математики отводится 136 часов (4 ч. в неделю, 34 учебные недели)

Внеурочная деятельность, представленная курсом «Занимательные математические задачи», позволяет успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками и закрепить изучаемый материал, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, добиваться высоких результатов в предметных олимпиадах и конкурсах.

### Содержание учебного предмета, курса «Математика»

#### Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

#### Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о

порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида  $a \pm 28$ ,  $8 \cdot b$ ,  $c : 2$ ; с двумя переменными вида:  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d$  ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ( $1 \cdot a = a$ ,  $0 \cdot c = 0$  и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

### **Работа с текстовыми задачами**

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертёжа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

### **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра

прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

### **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты**

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, 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.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими. Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

### **Метапредметные результаты**

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно- познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и

коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Коммуникативные: Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- 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 приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Владение 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).

### Основные содержательные линии предмета

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<b>Числа и величины</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;</li> <li>• 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);</li> <li>• группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;</li> <li>• классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;</li> <li>• читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.</li> </ul>
<b>Арифметические действия</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять действия с величинами;</li> </ul>

<p>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);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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);</li> <li>• выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;</li> <li>• вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;</li> <li>• проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).</li> </ul>
<p><b>Работа с текстовыми задачами</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;</li> <li>• решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;</li> <li>• решать задачи нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);</li> <li>• оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• решать задачи в 3—4 действия;</li> <li>• находить разные способы решения задачи.</li> </ul>
<p><b>Пространственные отношения</b></p> <p><b>Геометрические фигуры</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать, различать и называть геометрические тела:</li> </ul>

<p>плоскости;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);</li> <li>• выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;</li> <li>• использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;</li> <li>• распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);</li> <li>• соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.</li> </ul>	<p>параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.</p>
<p><b>Геометрические величины</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• измерять длину отрезка;</li> <li>• вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;</li> <li>• оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.</li> </ul>
<p><b>Работа с информацией</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• читать несложные готовые таблицы;</li> <li>• заполнять несложные готовые таблицы;</li> <li>• читать несложные готовые столбчатые диаграммы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• читать несложные готовые круговые диаграммы; – достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;</li> <li>• сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;</li> <li>• понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...»),</li> </ul>



	<p>«каждый», «все», «некоторые», «не»);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;</li> <li>• распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);</li> <li>• 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.</li> </ul>
--	---

### Тематическое планирование курса

Название раздела	Количество часов
<b>1 (2) класс – 136 часов</b>	
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	5
<b>Числа от 1 до 10</b>	
Нумерация	11
Сложение и вычитание	23
<b>Числа от 11 до 20</b>	
Нумерация	6
Сложение и вычитание	13
<b>Числа от 1 до 100</b>	
Нумерация	7
Сложение и вычитание	46
Умножение и деление	20
Повторение	5
<b>3 класс – 136 часов</b>	
<b>Числа от 1 до 100</b>	
Повторение	4
Сложение и вычитание	9
Табличное умножение и деление	52
Внетабличное умножение и деление	27
<b>Числа от 1 до 1000</b>	
Нумерация	11

Сложение и вычитание	12
Умножение и деление	15
Итоговое повторение	6
<b>4 класс – 136 часов</b>	
Числа от 1 до 1000. Повторение	13
<b>Числа, которые больше 1000</b>	
Нумерация	11
Величины	18
Сложение и вычитание	11
Умножение и деление	72
Итоговое повторение	11

### Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Учебный предмет в соответствии с ФГОС	Класс	Наименование УМК	Учебники, пособия для обучающихся (наименование, автор, год издания)	Цифровые ресурсы Интернет-ресурсы	Формы контроля и промежуточной аттестации
Математика	1	" Школа России" "Издательство "Просвещение"	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. В 2-х частях. 1 класс. 2016	Московская электронная школа, infourok.ru,	Контрольная работа, контрольный устный счет, тестовая работа по разделу.
	1	" Школа России" "Издательство "Просвещение"	Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2-х частях. 2019.	ProШколу.ru, schkola-abv.ru,	
	2	" Школа России" "Издательство "Просвещение"	Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. В 2-х частях. 2 класс. 2016	education-yandex.ru, 1sept.ru,	
	3	" Школа России" "Издательство "Просвещение"	Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. В 2-х частях. 3 класс. 2016	http://school-collection.edu.ru/ https://uchi.ru	
	4	" Школа России" "Издательство "Просвещение"	Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. В 2-х частях. 4 класс. 2018		