

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Новобирилюсская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ШМО  
Поздеева С.Ю. \_\_\_\_\_  
Протокол № 1  
« 22 » августа 2022 г

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
Прудникова И.Н. \_\_\_\_\_  
Приказ № 50  
« 22 » августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
уровня начального общего образования  
по учебному предмету « Математика+ »  
Срок освоения программы - 1 года  
Объём курса - 34 ч

УМК « Школа России »

с. Новобирилюссы

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по **математике+** для обучающихся 1-4-х классов разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, примерной образовательной программы начального общего образования и нормативных документов:

- Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» с изменениями, внесёнными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2010 г. №1241, от 22 сентября 2011 г. №2357, от 18 декабря 2012 г. №1060, от 29 декабря 2014 г. № 1643, от 18 мая 2015 г. №507, от 31 декабря 2015 г. №1576;

- Санитарных правил 2.4.2.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи», утверждённого постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», с изменениями от 08.06.2015 г. №576;

- Примерной программы по русскому языку Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2ч. Ч.1 – М.: Просвещение, 2011);

- Учебного плана МБОУ «Новокирилусская СОШ»;

- Положения о рабочей программе.

### Общая характеристика учебного предмета.

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.

### **Общая характеристика курса**

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.

Начальный курс математики - курс интегрированный: в нём объединён арифметический, алгебраический и геометрический материал. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырёх арифметических действиях целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на их знаниях осознанное и прочное усвоение приёмов устных и письменных вычислений.

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их изменением.

Курс предполагает также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертёжными и измерительными приборами.

Практическая направленность курса выражена в следующих положениях:

- сознательное усвоение детьми различных приёмов вычислений обеспечивается за счёт использования рационально подобранных средств наглядности и моделирования с их помощью тех операций, которые лежат в основе рассматриваемого приёма. Предусмотрен степенный переход к обоснованию вычислительных приёмов на основе изученных теоретических положений (переместительное свойство сложения, связь между сложением и вычитанием, сочетательное свойство сложения и др.);

- рассмотрение теоретических вопросов курса опирается на жизненный опыт ребёнка: практические работы, различные свойства наглядности, подведение детей на основе собственных наблюдений к индуктивным выводам, сразу же находящим применение в учебной практике;

- система упражнений, направленных на выработку навыков, предусматривает их применение в разнообразных условиях. Тренировочные упражнения рационально распределены во времени.

### **Место курса в учебном плане**

В соответствии с Образовательной программой школы, рабочая программа рассчитана на 34 часа в год при 1 часе в неделю.

Для реализации программного содержания используется учебное пособие:

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика 4 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. В 2-х частях. - М.: Просвещение 2013.

### **Ценностные ориентиры содержания курса**

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.

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, цивилизованным опытом.

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

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

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

### **Результаты освоения учебного курса**

К концу обучения в четвёртом классе ученик научится:

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

- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- пользоваться изученной математической терминологией;
- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений вида  $a + 3$ ,  $8 - g$ ,  $b : 2$ ,  $a + b$ ,  $c - c!$ ,  $k : p$  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 вычисления с нулём;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа), проверку вычислений;

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

- решать задачи в 1—3 действия;
- 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;
- строить заданный отрезок;

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

К концу обучения в четвёртом классе ученик получит возможность научиться:

- выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.);

- выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними;

- определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;

формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с

использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;

- выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения задачи, уравнения и др.;

- развивать организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий;

- осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;

сформировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений;

- формировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений: табличные случаи умножения и деления, внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначного числа на однозначное и двузначное числа;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);

• сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;

• определения времени по часам (в часах и минутах).

### *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.
- 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).

## Содержание курса

### ***Числа от 1 до 1000 (3 ч.)***

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия. Письменные приёмы вычислений.

### ***Числа, которые больше 1000. Нумерация(2 ч.)***

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

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

### ***Величины (4ч)***

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..

### ***Сложение и вычитание многозначных чисел (3 ч.)***

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. 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 многозначных чисел (4ч.)***

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.

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

### ***Скорость. Время .Расстояние.(3 ч.)***

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

**Умножение и деление чисел оканчивающихся нулями(4 ч.)**

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

**Умножение на двузначное и трехзначное число(2ч.)**

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

**Деление на двузначное и трехзначное число.(5ч.)**

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

**Итоговое повторение(4ч.)**

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 смысл арифметических действий;
- нахождение неизвестных компонентов действий;
- *отношения* больше, меньше, равно;
- 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.

**Тематическое планирование**

№	Кол-во часов	Тема урока	Дата	
			план	факт
<b>Числа от 1 до 1000 ( 3 ч.)</b>				
1	1	Письменные приемы вычитания		
2	1	Письменное деление на однозначное число		
3	1	Закрепление по теме «Четыре арифметических действия»		
<b>Числа, которые больше 1000. Нумерация (2 ч.)</b>				
4	1	Разрядные слагаемые. Сравнение чисел		
5	1	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз		
<b>Величины (4 ч.)</b>				
6	1	Таблица единиц длины		
7	1	Таблица единиц площади		
8	1	Таблица единиц массы		

9	1	Таблица единиц времени		
<b>Сложение и вычитание многозначных чисел (3 ч.)</b>				
10	1	Нахождение суммы нескольких слагаемых		
11	1	Сложение и вычитание значений величин		
12	1	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»		
<b>Умножение и деление многозначных чисел (4ч.)</b>				
13	1	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя		
14	1	Деление многозначного числа на однозначное.		
15	1	Решение задач на пропорциональное деление		
16	1	Повторение пройденного по теме «Умножение и деление на однозначное число»		
<b>Скорость. Время .Расстояние. (3 ч.)</b>				
17	1	Скорость. Единицы скорости		
18	1	Самостоятельная работа		
19	1	Решение задач на одновременное встречное движение		
<b>Умножение и деление чисел оканчивающихся нулями (4 ч.)</b>				
20	1	Деление с остатком на 10, 100, 1 000		
21	1	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями		
22	1	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях		
23	1	Тест		
<b>Умножение на двузначное и трехзначное число (2ч.)</b>				
24	1	Письменное умножение многозначного числа на двузначное		
25	1	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное		
<b>Деление на двузначное и трехзначное число. (5ч.)</b>				
26	1	Письменное деление многозначного числа на двузначное		
27	1	Деление многозначного числа на двузначное по плану		
28	1	Проверочная работа		
29	1	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.		
30	1	Проверка умножения делением и деления умножением		
<b>Итоговое повторение (4ч.)</b>				
31	1	Нумерация. Выражения и уравнения		
32	1	Величины		
33	1	Решение задач		
34	1	Математический КВН		