

I. Пояснительная записка

1.1 Нормативная основа программы

- Федеральный закон от 29.12.2009 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (с последующими изменениями от 26.11.2010 № 1241 и от 22.09.2011 № 2357);
- Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа: В 2-х чч.- М.: Просвещение, 2010;
- Авторская программа под редакцией М.И. Моро, М.А. Бантовой и др. «Математика. 1-4 классы» (УМК «Школа России»)- М.: Просвещение, 2011 г.);
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.11.2019 № 632 (редакция от 08.05.2019);
- Основная образовательная программа начального общего образования ГБОУ школы №544 с углубленным изучением английского языка Московского района Санкт-Петербурга;
- Учебный план ГБОУ школы № 544 с углубленным изучением английского языка Московского района Санкт-Петербурга на 2020-2021 учебный год.

1.2 Цели и задачи изучения предмета «Математика» в 4 классе

Основными **цели** изучения предмета:

- математическое развитие учащихся;
- формирование системы начальных математических знаний;
- воспитание интереса к умственной деятельности.

Достижение поставленных целей становится возможным через решение ряда **задач**:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать, объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- обогащение математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений применять их для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- 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.

1.3 Планируемые результаты изучения учебного предмета

Предметные результаты

В результате изучения математики учащиеся **научатся**:

- 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 счетная единица;
- пользоваться изученной математической терминологией;
- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые выражения буквенных выражений 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 0;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число), проверку вычислений;
- решать уравнения на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- решать задачи в 1-3 действия;
- находить длину отрезка, ломаной, периметр и площадь многоугольника, в том числе 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 отрезок заданной длины;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам его сторон.

Учащиеся **получат 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 их характерные признаки;
- формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием терминов и понятий, выделять слова, 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 действий;
- осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;
- формировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных и письменных вычислений;

- 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 число;
- 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).

Метапредметные результаты изучения предмета:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- использование различных способов поиска (в учебниках и других учебных пособиях, в словарях), обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение фиксировать результаты измерения величин и анализировать изображения, готовить свое выступление с графическим сопровождением;
- овладение 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, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей ее достижения, умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное и поведение окружающих;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета;
- овладение 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 предмета.

В 4 классе учитель продолжает создавать условия для достижения учащимися следующих **личностных результатов**:

- чувство гордости за свою Родину, российский народ и истории России,
- осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям;
- целостное восприятие окружающего мира;
- развитие мотивации 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, к труду на результат.

II. Основное содержание учебного предмета

№ п/п	Название темы	Кол-во часов для изучения	Основные изучаемые вопросы темы
1.	Числа от 1 до 1000. Повторение	13	Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия. Письменные приемы вычислений.
2.	Числа, которые больше 1000. Нумерация	10	Новая счетная единица – тысяча. Разряды и классы: класс единиц, тысяч, миллионов и др. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) в 10, 100, 1000 раз.
3.	Величины	16	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.
4.	Сложение и вычитание	11	Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, действия с 0, переместительное свойство сложения и его использование для рационализации вычислений, взаимосвязь между компонентами и результатом сложения и вычитания, способы проверки.

			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.
5.	Умножение и деление	76	Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, 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. Решение уравнений вида: $x-18=270-50$ $360:x=630:7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное и двузначное число в пределах 100. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число 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 применение 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 частей; - построение изученных фигур с помощью ли-

			нейки и циркуля.
6.	Итоговое повторение	6	
7.	Резервные уроки	4	
8.	Итого	136	

Используемый учебно-методический комплект

1. Моро М.И., Бантова М.А. Математика. 4 класс: Учебник с приложением на электронном носителе в 2-х чч.-М.: Просвещение, 2020

УМК рекомендован Министерством образования РФ и входит в федеральный перечень учебников на 2020-2021 учебный год.