



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 535
Калининского района Санкт-Петербурга

**Выписка из образовательной программы
ГБОУ СОШ № 535 Калининского района
Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО

На педагогическом совете
Образовательного учреждения
Протокол от 15.06.2022 № 9

С УЧЕТОМ МНЕНИЯ

Совета родителей
Протокол от 10.06.2022 № 5

С УЧЕТОМ МНЕНИЯ

Совета обучающихся
Протокол от 10.06.2022 № 6

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ № 535
Калининского района Санкт-Петербурга

М. А. Никифорова

Приказ от 16.06.2022 № 130

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
По математике
для 4 Г класса
государственного бюджетного общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы № 535
Калининского района Санкт-Петербурга

Рабочую программу составил
учитель начальных классов
_____ (Муслимова Н.А.)
(подпись) (инициалы и фамилия)

Санкт-Петербург
2022

Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Математика» составлена на основе Федерального государственного стандарта образовательного начального общего образования (2015 года), Примерной программы начального общего образования по математике для образовательных учреждений и программы общеобразовательных учреждений авторов М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Байтовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Математика. 1 - 4 классы» (учебно-методический комплект «Школа России»).

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 четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приёмов устных и письменных вычислений. Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением.

Курс предполагает развитие у детей математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами. Содержание курса математики позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология).

В соответствии с Образовательной программой школы, рабочая программа рассчитана на 136 часов в год при 4 часах в неделю.

Для реализации программного содержания используется учебное пособие: Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Банто娃 М.А., Бельтюкова Г.В. Математика. 4 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. В 2-х частях. - М.; Просвещение, 2017.

Содержание программы (136 часов)

Основу курса математики в 4 классе составляет изучение нумерации многозначных чисел и четырёх арифметических действий с числами в пределах миллиона. Рабочая программа предполагает вместе с тем прочное знание изучаемых алгоритмов и отработку навыков письменных вычислений. Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением.

Тема раздела «Нумерация» неразрывно связана в курсе с темой раздела (модуля) «Величины», содержание которой составляют ознакомление с новыми единицами измерения и обобщение знаний о величинах, приобретённых ранее составление сводных таблиц единиц

длины, массы времени и работа над их усвоением. Специальное внимание уделяется рассмотрению задач знакомых уже видов, но построенных на понимании взаимосвязи между новыми величинами, а также творческий подход к решению задач. Это задачи на нахождение начала, конца и продолжительности событий, решаемые действиями сложения и вычитания; задачи, построенные на знании взаимосвязи между скоростью, временем и расстоянием при равномерном движении, а так же задачи на вычисление площади прямоугольника по заданным его сторонам и задачи, обратные им. Программа предусматривает раскрытие взаимосвязи между компонентами и результатами действий.

Важнейшее значение придается умению сопоставлять, сравнивать, противопоставлять, устанавливать причинно-следственные связи, логически мыслить, выяснять сходства и различия в рассматриваемых фактах, применять знания в практической деятельности, решать нестандартные задачи. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сближено во времени. Умение осуществлять выбор действия при решении задач каждого вида должно быть доведено почти до автоматизма. Вместе с тем это умение должно быть хорошо осознанным, чтобы ученик всегда мог обосновать правильность выбора действия с помощью логических рассуждений.

Серьезное значение уделяется обучению решению текстовых задач, объясняется тем, что это мощный инструмент для развития у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, пробуждает у обучающихся интерес к математическим знаниям и понимание их практического значения. Решение текстовых задач при соответствующем их подборе позволяет расширять кругозор ребенка, знакомя его с самыми разными сторонами окружающей действительности. Включение в программу элементов алгебраической пропедевтики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует развитию абстрактного мышления у учащихся.

Числа от 1 до 1000

Повторение (13 ч)

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

Числа, которые больше 1000

Нумерация (11ч)

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тьюяч, 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 (16 ч)

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 (14 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.

Решение уравнений вида:

$$x + 312 = 654 + 79, \quad 729 - x = 217 + 163, \quad X - 137 = 500 - 140.$$

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 (74 ч)

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 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.).

Итоговое повторение (8 ч)

Планируемые результаты освоения программы

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

Личностные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать формирование у обучающихся:

уважения и ценностного отношения к своей Родине - России; понимания своей этнокультурной и общенациональной (российской) принадлежности, сопричастности настоящему и будущему своей страны и родного края; уважения к другим народам (патриотическое воспитание); первоначальных представлений о человеке как части общества: о правах и ответственности человека перед окружающими; об уважении и достоинстве; о своих правах и правах других людей; готовности к проявлению взаимопомощи; конструктивному общению, к совместной деятельности со взрослыми и сверстниками; о нравственно-этических нормах поведения и межличностных отношений; предпочтениях в ситуациях выбора в пользу нравственно-этических норм; позитивного опыта соблюдения правил повседневного этикета, дисциплины в образовательной организации; проявления сопереживания, доброжелательности, толерантности, неприятия любых форм поведения, направленного на причинение физического, и морального вреда другим людям (духовно-нравственное воспитание); позитивного опыта участия в творческой деятельности, интереса обучающихся к

произведениям искусства и литературы, построенным на принципах нравственности и гуманизма, уважительного отношения и интереса к культурным традициям и творчеству своего и других народов (эстетическое воспитание); понимания важности научных знаний для жизни человека и развития общества; познавательных интересов, позитивного опыта познавательной деятельности, умения организовывать самостоятельное познание окружающего мира (формирование первоначальных представлений о научной картине мира); готовности соблюдать правила безопасного поведения в окружающей образовательной, социальной и информационной средах, бережного, отношения к здоровью, физическому и психическому состоянию; понимания важности физического развития, здорового питания, занятий физической культурой и спортом (физическое воспитание и формирование здорового образа жизни); понимания ценности труда в жизни человека и общества; уважения к труду и людям труда, бережного отношения к результатам труда; навыков самообслуживания; понимания важности добросовестного и творческого труда; интереса к различным профессиям (трудовое воспитание); первоначальных представлений о ценности жизни на Земле и необходимости сохранения живой планеты; бережного отношения к природе; основах экологической культуры; нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред природе, жестокому обращению с животными (экологическое воспитание).

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

1) овладение познавательными универсальными учебными действиями:

использовать наблюдения для получения информации об особенностях изучаемого

объекта; проводить по предложенному плану опыт/небольшое простое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

формулировать выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта; устанавливать основания для сравнения; формулировать выводы по его результатам; объединять части объекта (объекты) по определенному признаку;

определять существенный признак для классификации; классифицировать изучаемые объекты; использовать знаково-символические средства для представления информации и создания несложных моделей изучаемых объектов; осознанно использовать базовые межпредметные понятия и термины, отражающие связи и отношения между объектами, явлениями, процессами окружающего мира (в рамках изученного);

2) овладение регулятивными учебными действиями:

понимать учебную задачу, сохранять ее в процессе учебной деятельности;

планировать способы решения учебной задачи, намечать операции, с помощью которых можно получить результат; выстраивать последовательность выбранных операций; контролировать и оценивать результаты и процесс деятельности;

оценивать различные способы достижения результата, определять наиболее эффективные из них; устанавливать причины успеха/неудач деятельности; корректировать свои учебные

действия для преодоления ошибок;

3) овладение коммуникативными универсальными учебными действиями:

осуществлять смысловое чтение текстов различного вида, жанра, стиля - определять тему, главную мысль, назначение текста (в пределах изученного); использовать языковые средства, соответствующие учебной познавательной задаче,

ситуации повседневного общения; участвовать в диалоге, соблюдать правила ведения диалога (слушать собеседника, признавать возможность существования разных точек зрения, корректно и аргументированно высказывать свое мнение); осознанно строить в соответствии с поставленной задачей речевое высказывание; составлять устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование) на темы, доступные младшему школьнику; готовить небольшие публичные выступления;

соблюдать правила межличностного общения при использовании персональных электронных устройств;

4) овладение умениями работать с информацией:

выбирать источник для получения информации (учебник, цифровые электронные средства, справочники, словари различного типа, Интернет);

анализировать текстовую, изобразительную, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей; использовать схемы, таблицы для представления информации;

подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет;

5) овладение умениями участвовать в совместной деятельности:

понимать и принимать цель совместной деятельности; обсуждать и согласовывать способы достижения общего результата; распределять роли в совместной деятельности, проявлять готовность руководить и

выполнять поручения; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, оценивать свой вклад в

общее дело; проявлять готовность толерантно разрешать конфликты.

В результате четвертого года изучения учебного предмета "Математика" ученик научится:

- выполнять арифметические действия с применением переместительного и сочетательного законов арифметических действий: сложение, вычитание, умножение, деление и деление с остатком - в пределах 100 - устно, с многозначными числами - письменно "столбиком" и "уголком", читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1 000 000;
- находить числа, большие или меньшие данного числа: на заданное число, в заданное число раз; долю от величины, величину по ее доле, неизвестные компоненты арифметических действий;
- вычислять значение числового выражения, содержащего несколько действий со скобками или без скобок с многозначными числами, осуществлять проверку полученного результата, в том числе с помощью калькулятора;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения в простейших случаях в учебных и практических ситуациях; в простейших случаях приводить пример, иллюстрирующий истинное утверждение, и контрпример, опровергающий ложное утверждение;
- классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному или нескольким признакам;

- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно- или двухшаговые) с использованием связок "если..., то...", "значит", "поэтому", "и", "все", "некоторые", отрицание простейших утверждений;
- знать и использовать при решении задач единицы длины: миллиметр (мм), сантиметр (см), дециметр (дм), метр (м), километр (км), единицы массы: грамм (г), килограмм (кг), центнер (ц), тонна (т), единицы времени: секунда (с), минута (мин), час (ч), сутки, неделя, месяц, год, век, единицу вместимости литр (л), единицы стоимости: копейка (коп.), рубль (р., руб.), единицы цены: рубль за килограмм (руб./кг), рубль за штуку (руб./шт.), копейка за минуту (коп./мин), единицы площади: квадратный метр (кв. м), квадратный дециметр (кв. дм), квадратный сантиметр (кв. см), единицы скорости километр в час (км/ч), метр в секунду (м/с) и др., уметь преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- знать и использовать при решении задач соотношение между ценой, количеством и стоимостью, между скоростью, временем и пройденным путем;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета, температуру воды, воздуха в помещении, скорость движения транспортного средства, осуществлять выбор наиболее дешевой покупки, наименьшего по времени пути, выполняя для этого необходимые действия и вычисления;
- решать текстовые учебные и практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение, работу и т.п.) в несколько действий, предлагать разные способы их решения при наличии таковых, выбирать рациональный способ решения, в том числе для задач с избыточными данными, находить недостающую информацию из таблиц, схем и т.д.; фиксировать избыточную информацию;
- выбирать при решении задач подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, выполнять прикидку результата вычислений, измерений: скорости в простейших случаях, массы, продолжительности события, размеров объекта и т.п., оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие правилу/алгоритму;
- различать и называть геометрические фигуры: окружность, круг; различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- находить периметр и площадь фигур, составленных из 2 - 3 прямоугольников, выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) прямоугольника, простейшей составной фигуры на

прямоугольники или квадраты, окружность заданного радиуса, использовать линейку и циркуль для выполнения построений;

- извлекать и использовать для решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых/полосчатых диаграммах, в простейших таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (в том числе календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (ярлык, этикетка, счет, меню, прайс-лист, объявление и т.п.);
- структурировать информацию с помощью таблиц, схем и чертежей, вносить данные в таблицу, заполнять схемы и чертежи числовыми данными;
- составлять план решения задачи и следовать ему в процессе решения; использовать формализованные описания последовательности действий (план действий, схема, блок-схема и т.п.) в практических и учебных ситуациях;
- выполнять алгоритмы, в том числе с условными переходами и подпрограммами; составлять алгоритмы для исполнителей с простой системой команд;
- иметь представление о гигиене работы с компьютером

Тематическое планирование по математике 4 класс 136 ч.

№ п\п	Тема	Количество часов
Числа от 1 до 1000		
1	Повторение. Нумерация.	1
2	Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание. Повторение алгоритма сложения и вычитания трехзначных чисел	1
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1
4	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел	1
5	Умножение трехзначного числа на однозначное. Повторение алгоритма умножения трехзначного числа на однозначное	1
6	Свойства умножения	1
7	Алгоритм письменного деления	1
8	Приемы письменного деления	1
9	Приемы письменного деления	1
10	Приемы письменного деления	1
11	Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1
12	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
13	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление».	1
	Числа, которые больше 1000	

14	Анализ контрольной работы. Новая счётная единица - тысяча. Класс единиц и класс тысяч.	1
15	Чтение и запись многозначных чисел.	1
16	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
17	Сравнение многозначных чисел.	1
18	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.	1
19	Закрепление изученного. Проверочная работа.	1
20	Класс миллионов и класс миллиардов.	1
21	Закрепление по теме «Нумерация многозначных чисел»	1

22	Единицы длины. Километр	1
23	Единицы длины. Закрепление изученного	1
24	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр	1
25	Таблица единиц площади	1
26	Измерение площади с помощью палетки.	1
27	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
28	Контрольная работа за I четверть	1
29	Анализ контрольной работы. Масса. Единицы массы. Тонна, центнер.	1
30	Единицы времени. Определение времени по часам.	1
31	Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда	1
32	Век. Таблица единиц времени	1
33	Устные и письменные приемы вычислений	1
34	Нахождение неизвестного слагаемого	1
35	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	1
36	Нахождение нескольких долей целого	1
37	Решение задач	1
38	Решение задач	1
39	Сложение и вычитание величин	1
40	Решение задач	1
41	Что узнали? Чему научились?	1
42	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	1
43	Анализ контрольной работы. Свойства умножения.	1
44	Письменные приемы умножения	1
45	Письменные приемы умножения	1
46	Умножение чисел, оканчивающихся нулями	1
47	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	1
48	Деление с числами 0 и 1	1
49	Письменные приемы деления	1
50	Письменные приемы деления	1
51	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме	1
52	Закрепление изученного. Решение задач	1
53	Письменные приемы деления. Решение задач	1
54	Закрепление изученного	1

55	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1
56	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного	1
57	Умножение и деление на однозначное число	1
58	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1
59	Решение задач на движение	1
60	Решение задач на движение	1
61	Решение задач на движение	1
62	Страница для любознательных.	1
63	Умножение числа на произведение	1
64	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1
65	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1
66	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1
67	Решение задач	1
68	Перестановка и группировка множителей	1

69	Что узнали? Чему научились?	1
70	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	1
71	Анализ контрольной работы. Закрепление пройденного	1
72	Деление числа на произведение	1
73	Деление числа на произведение	1
74	Деление с остатком на 10, 100, 1000	1
75	Решение задач.	1
76	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
77	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
78	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
79	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
80	Решение задач	1
81	Закрепление изученного	1
82	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1
83	Анализ контрольной работы. Умножение числа на сумму	1
84	Умножение числа на сумму	1
85	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число	1
86	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число	1
87	Решение задач	1
88	Решение задач	1
89	Письменное умножение на трехзначное число	1
90	Письменное умножение на трехзначное число	1
91	Закрепление изученного	1
92	Закрепление изученного	1
93	Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число»	1
94	Анализ контрольной работы. Письменное деление на двузначное число	1
95	Письменное деление с остатком на двузначное число	1
96	Алгоритм письменного деления на двузначное число	1
97	Письменное деление на двузначное число	1

98	Письменное деление на двузначное число	1
99	Закрепление изученного	1
100	Закрепление изученного. Решение задач	1
101	Закрепление изученного.	1
102	Письменное деление на двузначное число. Закрепление	1
103	Закрепление изученного. Решение задач	1
104	Закрепление изученного. Решение задач	1
105	Письменное деление на трехзначное число	1
106	Письменное деление на трехзначное число	1
107	Письменное деление на трехзначное число	1
108	Закрепление изученного.	1
109	Деление с остатком	1
110	Деление на трехзначное число. Закрепление	1
111	«Что узнали. Чему научились»	1
112	«Что узнали. Чему научились»	1
113	Контрольная работа по теме «Деление на трёхзначное число»	1
114	Анализ контрольной работы.	1
	Повторение	
115	Нумерация	1
116	Выражения и уравнения	1
117	Арифметические действия: сложение и вычитание	1
118	Арифметические действия: умножение и деление	1
119	Правила о порядке выполнения действий.	1
120	Величины	1
121	Геометрические фигуры.	1
122	Решение задач	1
123	Итоговая контрольная работа за 4 класс	1
124	Анализ контрольной работы. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
125	Закрепление изученного	1
126	Закрепление изученного	1
127	Закрепление изученного	1
128	Закрепление изученного	1
129	Закрепление изученного	1
130	Закрепление изученного	1
131	Закрепление изученного	1
132	Закрепление изученного	1
133	Закрепление изученного	1
134	Закрепление изученного	1
135	Закрепление изученного	1
136	Закрепление изученного	1