

**Санкт-Петербургское
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Академия ледовых видов спорта «Динамо Санкт-Петербург»**

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов
спорта «Динамо Санкт-Петербург»
Протокол от 31 августа 2023 года № 1

Мнение Совета родителей
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов
спорта «Динамо Санкт-Петербург»

УЧТЕНО

Протокол от 31 августа 2023 года № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов
спорта «Динамо Санкт-Петербург»


Н.В. Скарлыгина
Приказ от 31 августа 2023 года № 230

Мнение Совета обучающихся
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов
спорта «Динамо Санкт-Петербург»

УЧТЕНО

Протокол от 31 августа 2023 года № 1

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математика, 4 класс

на 2023-2024 учебный год

Составители: Минакова Л.А., Сайкина Е.В.
учителя начальных классов СПб ГБПОУ
«Академия ледовых видов спорта «Динамо Санкт-Петербург»

Санкт-Петербург
2023 год

1. Пояснительная записка

1.1. Общая характеристика учебного предмета

Программа по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика и информатика») включает пояснительную записку, содержание учебного предмета «Математика» для 1—4 классов начальной школы, распределённое по годам обучения, планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования и тематическое планирование изучения курса.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы.

Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий (УУД) — познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами учебного предмета «Математика» с учётом возрастных особенностей младших школьников. В первом и втором классах предлагается пропедевтический уровень формирования УУД. В познавательных универсальных учебных действиях выделен специальный раздел «Работа с информацией». С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения) универсальных учебных действий, их перечень дан в специальном разделе — «Совместная деятельность». Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе.

В тематическом планировании описывается программное содержание по всем разделам (темам) содержания обучения каждого класса, а также раскрываются методы и формы организации обучения и характеристика видов деятельности, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы (раздела). Представлены также способы организации дифференцированного обучения.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

6 понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);

б математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

б владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни — возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

1.2. Цели изучения учебного предмета

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебных практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

3. Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения,

математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

1.3. Место предмета в учебном плане: в соответствии с Образовательной программой школы на изучение учебного предмета «Математика» в четвертом классе отводится 136 часов в год, 4 часа в неделю.

1.4. Учебно-методический комплект

1.4.1 Учебный комплект

- Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. (в 2-х частях) 1 класс. Издательство М. «Просвещение» 2023 год,

1.4.2. Методический комплект

- Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика. Примерные рабочие программы 1 – 4 кл. Москва, Просвещение, 2021
- Моро М.И. Рабочая тетрадь Математика. (в 2-х частях) Издательство М. «Просвещение» 2021/2022 год.
- Волкова С.И. Математика. Проверочные работы. Издательство М. «Просвещение» 2021/2022 год.

2. Содержание учебного предмета

Основное содержание обучения в рабочей программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение.

Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины. Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.

Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число. Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.

Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Универсальные учебные действия Универсальные познавательные учебные действия:

—ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её высказываниях и рассуждениях;

—сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

—выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

—обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

—конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);—классифицировать объекты по 1—2 выбранным признакам.

—составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

—определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

—представлять информацию в разных формах;

—извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

—использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

—использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

—приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/ опровержения вывода, гипотезы;

—конструировать, читать числовое выражение;

—описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

—характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

—составлять инструкцию, записывать рассуждение;

—инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Универсальные регулятивные учебные действия:

—контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

—самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

—находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность:

—участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

—договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

Раздел 1 «Числа от 1 до 1000. Повторение» (12 ч)

Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений.

Столбчатые диаграммы. Чтение и составление столбчатых диаграмм.

Раздел 2 «Числа, которые больше 1000. Нумерация» (10 ч)

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. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.

Раздел 3 «Величины» (14 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.

Раздел 4 «Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание» (11 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний). Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Задачи, на увеличение (уменьшения) числа на несколько единиц, выраженные в косвенной форме. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений.

Решение уравнений вида:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217 + 163.$$

Решение уравнений на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

Раздел 5 «Умножение и деление» (79 ч)

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное и двузначное число. Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное и двузначное число.

Деление с остатком на 10, 100, 1000. Способы проверки правильности вычислений.

Умножение числа на произведение. Деление числа на произведение.

Решение уравнений вида $6 \cdot x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ 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 трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число. Решение текстовых задач на пропорциональное деление. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.). Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Задачи на одновременное встречное, противоположное движение.

Раздел 6 «Итоговое повторение» (10 ч)

3. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, курса:

3.1. Личностные результаты

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

3.2. Метапредметные результаты

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида –описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

3) Самооценка:

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров); согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

3.3. Предметные результаты

К концу обучения в четвертом классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 — устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 — устно); деление с остатком — письменно (в пределах 1000);

- вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность(реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;
- изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двухтрех прямоугольников (квадратов);

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример; —формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей;
- классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;
- использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
- выбирать рациональное решение;
- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.

4. Тематическое планирование учебного предмета.

Учебный период (четверть, полугодие)	Раздел	Количество часов	Контроль, практика
1 четверть	Раздел 1 «Числа от 1 до 1000. Повторение изученного в 3 классе»	12	Входная контрольная работа
	Раздел 2 «Нумерация. Числа, которые больше 1000»»	10	Контрольная работа
	Раздел 3 «Величины»	10	
2 четверть	Раздел 3 «Величины»	4	Контрольная работа
	Раздел 4 «Сложение и вычитание»	11	Контрольная работа
	Раздел 5 «Умножение и деление»	17	Контрольная работа
3 четверть	Раздел 5 «Умножение и деление»	44	Контрольная работа Контрольная работа
4 четверть	Раздел 5 «Умножение и	18	Контрольная

	деление»		работа
	Раздел 6 «Итоговое повторение»	10	Итоговая контрольная работа
ИТОГО		136	

5. Поурочное планирование учебного предмета.

6. ПРИЛОЖЕНИЕ. Реализация воспитательного потенциала в учебном предмете.

6.1. Общие положения:

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации», общее образование направлено на становление и формирование личности обучающегося:

- формирование нравственных убеждений, эстетического вкуса и здорового образа жизни, высокой культуры межличностного и межэтнического общения;
- овладение основами наук, государственным языком Российской Федерации, навыками умственного и физического труда;
- развитие склонностей, интересов, способностей к социальному самоопределению.

Личностные результаты освоения обучающимися программ начального общего образования включают ценностные отношения обучающегося к окружающему миру, другим людям, а также к самому себе как субъекту учебно-познавательной деятельности (осознание её социальной значимости, ответственность, установка на принятие учебной задачи и др.).

6.2. Личностные результаты освоения рабочей программы по литературному чтению указаны в пункте 3.1. рабочей программы.

6.3. Воспитательный потенциал урока в соответствии с модулем «Школьный урок» рабочей программы воспитания образовательного учреждения реализуется через:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную

мотивацию школьников; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

6.4. Рабочая программа воспитания образовательного учреждения на уроке через содержание учебного предмета реализуются по четырем направлениям:

- Биография известной личности как духовно-нравственный ориентир в жизни;
- Нравственные ценности: милосердие, достоинство, честь, уважение, человеколюбие, доброжелательность, сострадание, совесть;
- Здоровье и спорт;
- Сплочение коллектива.

5. Поурочное тематическое планирование по математике.

Номер урока	Дата проведения урока	Тема урока	Контроль	Домашнее задание
1-я четверть (32 часа)				
Раздел 1 «Числа от 1 до 1000. Повторение изученного в 3 классе» (12 часов)				
1.		Нумерация. Счёт предметов. Разряды.		Не задано
2.		Четыре арифметических действия. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Сложение и вычитание.		Стр. 5 №7
3.		Нахождение суммы нескольких слагаемых.		Стр. 8 №27
4.		Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.		Стр. 9 №31
5		Входная контрольная работа.	Контрольная работа	Не задано
6.		Алгоритм письменного умножения трехзначных чисел на однозначные.		Стр. 10 №39
7.		Алгоритм письменного умножение однозначных чисел на многозначные.		Стр.11 №50
8.		Алгоритм письменного деления трехзначных чисел на однозначные.		Стр.12 №56
9.		Алгоритм письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число.		Стр.14 №72
10.		Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль.		Стр.15 №79
11.		Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.		Стр.16 – 17 №82
12		Обобщение. «Что узнали. Чему научились».		Не задано
Раздел 2 «Нумерация. Числа, которые больше 1000» (10 часов)				
13.		Нумерация. Новая счетная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч.		Стр.22-23 №91
14.		Чтение и запись многозначных чисел.		Стр.24 №97
15.		Чтение и запись многозначных чисел.		Стр.25 №102
16.		Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.		Стр.26 №110

17.		Сравнение многозначных чисел.		Стр.27 №121
18.		Изменение значения цифры в зависимости от ее места в записи числа. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.		Стр.28 №129
19.		Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.		Стр.29 №138
20.		Класс миллионов и класс миллиардов.		Стр.30 №147
21.		Проект: «Математика вокруг нас». «Странички для любознательных». Создание математического справочника «Наш город». Обобщение. «Что узнали. Чему научились».		Индивид. задания
22.		Контрольная работа по теме «Нумерация».	Контрольная работа	Не задано
Раздел №3 «Величины» (14 часов)				
23.		Единица длины – километр.		Стр.36 №150
24.		Таблица единиц длины.		Стр.38 №161
25.		Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.		Стр.39 №166
26.		Таблица единиц площади.		Стр.40-41 №183
27.		Определение площади с помощью палетки.		Стр.42-44 №195
28.		Масса. Единицы массы: центнер, тонна.		Стр.45 №205
29.		Таблица единиц массы.		Стр.46 №213
30.		Время. Единицы времени: год, месяц, неделя.		Стр.47 №221
31.		Единица времени – сутки. 24-часовое исчисление времени суток.		Стр.48 №227
32.		Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.		Стр.49 №238
2 четверть (32 часа)				
33.		Время. Единица времени – секунда.		Стр.50 №242
34.		Время. Единица времени – век.		Стр.51 №250
35.		Таблица единиц времени. Обобщение. «Что узнали. Чему научились?»		Стр.52 №256
36.		Контрольная работа по теме «Единицы площади, единицы длины».	Контрольная работа	Не задано
Раздел 4 «Сложение и вычитание (11 часов)				
37.		Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел.		Стр.60 №164

38.		Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Вычитание с переходом через несколько разрядов вида 30007-648.		Стр.61 №271
39.		Решение уравнений. Нахождение неизвестного слагаемого.		Стр.62 № 277
40.		Решение уравнений. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.		Стр.63 №290
41.		Нахождение нескольких долей целого.		Стр.64 №294
42.		Нахождение нескольких долей целого.		Стр.65 №301
43.		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.		Стр.66 №310
44.		Сложение и вычитание значений величин.		Стр.67 №315
45.		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.		Стр.68 №322
46.		Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание».	Контрольная работа	Не задано
47.		Обобщение. «Что узнали. Чему научились?». «Странички для любознательных».		Стр.69-73 №18-24
Раздел 5 «Умножение и деление» (17 часов)				
48.		Умножение и его свойства. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.		Стр.76 №331
49.		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.		Стр.77 №333
50.		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение на 0 и 1.		Стр.78 №348
51.		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями.		Стр.79 №356
52.		Решение уравнений. Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.		Стр.80 №361
53.		Деление. Алгоритм устного и письменного деления многозначного числа на однозначное.		Стр.81 №370
54.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.		Стр.82 №375

55.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.		Стр.83 №379
56.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное (в записи частного нули).		Стр.85 №393
57.		Решение текстовых задач на пропорциональное деление.		Стр.84 №387
58.		Решение текстовых задач на пропорциональное деление.		Стр.86 №403
59.		Закрепление. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.		Стр.87 №408
60.		Контрольная работа по теме «Умножение и деление многозначных чисел».	Контрольная работа	Не задано
61.		Закрепление. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.		Стр.88 №414
62.		Закрепление. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.		Стр.89 №423
63.		Закрепление. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.		Стр.90 №435
64.		Обобщение. «Что узнали? Чему научились»		Стр.92 №31
3 четверть (44 часа)				
«Умножение и деление» (продолжение) (44 часов)				
65.		Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости.		Стр.5 №10
66.		Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.		Стр.6 №19
67.		Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.		Стр.7 №24
68.		Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.		Стр.8 №30
69.		«Странички для любознательных».		Не задано
70.		Умножение числа на произведение.		Стр.12 №39
71.		Устные приемы умножения вида 18×20 , 25×12		Стр.13 №46
72.		Устные приемы умножения вида 243×20 , 532×300		Стр.14 №53
73.		Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.		Стр.15 №56
74.		Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.		Стр.17 №71
75.		Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.		Не задано

76.		Решение задач на одновременное встречное движение.		Стр.16 №61
77.		Закрепление изученного. Перестановка и группировка множителей.		Стр.17 №71
78.		Обобщение. «Что узнали. Чему научились».		Стр.18-22 №12-15
79.		Контрольная работа «Решение задач».	Контрольная работа	Не задано
80.		Деление числа на произведение.		Стр.25 №74
81.		Устные приемы деления для случаев вида $600:20$, $5600:800$		Стр.26 №85
82.		Деление с остатком на 10, 100, 1 000.		Стр.27 №94
83.		Составление и решение задач разных видов.		Стр.28 №100
84.		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.		Стр.29 №104
85.		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.		Стр.30 №112
86.		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.		Стр.31 №115
87.		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.		Стр.32 №121
88.		Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.		Стр.33 №128
89.		Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.		Стр.34 №133
90.		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».		Стр.35-37 №10-18
91.		Проект: «Математика вокруг нас».		Индивид. задания
92.		Умножение числа на сумму		Стр.42 №145
93.		Умножение числа на сумму.		Стр.43 №153
94.		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число.		Стр.44 №157
95.		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число.		Стр.45 №167
96.		Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.		Стр.46 №171
97.		Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.		Стр.48 №182
98.		Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.		Стр.49 №188
99.		Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.		Стр.50-51 №192
100.		Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.		Не задано

101.		Составление и решение задач разных видов.		Не задано
102.		Контрольная работа по теме «Деление и умножение многозначных чисел»	Контрольная работа	Не задано
103.		Обобщение. «Странички для любознательных».		Стр.52-56 №7-14
104.		Обобщение. «Что узнали. Чему научились?»		Не задано
105.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.		Стр.57 №209
106.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное с остатком.		Стр.58 №217
107.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.		Стр.59 №222
108.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.		Стр.60 №229
4 четверть (28 часов)				
<i>Умножение и деление (продолжение) (18 часа)</i>				
109.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Изменение пробной цифры.		Стр.61 №236
110.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.		Стр.62 №243
111.		Всероссийская проверочная работа.		Не задано
112.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Решение задач.		Стр.63 №254
113.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Решение задач.		Стр.64 №264
114.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число, когда в частном есть нули.		Стр.65 №268
115.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.		Стр.66 №276
116.		Обобщение. «Что узнали. Чему научились?», «Странички для любознательных»		Стр.67-69 №5-10
117.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.		Стр.72 №280
118.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.		Стр.73 №289
119.		Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.		Стр.74 №295
120.		Проверка умножения делением и деления умножением.		Стр.75 №304
121.		Проверка умножения делением и деления умножением, в том числе деления с остатком.		Стр.76 №313

122.		Проверка умножения делением и деления умножением.		Стр.76 №312
123.		Обобщение. «Что узнали? Чему научились?», «Странички для любознательных»		Стр.82-84 №6-14
124		Контрольная работа по теме «Умножение и деление».	Контрольная работа	Не задано
125.		Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида, цилиндр, конус, параллелепипед. Развертка фигур. Изготовление моделей.		Стр.110 №2
126.		Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида, цилиндр, конус, параллелепипед. Развертка фигур. Изготовление моделей.		Стр.112 №2
Раздел 6 «Итоговое повторение» (10 часов)				
127.		Повторение темы: «Нумерация».		Стр.86-88 №11-17
128.		Повторение темы: «Выражения и уравнения».		Не задано
129.		Повторение темы: «Выражения и уравнения».		Стр.89 №6
130.		Повторение темы: «Арифметические действия». Сложение и вычитание.		Стр.91 №12
131.		Повторение темы: «Арифметические действия». Умножение и деление.		Стр.93 №17
132.		Повторение темы: «Арифметические действия». Правила о порядке выполнения действий.		Стр.94 №7
133.		Итоговая контрольная работа	Контрольная работа	Не задано
134.		Повторение темы: «Решение задач».		Стр.98 №6
135.		Повторение темы: «Решение задач».		Не задано
136.		Повторение темы: «Решение задач».		Не задано