МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области
Администрация Одинцовского городского округа
МБОУ Одинцовская гимназия № 7

«Рассмотрено» Зав.кафедрой – _____ Замуруева О.А Протокол № 1 от 30 августа 2022 г.	«Согласовано» Зам.директора по УВР - _____ Летова И.В. Протокол № 1 от 30 августа 2022 г.	«Утверждено» Директор – _____ Писарева О.Е. Приказ № 184 от 30 августа 2022 г.
---	---	--

Рабочая программа

Учебного предмета

«Математика»

для 4 класса начального общего образования

на 2022 – 2023 учебный год

Составители :
Лукашова Е.М.
Чехурдина О.В.
Кокорина Т.В.
учителя начальных классов

г.Одинцово,2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 4 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

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.

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

— 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.

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

— 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.).

— 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.

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

— 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.);

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

— 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.

На изучение математики в 4 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное содержание обучения в программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация». Основное содержание обучения в программе представлено разделами: «Неравенство. Решение неравенства. Множество решений неравенства. Строгие и нестрогие неравенства. Двойные неравенства.», «Оценка и прикидка.», «Арифметические действия.» «Текстовые задачи», «Доли. Дроби. Проценты.», «Координаты на луче и на плоскости.».

«Неравенства»

Понятия: высказывание, переменная, числовой луч, подмножество, элемент, объединение, пересечение.

Оценка результатов арифметических действий. Приемы устных вычислений с многозначными числами. Деление с остатком. Оценка площади фигур.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 1000 000; деление с остатком. Умножение/деление на двузначные и трехзначные числа.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 1000 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, двузначное, трехзначное число.

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.

Доли и дроби.

Сравнение долей. Нахождение доли числа и числа по его доле. Проценты. Изображение дробей на числовом луче. Сравнение дробей. Три типа задач на дроби. Нахождение процентов от числа и числа по его проценту. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Координаты на луче и на плоскости. График движения.

Шкалы. Координатный луч. Расстояние между точками координатного луча. Движение точек по координатному лучу. Скорость сближения и удаления. Задачи на все случаи одновременного движения.

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.

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)

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Универсальные познавательные учебные действия:

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в 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).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в 4 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» 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 сил 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.

- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

2) 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 4 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 объемом 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 двух трех 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Неравенства								
1.1.	Множества решений неравенства. Строгое и нестрогое неравенство.	8	0	0		Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа; его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц; четность и т.д.). Моделирование многозначных чисел; характеристика классов и разрядов многозначного числа. Работа в группах/парах. Упорядочивание многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего свойства группы чисел;	Устный опрос;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
1.2.	Оценка суммы, разности. Прикидка арифметических действий.	8	0	0		Моделирование многозначных чисел; характеристика классов и разрядов многозначного числа. ;	Устный опрос;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
1.3.	Двойное неравенство	2	0	0		Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа; обладающего заданным свойством. Название и объяснение свойств числа: четное/нечетное; круглое; трех- (четырёх-; пяти-; шести-)значное; ведение математических записей;	Устный опрос;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
Итого по разделу		18						
Раздел 2. Арифметические действия								
2.1.	Деление двузначное и трехзначное число.	4	0	0		Комментирование. Представление значения величины в разных единицах; пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.;	Устный опрос;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru

2.2.	Оценка площади	2	0	0		Комментирование. Представление значения величины в разных; единицах; пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким. Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного; кратного сравнения величин; увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.; Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. ;	Устный опрос;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
2.3.	Приближенное вычисление площади.	3	0	0		Комментирование. Представление значения величины в разных; единицах; пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким. Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного; кратного сравнения величин; увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.; Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.;	Устный опрос;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
2.4.	Измерения и дроби	2	1	0		Комментирование. Представление значения величины в разных; единицах; пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким. Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного; кратного сравнения величин; увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.; Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
2.5.	Доли.Сравнение долей..	1	0	0		Пропедевтика исследовательской 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.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
Итого по разделу		13						
Раздел 3. Арифметические действия								

3.1.	Нахождение процента от числа и числа по его проценту.	3	0	0		Алгоритмы письменных вычислений. ;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; Контрольная работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
3.2.	Деление и дроби. Задачи на нахождение части ,которую одно число составляет от другого.	6	1	0		Алгоритмы письменных вычислений. Проверка хода (соответствие алгоритму; частые случаи выполнения действий) и результата действия.;	Устный опрос; Письменный контроль; ; Контрольная работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
3.3.	Сложение и вычитание дробей.	3	0	0		1000);	Устный опрос; Письменный контроль;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
3.4.	Правильные и неправильные дроби.	3	0	0		Применение приемов устных вычислений; основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа. Проверка правильности нахождения числового значения (с опорой на правила установления порядка действий; алгоритмы выполнения арифметических действий; прикидку результата).; Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
3.5.	Задачи на проценты.	2	1	0		без скобок).; Практические работа: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
3.6.	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора	3	0	1		Прикидка и оценка результатов вычислений (реальность ответа; прикидка; последняя цифра результата; обратное действие; использование калькулятора). Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использование калькулятора для практических расчетов.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
3.7.	Смешанные числа	5	0	0		Использование букв для обозначения чисел; неизвестного компонента. Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму; при нахождении неизвестного компонента.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru

3.8.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	7	1	0		Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий; алгоритмы выполнения арифметических действий; прикидку результата). Задания на проведение контроля и самоконтроля.;	Устный опрос; Письменный контроль; ; Контрольная работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
Итого по разделу		32						
Раздел 4. Координаты на луче и на плоскости.								
4.1.	Шкалы. Числовой луч. Координаты на луче.	8	1	0		Моделирование текста задачи. Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2-3 действия. Комментирование этапов решения задачи. Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям; по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
4.2.	Движение точек по координатному лучу. Скорость сближения и удаления.	7	1	0		Моделирование задачи. Использование геометрических; графических образов в ходе решения задачи. Обсуждение способа решения задачи; формы записи решения; реальности и логичности ответа на вопрос. ;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
4.3.	Задачи на все случаи одновременного движения.	8	0	0		Моделирование задачи. Использование геометрических; графических образов в ходе решения задачи. Обсуждение способа решения задачи; формы записи решения; реальности и логичности ответа на вопрос. ;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
4.4.	Новые единицы площади.	5	0	0		Практическая работа: нахождение доли величины; величины по ее доле.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
4.5.	Действия с именованными числами	1	0	0		Обсуждение способа решения задачи; формы записи решения; реальности и логичности ответа на вопрос. Разные записи решения одной и той же задачи.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
4.6.	Сравнение единиц площади	1	1	0		Разные записи решения одной и той же задачи. Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям; по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа). Разные записи решения одной и той же задачи.;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
Итого по разделу		30						
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры								

5.1.	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	3	0	3		Конструирование; изображение фигур; имеющих ось симметрии; ;	Практическая работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
5.2.	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	3	0	3		Конструирование; изображение фигур; имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля.;	Практическая работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
5.3.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	3	0	3		Изображение геометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение; название фигур (прямой угол). Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум признакам;	Практическая работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
5.4.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название.	3	0	3		Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. ;	Практическая работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
5.5.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	4	0	4		Практические работы: нахождение площади фигуры; составленной из прямоугольников (квадратов); сравнение однородных величин; использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.;	Письменный контроль; Практическая работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
5.6.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	4	1	3		Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах ее нахождения. Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра прямоугольника; площади прямоугольника; квадрата; фигуры; составленной из прямоугольников.;	Письменный контроль; Практическая работа; Контрольная работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
Итого по разделу		20						
Раздел 6. Математическая информация								
6.1.	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.	2	0	3		Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных или самостоятельно составленных утверждений. Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров.;	Устный опрос;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
6.2.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	2	0	2		Работа с информацией: чтение; представление; формулирование вывода относительно данных; представленных в табличной форме (на диаграмме; схеме; другой модели);	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru

6.3.	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	2	0	2		Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач;	Устный опрос;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
6.4.	Круговые, столбчатые диаграммы.	7	0	3		Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений. Учебный диалог: "Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях".;	Устный опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
6.5.	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	2	0	2		Практические работы: учебные задачи с точными и приближенными данными; доступными электронными средствами обучения; пособиями. ;	Устный опрос;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
6.6.	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	1	0	0		Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели);	Устный опрос;	https://uchi.ru/main https://education.yandex.ru https://resh.edu.ru
6.7	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	2	0	0		Практические работы: учебные задачи с точными и приближенными данными, доступным и электронными средствами обучения	Контрольная работа;	
Итого по разделу:		15						
Резервное время		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	23				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Повторение. Действия с многозначными числами	1	0	0	01.09	Устный опрос;
2.	Повторение. Решение задач.	1	0	0	2.09	Устный опрос;
3.	Решение неравенства	1	0	0	5.09	Устный опрос;
4.	Множество решений	1	0	0	6.09	Устный опрос;
5.	Неравенство. Множество решений.	1	0	0	7.09	Устный опрос;
6.	Знаки <i>больше или равно</i> и <i>меньше или равно</i> .	1	0	0	8.09	Устный опрос;
7.	Двойное неравенство	1	0	0	12.09	Устный опрос;
8.	Закрепление изученного по теме «Неравенства»	1	0	0	13.09	Устный опрос;
9.	Неравенства	1	0	0	14.09	Устный опрос;
10.	Коррекция знаний учащихся. Оценка суммы	1	0	0	15.09	Устный опрос;
11.	Оценка разности	1	1	0	19.09	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
12.	Оценка произведения	1	0	0	20.09	Устный опрос;
13.	Оценка частного	1	0	0	21.09	Устный опрос;
14.	Оценка результатов арифметических действий	1	0	0	22.09	Устный опрос;
15.	Прикидка результатов арифметических действий	1	0	0	26.09	Устный опрос;
16.	Входная контрольная работа	1	1	0	27.09	Контрольная работа
17.	Прикидка результатов арифметических действий.	1	0	0	28.09	
18.	Коррекция знаний учащихся. Деление с однозначным частным.	1	0	0	29.09	
19.	Коррекция знаний учащихся. Деление с однозначным частным.	1	0	0	3.10	

20.	Деление на двузначное и трехзначное число.	1	0	0	4.10	Устный опрос;
21.	Деление на двузначное и трехзначное число.	1	0	0	5.10	Устный опрос;
22.	Деление на двузначное и трехзначное число (с нулями в разрядах частного).	1	0	0	6.10	Устный опрос;
23.	Деление на двузначное и трехзначное число (с остатком).	1	0	0	17.10	Устный опрос;;
24.	Деление на двузначное и трехзначное число	1	0	0	18.10	Устный опрос;
25.	Коррекция знаний учащихся. Оценка площади	1	0	1	19.10	Практическая работа
26.	Коррекция знаний учащихся. Оценка площади	1	0	0	20.10	Устный опрос;
27.	Приближенное вычисление площадей	1	0	0	24.10	Устный опрос;
28.	Приближенное вычисление площадей	1	0	0	25.10	Устный опрос;
29.	Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел. Оценка площади»	1	1	0	26.10	Устный опрос;
30.	Коррекция знаний учащихся. Измерения и дроби	1	0	0	27.10	Устный опрос;
31.	Коррекция знаний учащихся. Измерения и дроби	1	0	1	31.10	Устный опрос;
32.	Доли	1	0	0	1.11	Устный опрос;
33.	Сравнение долей	1	0	0	2.11	Устный опрос;
34.	Доли. Сравнение долей.	1	0	0	3.11	Устный опрос;
35.	Нахождение доли числа	1	0	0	7.11	Устный опрос;
36.	Проценты	1	0	0	8.11	Устный опрос;
37.	Нахождение числа по доле	1	0	0	9.11	Устный опрос;
38.	Нахождение числа по доле	1	0	0	10.11	Устный опрос;
39.	Дроби	1	0	0	14.11	Устный опрос;
40.	Сравнение дробей	1	0	0	15.11	Устный опрос;

41.	Дроби. Сравнение дробей. Самостоятельная работа	1	0	0	16.11	Устный опрос;
42.	Нахождение части от числа	1	0	0	17.11	Устный опрос;
43.	Нахождение числа по его части	1	0	0	28.11	Устный счет;
44.	Закрепление по теме «Дроби».	1	0	0	29.11	Устный опрос;
45.	Площадь прямоугольного треугольника	1	0	0	30.11	Самостоятельная работа;
46.	Задачи на дроби	1	0	0	1.12	Устный опрос;
47.	Деление и дроби	1	0	0	5.12	Устный опрос;
48.	Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	1	0	0	6.12	Устный опрос;
49.	Деление и дроби. Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	1	0	0	7.12	Устный опрос;
50.	Коррекция знаний учащихся. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	8.12	Устный опрос;
51.	Коррекция знаний учащихся. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	12.12	Устный опрос;
52.	Итоговая контрольная работа за 1 полугодие	1	1	0	13.12	Контрольная работа;
53.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	14.12	Устный опрос;
54.	Правильные и неправильные дроби.	1	0	0	15.12	Устный опрос;
55.	Правильные и неправильные части величин	1	0	0	19.12	Устный опрос;

56.	Задачи на части.	1	0	0	20.12	Устный счет;
57.	Правильные и неправильные дроби. Задачи на части с неправильными дробями	1	0	0	21.12	Устный опрос;
58.	Контрольная работа по теме «Дроби»	1	1	0	22.12	Контрольная работа;
59.	Коррекция знаний учащихся. Смешанные числа	1	0	0	26.12	Устный опрос;
60.	Выделение целой части из неправильной дроби	1	0	0	27.12	Устный опрос;
61.	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби	1	0	0	28.12	Устный опрос;
62.	Преобразование смешанных чисел в неправильную дробь и обратно	1	0	0	29.12	Устный опрос;
63.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	9.01	Устный счет;
64.	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу	1	0	0	10.01	Устный опрос;
65.	Вычитание смешанных чисел с переходом через единицу	1	0	0	11.01	Самостоятельная работа;
66.	Сложение и вычитание смешанных чисел с переходом через единицу	1	0	0	12.01	Устный опрос;
67.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	16.01	Устный опрос;
68.	Рациональные вычисления со смешанными числами	1	0	0	17.01	Устный опрос;
69.	Рациональные вычисления со смешанными числами	1	0	0	18.01	Самостоятельная работа;

70.	Закрепление изученного.	1	0	0	19.01	Устный опрос; Проверочная работа;
71.	Контрольная работа по теме «Смешанные числа»	1	1	0	23.01	Контрольная работа;
72.	Коррекция знаний учащихся. Шкалы.	1	0	0	24.01	Устный опрос;
73.	Числовой луч.	1	0	1	25.01	Устный опрос; Математический диктант;
74.	Координаты на луче.	1	0	1	26.01	Устный опрос;
75.	Расстояние между точками координатного луча.	1	0	0	30.01	Проверочная работа;
76.	Шкалы. Координатный луч.	1	0	1	31.01	Устный опрос;
77.	Движение точек по координатному лучу.	1	0	0	1.02	Устный опрос;
78.	Движение по координатному лучу.	1	0	0	2.02	Устный опрос;
79.	Одновременное движение по координатному лучу	1	0	0	6.02	Устный опрос;
80.	Скорость сближения	1	0	0	7.02	Устный опрос; Практическая работа; Устный счет;
81.	Скорость удаления	1	0	0	8.02	Устный опрос;
82.	Скорость сближения и скорость удаления	1	0	1	9.02	Устный опрос;
83.	Встречное движение	1	0	0	13.02	Устный опрос;
84.	Движение в противоположных направлениях	1	0	1	14.02	Устный опрос; Практическая работа; Устный счет;
85.	Встречное движение и движение в противоположных направлениях	1	0	0	15.02	Устный опрос;

86.	Движение вдогонку	1	0	0	16.02	Устный опрос;
87.	Движение с отставанием	1	0	0	27.02	Устный опрос;
88.	Движение вдогонку и с отставанием	1	0	0	28.02	Устный опрос;
89.	Формула одновременного движения	1	0	0	1.03	Устный опрос;
90.	Формула одновременного движения	1	0	0	2.03	Устный опрос;
91.	Формула одновременного движения	1	0	0	6.03	Устный опрос;
92.	Формула одновременного движения	1	0	0	7.03	Устный опрос; Самостоятельная работа;
93.	Задачи на одновременное движение всех типов	1	0	0	9.03	Устный опрос;
94.	Задачи на одновременное движение всех типов	1	0	0	13.03	Устный опрос;
95.	Контрольная работа по теме «Задачи на движение»	1	1	0	14	Контрольная работа;
96.	Коррекция знаний учащихся.	1	0	0	03	Устный опрос;
97.	Коррекция знаний учащихся. Действия над составными именованными числами	1	0	0	15.03	Устный опрос;
98.	Новые единицы площади: ар, гектар	1	0	0	16.03	Устный опрос; Практическая работа; Устный счет;
99.	Действия над составными именованными числами	1	0	0	20.03	Устный опрос;
100.	Сравнение углов	1	0	1	21.03	Устный опрос;
101.	Развернутый угол. Смежные углы.	1	0	0	22.03	Устный опрос;

102.	Измерение углов	1	0	1	27.03	Устный опрос;
103.	Угловой градус	1	0	1	28.03	Практическая работа;
104.	Транспортир	1	0	1	29.03	Практическая работа;
105.	Сумма и разность углов	1	0	1	30.03	Устный опрос;
106.	Сумма углов треугольника	1	0	0	10.04	Устный опрос;
107.	Измерение углов транспортиром	1	0	1	11.04	Устный опрос;
108	Построение углов с помощью транспортира. Вписанный угол.	1	0	0	12.04	Практическая работа;
109	Построение углов с помощью транспортира. Центральный угол	1	0	0	13.04	Практическая работа
110	Построение углов с помощью транспортира.	1	0	1	17.04	Устный опрос;
111	Круговые диаграммы.	1	0	1	18.04	Практическая работа;
112	Столбчатые и линейные диаграммы.	1	0	0	19.04	Устный опрос;
113	Диаграммы.	1	0	1	20.04	Устный опрос; Практическая работа;
114	Контрольная работа по теме «Именованные числа. Углы»	1	1	0	24.04	Контрольная работа;
115	Коррекция знаний учащихся. Игра «Морской бой». Пара элементов	1	0	0	25.04	Устный опрос; Практическая работа; Устный счет;
116	Передача изображений	1	0	0	26.04	Устный опрос;
117	Координаты на плоскости	1	0	1	27.04	Устный опрос;
118	Построение точек по их координатам.	1	0	1	2.05	Устный опрос;
119	Точки на осях координат	1	0	0	3.05	Устный опрос;

120	Кодирование фигур на плоскости	1	0	1	4.05	Устный опрос;
121	Координатный угол	1	0	1	10.05	Устный опрос;
122	График движения	1	0	1	11.05	Устный опрос;
123	Чтение графиков движения	1	0	1	15.05	Устный опрос;
124	Итоговая контрольная работа за год	1	1	0	16.05	Контрольная работа;
125	Изображение на графике времени и места встречи движущихся объектов	1	0	0	17.05	Устный опрос; Практическая работа;
126	Чтение и построение графиков движения	1	0	1	18.05	Устный опрос;
127	Коррекция знаний учащихся. Повторение. Нумерация многозначных чисел.	1	0	0	22.05	Устный опрос; Практическая работа; Устный счет;
128	Повторение. Свойства сложения и умножения.	1	0	0	23.05	Устный опрос;
129	Коррекция знаний учащихся. Закрепление изученного.	1	0	0	24.05	Устный опрос;
130	Повторение. Формулы нахождения скорости, времени, расстояния.	1	0	0	25.05	Устный опрос;
131	Повторение. Решение задач на нахождение части числа, числа по его части.	1	0	0		Устный опрос;
132	Повторение. Формулы нахождения периметра, площади, объёма.	1	0	0		Устный опрос;
133	Повторение. Решение задач.	1	0	0		Устный опрос;
134	Повторение. Решение задач.	1	0	0		Устный опрос;
135	Повторение. Решение задач.	1	0	0		Устный опрос;

136	Повторение. Решение задач.	1	0	0		Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	23		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 4 класс /Петерсон Л.Г. «Издательство «Просвещение»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебник

Методические пособия

Таблицы

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://uchi.ru/main>

<https://education.yandex.ru>

<https://resh.edu.ru>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ноутбук

Мультимедийный проектор

Колонки

Таблицы по математике

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Интерактивная доска

Комплект инструментов: линейка, циркуль, угольник, транспортир