

БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА ОМСКА
«Гимназия № 123 им. О.И.Охрименко»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель МО
Рыжова Н.Н.
Подпись, Ф.И.О.

Протокол № 1

от «26» 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель МС
заместитель директора
БОУ «Гимназия № 123 им. О.И.
Охрименко»
Мягчиева Т.А.
Подпись, Ф.И.О.

«28» 08 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ



Директор БОУ «Гимназия № 123 им.
О.И.Охрименко»
О.А.Рыжова
Подпись, Ф.И.О.

» 2025 г.

Рабочая программа

по предмету математика

на 2025 / 2026 учебный год

класс 4

учитель Владимирова Е.В.

категория высшая

Омск, 2025

На изучение математики отводится 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

4 КЛАСС

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) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения 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 и 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. Различение, название пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или 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, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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 (измерительные сосуды).

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или 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.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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 ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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 покупки, 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 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, 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 в 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;

- характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

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.

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).

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

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;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

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 **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большее или меньшее данного числа на заданное число;

выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее – короче», «выше – ниже», «шире – уже»;

измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;

различать число и цифру;

распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»;

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;

группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;

различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);

определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;

сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;

решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;

различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);

находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);

представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или 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 или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин 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), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, 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: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), 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-трёх прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, 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;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения
из предложенных

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	ПРИМЕЧАНИЕ в курсе математики "Учусь учиться" Л.Г. Петерсон числа и действия с ними изучаются одновременно и опираются на аналогию между единицами счета и единицами длины.Все темы раздела 1 "Числа и величины" изучаются в полном объеме, см. в раздел 2 "Арифметические действия".	0			
1.2	Числа	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.3	Величины	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		0			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	ПРИМЕЧАНИЕ 2.2 Тема "Вычисления" в курсе математики "Учусь учиться" Л.Г. Петерсон изучается в полном объеме, см. в п. 2.1 - 2.7 2.3 Тема "Числовые выражения" изучается в полном объеме, см. п. 2.5; 3.1	0			
2.2	Вычисления	0			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.3	Числовые выражения	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.4	(ч. I, уроки 9–16) Оценка суммы, разности произведения и частного. Зависимость между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения и деления. Прикидка результатов арифметических действий.	9			
2.5	(ч. I, уроки 17–24) Деление с однозначным частным. Деление с остатком. Деление на двузначное и трехзначное число. Общий случай деления многозначных чисел. Математическое исследование. Гипотеза.	9			
2.6	(ч. I, уроки 28–31) Измерения и дроби. Недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Выполнение проектных работ по теме «Из истории дробей». Доли.	4			
2.7	(ч. II, уроки 6–12) Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение текстовых задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Правильные и неправильные дроби. Правильные и неправильные части величин. Три типа задач на части (проценты).	8			
2.8	(ч. II, уроки 13–18) Смешанные дроби. Выделение целой части из неправильной	6			

	дроби. Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби. Сложение и вычитание смешанных дробей. Решение уравнений и текстовых задач, нахождение значений числовых и буквенных выражений на все изученные действия с числами. (6 ч)				
2.9	(ч. II, уроки 19–25) Частные случаи сложения и вычитания смешанных дробей. Рациональные вычисления со смешанными дробями.	8			
2.10	(ч. III, уроки 1–3) Действия над составными именованными числами. Умножение и деление именованных чисел на натуральное число. Новые единицы площади: ар, гектар. Соотношения между всеми изученными единицами площади: 1 мм ² ; 1 см ² ; 1 дм ² ; 1 м ² ; 1 а; 1 га; 1 км ² . Преобразование именованных чисел и действия с ними. Решение задач на действия с именованными числами.	3			
Итого по разделу		47			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	ПРИМЕЧАНИЕ 3.2 Тема "Решение текстовых задач" в курсе математики "Учусь учиться" Л.Г. Петерсон изучается в полном объеме, см. в п. 2.4; 2.7; 3.1 - 3.7	0			
3.2	Решение текстовых задач	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

3.3	(ч. I, повторение, уроки 1–8) Способы решение текстовых задач. Общий способ анализа и решения составной задачи. Решение разнообразных составных задач всех изученных типов в 2–5 действий по общему алгоритму решения составной задачи. Неравенство. Решение неравенства. Множество решений. Строгое и нестрогое неравенство. Двойное неравенство. Высказывания с союзами «и», «или». Работа с текстом. Конспектирование. Решение задач с вопросами. Решение вычислительных примеров, задач, уравнений на повторение курса 3 класса.	9			
3.4	(ч. I, уроки 32–36) Сравнение долей. Процент. Задачи на нахождение доли (процента) числа и числа по его доле (проценту). Решение старинных задач на дроби на основе графического моделирования.	5			
3.5	(ч. I, уроки 37–44) Задачи на нахождение части (процента) от числа и числа по его части (проценту). Дроби. Наглядное изображение дробей с помощью геометрических фигур и на числовом луче. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и дробей с одинаковыми числителями.	10			
3.6	(ч. II, уроки 1–5) Площадь прямоугольного	5			

	треугольника. Формула площади прямоугольного треугольника: $S = (a \cdot b) : 2$. Решение задач на вычисление площади фигур, составленных из прямоугольников и прямоугольных треугольников. Деление и дроби. Задачи на нахождение части (процента), которую одно число составляет от другого.				
3.7	(ч. II, уроки 26–32) Шкалы. Цена деления шкалы. Определение цены деления шкалы и построение шкалы с заданной ценой деления. Числовой луч. Координатный луч. Определение координат точек и построение точек по их координатам. Расстояние между точками координатного луча. Равномерное движение по координатному лучу. Построение модели движения на координатном луче по формулам и таблицам.	7			
3.8	(ч. II, уроки 33–36) Одновременное равномерное движение по координатному лучу. Скорость сближения и скорость удаления двух объектов, формулы: $v_{\text{сбл.}} = v_1 + v_2$ и $v_{\text{уд.}} = v_1 - v_2$.	4			
3.9	(ч. II, уроки 37–48) Исследование встречного движения, движения в противоположных направлениях, вдогонку и с отставанием. Формулы расстояния d между двумя равномерно движущимися	12			

	объектами в момент времени t для движения навстречу друг другу ($d = s_0 - (v_1 + v_2) \cdot t$), в противоположных направлениях ($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$), с отставанием ($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$). Формула одновременного движения: $s = v_{\text{сбл.}} \cdot t_{\text{встр.}}$. Решение составных задач на все случаи одновременного равномерного движения. ($d = s_0 + (v_1 + v_2) \cdot t$), вдогонку				
Итого по разделу		52			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	ПРИМЕЧАНИЕ 4.2 Тема "Геометрические фигуры" в курсе математики "Учусь учиться" Л.Г. Петерсон изучается в полном объеме, см. в п. 3.3; 3.4; 4.2 - 4.5 4.3 Тема "Геометрические измерения" изучается в полном объеме, см. п. 2.7; 3.4; 3.5; 4.1 - 4.5; 5.1	0			
4.2	Геометрические фигуры	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4.3	Геометрические величины	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4.4	(ч. I, уроки 25–27) Оценка площади. Приближенное вычисление площади с помощью палетки. Наблюдение зависимостей между величинами, описывающими движение объекта по числовому отрезку. Их фиксация с	3			

	помощью таблиц и формул.				
4.5	(ч. III, уроки 4–5) Сравнение углов. Развернутый угол. Смежные углы	2			
4.6	(ч. III, уроки 6–12) Измерение углов. Сравнение углов. Транспортир. Построение углов с помощью транспортира. Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Центральный угол и угол, вписанный в окружность. Исследование свойств геометрических фигур с помощью измерений.	7			
4.7	(ч. III, уроки 15–16, 18–19, 21–22) Передача изображений на плоскости. Координатный угол, начало координат, ось абсцисс, ось ординат. Определение координат точек и построение точек по их координатам. Точки на осях координат. Построение в координатной плоскости многоугольников по координатам их вершин.	6			
4.8	(ч. III, уроки 23–26) Графики движения: изображение движения и остановки объектов, движения нескольких объектов в одном направлении и противоположных направлениях, обозначение места встречи объектов. Чтение и интерпретация графиков движения, построение, составление рассказов.	4			
Итого по разделу		22			

Раздел 5. Математическая информация					
5.1	ПРИМЕЧАНИЕ 5.2 Тема "Математическая информация" в курсе математики "Учусь учиться" Л.Г. Петерсон изучается в полном объеме, см. в п. 2.1 - 2.3; 3.1; 3.2; 3.5; 3.7; 4.1; 4.3; 4.5; 5.1; 5.2	0			
5.2	Математическая информация	0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
5.3	(ч. III, уроки 13–14) Круговые диаграммы: чтение, анализ данных, построение.	2			
5.4	(Повторение) Обобщение и систематизация знаний, изученных в 4 классе. Выполнение творческих работ: «Кодирование изображения», «Самостоятельное составление и описание графиков движения».	4			
Итого по разделу		6			
Повторение пройденного материала		0			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		9	9		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9	0	

ВАРИАНТ 2. ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ ПОУРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ 4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Способы решения текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
2	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eab6
3	Решение неравенства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eed0
4	Множество решений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
5	Решение задач	1				
6	Знаки $\geq$ и $\leq$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
7	Двойное неравенство	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c338
8	Решение задач	1				
9	Оценка суммы	1				
10	Оценка разности	1				
11	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
12	Оценка произведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
13	Оценка частного	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/c4e26f72
14	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27210
15	Прикидка результатов действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
16	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
17	Развивающая контрольная работа № 1	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
18	Деление с однозначным частным	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1989a
19	Деление с однозначным частным (с остатком)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19de0
20	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
21	Деление на двузначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e2aa
22	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e458
23	Деление на трехзначное число	1				
24	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19f84
25	Решение задач	1				
26	Оценка площади фигуры	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
27	Приближенное вычисление площадей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
28	Решение задач	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/c4e1b60e
29	Развивающая контрольная работа № 2	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
30	Измерения и дроби	1				
31	Из истории дробей	1				
32	Доли	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e
33	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
34	Сравнение долей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2
35	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
36	Нахождение доли числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92
37	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704
38	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200
39	Нахождение числа по доле	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22fb2
40	Решение задач	1				
41	Дроби	1				
42	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23854
43	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24092
44	Нахождение части числа	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/c4e26806
45	Решение задач	1				
46	Нахождение числа по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e5e8
47	Площадь прямоугольного треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e78c
48	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a588
49	Деление и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
50	Нахождение части одного числа от другого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
51	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40
52	Развивающая контрольная работа № 3	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e232e6
53	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea
54	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
55	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26b26
56	Задачи на части	1				
57	Правильные и неправильные части величин	1				
58	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1				
59	Решение задач	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/c4e26144
60	Смешанные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a27c
61	Выделение целой части из неправильной дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa
62	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20212
63	Перевод смешанной дроби в неправильную дробь	1				
64	Решение задач	1				
65	Сложение и вычитание смешанных дробей	1				
66	Сложение с переходом через 1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
67	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e
68	Вычитание с переходом через 1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
69	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e203c0
70	Свойства действий со смешанными дробями	1				
71	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23700
72	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
73	Развивающая контрольная работа № 4	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a

74	Шкалы	1				
75	Числовой луч	1				
76	Координатный луч	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42
77	Расстояние между точками координат-ного луча	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29ce0
78	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
79	Движение по координатному лучу	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
80	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2
81	Одновременное движение двух объектов	1				
82	Скорость сближения	1				
83	Скорость удаления	1				
84	Решение задач	1				
85	Встречное движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25fbe
86	Движение в противоположных направлениях	1				
87	Решение задач	1				
88	Движение вдогонку	1				
89	Движение с отставанием	1				
90	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2529e
91	Формула одновременного движения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25410

92	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25c9e
93	Решение задач	1				
94	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
95	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
96	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2003c
97	Развивающая контрольная работа № 5	1	1			
98	Действия над составными именованными числами	1				
99	Новые единицы площади	1				
100	Решение задач	1				
101	Сравнение углов	1				
102	Развернутый угол. Смежные углы	1				
103	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
104	Измерение углов	1				
105	Угловой градус	1				
106	Транспортир	1				
107	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e270a8
108	Построение углов с помощью транспортира	1				
109	Решение задач	1				

110	Центральный угол	1				
111	Круговые диаграммы	1				
112	Решение задач	1				
113	Развивающая контрольная работа № 6	1	1			
114	Пара элементов	1				
115	Передача изображений	1				
116	Решение задач	1				
117	Координаты на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
118	Построение точек по их координатам	1				
119	Решение задач	1				
120	Точки на осях координат	1				
121	Решение задач	1				
122	График движения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
123	Чтение и построение графиков движения	1				
124	Графики одновременного движения	1				
125	Составление рассказов по графикам движения	1				
126	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
127	Развивающая контрольная работа № 7	1	1			

128	Повторение	1				
129	Повторение	1				
130	Итоговая контрольная работа	1	1			
131	Повторение	1				
132	Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23444
133	Повторение	1				
134	Переводная контрольная работа	1	1			
135	Повторение	1				
136	Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Учебники

4. Л. Г. Петерсон. Математика. Углубленный уровень. Учебник. 4 класс. В 3 ч.

6. Л. Г. Петерсон и др. Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы. 2 класс. В 2 ч.

7. Л. Г. Петерсон и др. Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы. 3 класс. В 2 ч.

8. Л. Г. Петерсон и др. Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы. 4 класс. В 2 ч.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Л. Г. Петерсон. Математика. Программа начальной школы. 1—4 классы.

«Учусь учиться» по образовательной системе деятельностного метода обучения Л. Г. Петерсон

Методические пособия для учителя

4. Л. Г. Петерсон. Математика. 4 класс. Методические рекомендации

Устные упражнения

3. Л. Г. Петерсон, С. И. Сабельникова. Учебное пособие «Радуга», 1—4 классы. Тренировка вычислительных навыков

Программа надпредметного курса «Мир деятельности» по формированию универсальных учебных действий у учащихся 1-4 классов. Под ред. Л. Г. Петерсон.

Комплект для учителя:

1. «Мир деятельности». 1, 2, 3, 4 классы: методические рекомендации для учителя. Под ред. Л. Г. Петерсон

2. Демонстрационные материалы к надпредметному курсу «Мир деятельности». 1, 2, 3, 4 классы.

данные

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Методические материалы для учителей начальной школы

<https://peterson.institute/catalogs/metodicheskie-materialy-ns/>

<https://peterson.institute/catalogs/metodicheskie-materialy-ns/>

Тематическое планирование по курсу «Олимпиадная математика» для 1-4 классов

<file:///C:/Users/home/Downloads/6wwktmg4fklkbvrb9zun04jrn1u67ypk.pdf>

Видеоэкскурсия по "Математическому театру". Этапы занятия

<https://peterson.institute/catalogs/metodicheskie-materialy-ns/olimpiadnaya->

matematika/

Разработки занятий к пособию «Математический театр» для 3 класса

<https://peterson.institute/catalogs/metodicheskie-materialy-ns/olimpiadnaya-matematika/>

Задачи с решениями к пособию «Математический театр» для 4 класса

<https://peterson.institute/catalogs/metodicheskie-materialy-ns/olimpiadnaya-matematika/>

Методические рекомендации с подробными сценариями к занятиям для 4 класса

<https://peterson.institute/catalogs/metodicheskie-materialy-ns/kurs-mir-deyatelnosti/>

Презентации, раздаточные и демонстрационные материалы, диагностические материалы к занятиям по курсу "Мир деятельности" для 4 класса

<https://peterson.institute/catalogs/metodicheskie-materialy-ns/kurs-mir-deyatelnosti/>

Примерное планирование взаимодействия с родителями на основе надпредметного курса "Мир деятельности". 1–4 классы

<https://peterson.institute/catalogs/metodicheskie-materialy-ns/kurs-mir-deyatelnosti/>

