

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к освоению начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, формируемых в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования математика имеет особое значение для развития обучающегося. Приобретенные ими знания, выполнение опыта и универсальные действия с математическими предметами, первоначальное изучение математического языка станут фундаментальным обучением на уровне базового общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих целей образования, развития, а также целей воспитания:

освоение начальных математических знаний – понимание путей результатов и их измерения, использование арифметических методов для разрешения сюжетных ситуаций, постановка методов решения научных и практических задач в математике, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

Обеспечивает функциональную математическую грамотность обучающегося, которая показывает наличие в нем опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построение на основе и использование математических связей («часть – звенья», «больше – меньше», «равномерно – неравномерно», «порядок»). »), смысл арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность событий);

обеспечение математического развития обучающегося – способностей к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, навыков, навыков построения рассуждений, аргументации в парламенте, разделения верных (истинных) и неверных (ложных) заявлений, управления информацией;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, общепринятые стандарты интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе проектирования содержаний и результатов отбора программ по математике указаны следующие ценности математики, коррелирующие с становлением личности обучающегося:

понимание математических взаимосвязей, влияющих на познание солнечного излучения, окружающего мира, фактов, процессов и явлений,

происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость во времени, образование целого из частей, изменение, размер);

математическое представление чисел, крупных, геометрических фигур является условием понимания творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объектов природы);

Использование математических языков, элементов алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность власти).

На уровне начального общего образования математические знания и методы, применяемые при изучении других пищевых веществ (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидки, использование графических форм представления информации). В обучении использовались методы построения алгоритмов, выборки рациональных методов устных и письменных арифметических вычислений, получение показателей правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических размеров (длина, периметр, площадь), измерение показателей сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой оценки. . дальнейшее обучение на уровне базового общего образования.

Планируемые результаты освоения программ по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Они также включают результаты в становлении личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

На изучение математики отводится 675 часов: в 1 классе – 165 ч. (5 ч. в неделю), во 2 классе – 170 часов (5 ч. в неделю), в 3 классе – 170 часов (5 ч. в неделю), в 4 классе – 170 часов (5 ч. 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».

1 КЛАСС

Числа и величины

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между».

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы, содержащей не более 4 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёх шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

Изучение математики в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне 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:

наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;

обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;

наблюдать действие измерительных приборов;

сравнивать два объекта, два числа;

распределять объекты на группы по заданному основанию;

копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;

приводить примеры чисел, геометрических фигур;

соблюдать последовательность при количественном и порядковом счёте.

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

понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью различных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;

читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

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

характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;

комментировать ход сравнения двух объектов;

описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве; различать и использовать математические знаки; строить предложения относительно заданного набора объектов.

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

принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности; действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией; проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности; проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность способствует формированию умений:

участвовать в парной работе с математическим материалом, выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

2 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм), времени (единицы времени – час, минута), измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство

умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приёмы вычислений: использование переместительного свойства.

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

Изучение математики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне 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:

наблюдать математические отношения (часть – целое, больше – меньше) в окружающем мире;

характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок);

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

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

извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме;

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

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

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;

использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации, конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;

называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;

записывать, читать число, числовое выражение;

приводить примеры, иллюстрирующие арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;

конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

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

следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;

организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;

участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;

решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов, выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

Арифметические действия

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше –

меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

Изучение математики в 3 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:

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

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

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

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

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше – меньше на...», «больше – меньше в...», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

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

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

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, называние 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 связей;

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 1 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 размеры » изучаются в полном объеме, см. в раздел 2 "Арифметические действия".	0			
1.2	Числа от 1 до 9	0			Поле для свободного ввода
1.3	Числа от 0 до 10	0			Поле для свободного ввода
1.4	Числа от 11 до 20	0			Поле для свободного ввода
1.5	Длина. Измерение длины	0			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		0			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	ПРИМЕЧАНИЕ: 2.2 Тема "Сложение и	0			

	вычитание чисел в пределах 10" в курсе математики "Учусь учиться" Л.Г. Петерсон изучается в полном объеме, см. в п. 2.4 - 2.7 2.3 Тема "Сложение и вычитание в пределах 20" в курсе математики "Учусь учиться" Л.Г. Петерсон изучается в полном объеме, см. в п. 2.11 - 2.13				
2.2	Сложение и вычитание в пределах 10	0			Поле для свободного ввода
2.3	Сложение и вычитание в пределах 20	0			Поле для свободного ввода
2.4	(ч. I, уроки 5–8) Группы предметов или фигур: составление, выделение части, сравнение. Знаки « \Rightarrow » и « \nRightarrow ».	5			
2.5	(ч. I, уроки 9–12) Сложение и вычитание групп предметов. Знаки « $+$ » и « $-$ ».	5			
2.6	(ч. I, уроки 13–15) Связь между частью и целым (сложением и вычитанием), ее запись с помощью букв. Пространственно-временные отношения: выше — ниже, спереди — сзади, слева — справа, раньше — позже и др. Порядок. Счет до 10 и обратно (устно).	5			
2.7	(ч. I, уроки 16–34) Числа и цифры 1–5. Наглядные модели, состав, сложение и вычитание в пределах 6. Равенство и неравенство чисел. Знаки « $=$ » и « \neq ». Отношения: длиннее — короче, шире — уже, толще — тоньше и др. Отрезок.	22			

	Треугольник и четырехугольник, пятиугольник, их вершины и стороны. Числовой отрезок. Шар, конус, цилиндр, параллелепипед, куб, пирамида.				
2.8	(ч. I, уроки 35–38) Число и цифра 6. Наглядные модели, состав, сравнение, сложение и вычитание в пределах 6. Точки и линии. Области и границы. Компоненты сложения и вычитания.	5			
2.9	(ч. II, уроки 1–13) Числа и цифры 7–9. Наглядные модели, состав, сравнение, сложение и вычитание в пределах 9. Выражения. Таблица сложения («треугольная»). Связь между компонентами и результатами сложения и вычитания. Отрезок и его части. Ломаная линия, многоугольник.	16			
2.10	(ч. II, уроки 14–18) Число и цифра 0. Сложение, вычитание и сравнение с нулем. Буквенная запись свойств нуля. Части фигур. Соотношение между целой фигурой и ее частями.	5			
2.11	(ч. II, уроки 19–22) Волшебные цифры. Римские цифры. Алфавитная нумерация. Равные фигуры.	5			
2.12	(ч. III, уроки 11–17) Уравнения с неизвестным слагаемым, вычитаемым, уменьшаемым, решаемые на основе взаимосвязи между частью и целым.	10			

	<p>Проверка решения. Буквенная запись общего способа решения.</p> <p>Комментирование решения уравнений на основе взаимосвязи между частью и целым.</p>				
2.13	<p>(ч. III, уроки 18–27) Укрупнение единиц счета. Число 10: запись, состав, сравнение, сложение и вычитание в пределах 10. Составные задачи на нахождение части (целое не известно). Алгоритм анализа задачи. Счет десятками. Круглые числа. Дециметр. Монеты 1 к., 2 к., 5 к., 10 к., 1 р., 2 р., 10 р., 50 р. (10 ч)</p>	13			
2.14	<p>(ч. III, уроки 28–31) Счет десятками и единицами. Название, запись, графические модели чисел до 20. Десятичный состав чисел до 20. Сравнение, сложение и вычитание чисел в пределах 20 (без перехода через десяток). Преобразование единиц длины. Решение уравнений и составных задач изученных типов на сложение, вычитание и разностное сравнение чисел в пределах 20 (без перехода через десяток).</p>	4			
2.15	<p>(ч. III, уроки 32–37) Счет десятками и единицами. Название, запись, графические модели двузначных чисел от 20 до 100. Десятичный состав двузначных</p>	6			

	чисел. Сравнение, сложение и вычитание двузначных чисел (без перехода через разряд). Преобразование единиц длины. Аналогия с преобразованием единиц счета.				
2.16	(ч. III, уроки 38–45) Таблица сложения однозначных чисел («квадратная»). Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток. Усложнение структуры текстовых задач, их вариативность. Решение уравнений и составных задач в 2–3 действия на сложение, вычитание и разностное сравнение двузначных чисел (изученные случаи). Комментирование решения уравнений по компонентам действий. Анализ данных в таблицах.	12			
Итого по разделу		113			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	ПРИМЕЧАНИЕ: 3.2 Тема "Текстовые задачи" в курсе математики "Учусь учиться" Л.Г. Петерсон изучается в полном объеме, см. в п. 2.10; 2.13; 3.1; 4.1	0			
3.2	Текстовые задачи	0			Поле для свободного ввода
3.3	(ч. II, уроки 23–32) Задача. Решение задач на нахождение части и целого. Взаимно обратные задачи. Задачи с	12			

	некорректными формулировками. Разностное сравнение чисел. Решение задач на разностное сравнение.				
Итого по разделу		12			
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. 2.1; 2.4 - 2.6 4.3 Тема "Пространственные отношения" в курсе математики "Учусь учиться" Л.Г. Петерсон изучается в полном объеме. см. в п. 2.3 - 2.4	0			
4.2	Пространственные отношения	0			Поле для свободного ввода
4.3	Геометрические фигуры	0			Поле для свободного ввода
4.4	(ч. III, уроки 1–10) Величины. Длина, масса, объем (вместимость). Число как результат измерения величины. Свойства величин. Измерение длин отрезков. Построение отрезка заданной длины. Измерение массы. Измерение вместимости сосудов. Составные задачи на нахождение целого (одна из частей не известна). Анализ задачи	12			
Итого по разделу		12			

Раздел 5. Математическая информация					
5.1	ПРИМЕЧАНИЕ: 5.3 Тема "Таблицы" в курсе математики "Учусь учиться" Л.Г. Петерсон изучается в полном объеме, см. в п. 2.1; 2.2; 2.13; 5.1 5.2 Тема "Характеристика объекта, группы объектов" изучается в полном объеме, см. п. 2.1 - 2.4; 4.1	0			
5.2	Характеристика объекта, группы объектов	0			Поле для свободного ввода
5.3	Таблицы	0			Поле для свободного ввода
5.4	(ч. I, уроки 1–4) Свойства предметов (цвет, форма, размер, материал и др.). Сравнение предметов по свойствам. Квадрат, круг, треугольник, прямоугольник.	4			
5.5	Повторение, обобщение и систематизация знаний, изученных в 1 классе. Проектные работы по теме: «Старинные единицы измерения длины, массы, объема». Портфолио ученика 1 класса.	15			
Итого по разделу		19			
Раздел 6. Контрольные работы					
6.1	Развивающие контрольные работы (текущие)	7			
6.2	Переводная и итоговая контрольные	2			

	работы				
Итого		9			
Повторение пройденного материала		0			Поле для свободного ввода
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		165	0	0	

2 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 размеры" изучаются в полном объеме, см. в раздел 2 "Арифметические действия"	0			
1.2	Числа	0			Поле для свободного ввода
1.3	Величины	0			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		0			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	ПРИМЕЧАНИЕ: 2.2 Тема "Сложение и вычитание" в курсе математики "Учусь учиться" Л.Г. Петерсон изучается в полном объеме, см. в п. 2.1 2.3 Тема "Умножение и деление" изучается в полном объеме, см. п.2.4 - 2.12 2.4 Тема "Арифметические действия с числами в пределах 100 изучается в полном объеме, см. п. 2.2	0			

2.2	Сложение и вычитание	0			Поле для свободного ввода
2.3	Умножение и деление	0			Поле для свободного ввода
2.4	Арифметические действия с числами в пределах 100	0			Поле для свободного ввода
2.5	(ч. I, уроки 5–17) Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. Проверка сложения и вычитания. Систематизация приемов сложения и вычитания, изученных в 1 классе: с помощью графических моделей, по общему правилу (эталону), по частям, по числовому отрезку, с помощью свойств сложения и вычитания. Запись сложения и вычитания в столбик. Приемы сложения и вычитания: $32 + 8$, $32 + 28$, $40 - 6$, $40 - 26$, $37 + 15$, $32 - 15$. Приемы устных вычислений: $73 - 19$, $14 + 28$, $38 + 25$. Решение задач и уравнений с использованием изученных приемов сложения и вычитания двузначных чисел.	19			
2.6	(ч. I, уроки 18–34) Сотня. Счет сотнями. Запись, сравнение, сложение и вычитание круглых сотен. Купюра 100 р. Метр. Преобразование единиц длины. Счет сотнями, десятками и единицами. Название, запись и сравнение трехзначных чисел. Аналогия преобразования единиц счета и единиц длины. Приемы сложения и	20			

	вычитания трехзначных чисел: $261 + 124$, $372 - 162$, $162 + 153$, $176 + 145$, $41 + 273 + 136$, $243 - 114$, $302 - 124$, $200 - 37$.				
2.7	(ч. II, уроки 8–15) Переместительное, сочетательное свойства сложения. Вычитание суммы из числа. Вычитание числа из суммы. Прямоугольник. Квадрат. Проведение подготовительной работы к изучению таблицы умножения.	8			
2.8	(ч. II, уроки 20–22) Новые мерки и умножение. Смысл действия умножения. Название и связь компонентов действия умножения.	3			
2.9	(ч. II, уроки 23–31) Площадь прямоугольника. Переместительное свойство умножения. Умножение на 0 и на 1. Таблица умножения. Таблица умножения на 2. Задачи на смысл действия умножения и на вычисление площади фигур. Смысл деления. Название и связь компонентов и результатов действия деления. Взаимосвязь действий умножения и деления. Проверка умножения и деления. Задачи на смысл действия деления (на равные части и по содержанию).	9			
2.10	(ч. II, уроки 32–39) Деление с 0 и 1. Таблица деления на 2. Четные и нечетные числа. Таблица умножения и деления на 3. Виды углов	9			
2.11	(ч. II, уроки 40–45) Уравнения вида $a \times x = b$;	6			

	а : х = b; х : а = b. Таблица умножения и деления на 4. Порядок действий в выражениях.				
2.12	(ч. III, уроки 5–14) Таблица умножения и деления на 6, 7, 8 и 9. Кратное сравнение чисел. Задачи на кратное сравнение чисел. Окружность. Тысяча. Объем фигуры. Единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр, соотношение между ними. Объем прямоугольного параллелепипеда. Решение задач на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда.	10			
2.13	(ч. III, уроки 15–16) Умножение и деление на 10 и на 100.	3			
2.14	(ч. III, уроки 17–18) Сочетательное свойство умножения. Умножение круглых чисел.	2			
2.15	(ч. III, уроки 19–24) Деление круглых чисел. Умножение суммы на число и числа на сумму. Единицы длины. Новые единицы длины: миллиметр, километр.	7			
2.16	(ч. III, уроки 25–35) Деление суммы на число. Внетабличное деление: 72 : 6, 36 : 12. Деление с остатком, связь между компонентами. Проверка деления с остатком. Определение времени по часам. Меры времени: сутки, час, минута. Систематический перебор вариантов. Дерево возможностей.	11			

2.17	Резерв	13			
Итого по разделу		120			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	ПРИМЕЧАНИЕ: 3.2 Тема "Текстовые задачи" в курсе математики "Учусь учиться" Л.Г. Петерсон изучается в полном объеме, см. в п. 2.1; 2.5; 2.8;3.1; 3.2; 4.1; 5.1	0			
3.2	Текстовые задачи	0			Поле для свободного ввода
3.3	(ч. III, уроки 1–4) Таблица умножения и деления на 5. Увеличение и уменьшение в несколько раз. Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз.	5			
3.4	Решение задач и уравнений с использованием трехзначных чисел	2			
Итого по разделу		7			
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. 2.3; 2.6; 2.8 4.3 Тема "Геометрические измерения" изучается в полном объеме, см. п. 2.8; 2.11	0			
4.2	Геометрические фигуры	0			Поле для свободного ввода
4.3	Геометрические величины	0			Поле для свободного ввода

4.4	(ч. I, уроки 35–39; ч. II, уроки 1–7) Операция, Объект операции. Обратная операция. Программа действий. Алгоритм. Программа с вопросами. Виды алгоритмов. Выражения. Числовые и буквенные выражения. Значение выражения (числового, буквенного). Скобки. Порядок действий в числовых и буквенных выражениях (без скобок и со скобками). Прямая, луч, отрезок. Ломаная. Длина ломаной. Периметр. Плоскость. Угол. Прямой угол. Задачи на нахождение задуманного числа. Задачи с буквенными данными.	14			
4.5	(ч. II, уроки 16–19) Площадь фигур. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Прямоугольный параллелепипед.	5			
Итого по разделу		19			
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. 2.3; 2.12; 5.1;5.2	0			
5.2	Математическая информация	0			Поле для свободного ввода
5.3	(ч. I, уроки 1–4) Повторение. Цепочки букв, чисел, фигур. Точка. Прямая. Пересекающиеся и непересекающиеся	4			

	(параллельные) прямые. Построение с помощью линейки прямой, проходящей через одну заданную точку, две заданные точки. Количество прямых, которые можно провести через одну заданную точку, две заданные точки. Решение вычислительных примеров, задач, уравнений на повторение курса 1 класса.				
5.4	Повторение, обобщение и систематизация знаний, изученных во 2 классе. Проектные работы по теме: «Математика и окружающий мир». Портфолио ученика 2 класса.	10			
Итого по разделу		14			
Повторение пройденного материала		0			Поле для свободного ввода
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		10	10		Поле для свободного ввода
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	0	

3 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 размеры" изучаются в полном объеме, см. в раздел 2 "Арифметические действия".	0			
1.2	Числа	0			[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe]
1.3	Величины	0			[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe]
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 - 2.5; 3.6; 3.7 2.3 Тема "числовые выражения" изучается в полном объеме, см. п. 2.7; 5.2	0			
2.2	Вычисления	0			[Библиотека ЦОК

					[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]
2.3	Числовые выражения	0			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
2.4	(ч. I, задачи на повторение, уроки 1–5) Множество и его элементы. Способы задания множества. Равные множества. Число элементов множества. Пустое множество. Знак \emptyset . Диаграмма Венна. Знаки \in и \notin . Решение вычислительных примеров, задач, уравнений на повторение курса 2 класса.	5			
2.5	(ч. I, уроки 6–16) Подмножество. Знаки \subset и $\not\subset$. Разбиение множества на части по свойствам (классификация). Упорядочение и систематизация информации в справочной литературе. Пересечение и объединение множеств. Знаки \cap и \cup . Переместительное и сочетательное свойства пересечения и объединения множеств, их аналогия с переместительным и сочетательным свойствами сложения и умножения. Сложение и вычитание непересекающихся множеств, свойства и аналогия со сложением и вычитанием чисел. Запись внетабличного умножения «в столбик». Задачи на приведение к 1 (на четвертое пропорциональное). Решение логических задач с использованием множеств.	11			

2.6	(ч. I, уроки 17 - 19) Свойства объединения множеств. Разбиение множеств на части	4			
2.7	(ч. I, уроки 22–32) Множество натуральных чисел. Позиционная десятичная система записи натуральных чисел. Разряды и классы. Нумерация натуральных чисел в пределах триллиона (12 разрядов), аналогия с десятичной системой мер. Запись многозначных чисел римскими цифрами. Сравнение, сложение и вычитание многозначных чисел. Решение примеров, уравнений и задач на изученные случаи действий с числами.	12			
2.8	(ч. I, уроки 33–38) Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000... Умножение и деление круглых чисел (без остатка).	6			
2.9	(ч. II, уроки 1–14) Умножение и деление многозначного числа на однозначное (и сводящиеся к нему случаи). Запись деления углом. Деление углом с остатком. Деление с остатком многозначных круглых чисел. Решение задач «по сумме и разности». Анализ и интерпретация данных таблицы.	15			
2.10	(ч. II, уроки 32–37) Равенство и неравенство, обоснование их истинности или ложности. Уравнение. Корень уравнения. Классификация простых уравнений. Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых. Упрощение	7			

	уравнений. Решение составных уравнений с комментированием по компонентам действий. Связь уравнений с решением задач.				
2.11	(ч. III, уроки 12–17) Умножение на двузначное число. Умножение круглых чисел, сводящееся к умножению на двузначное число. Проверка решения с помощью калькулятора. Стоимость, цена, количество товара. Наблюдение зависимостей между стоимостью, ценой и количеством товара и их фиксирование с помощью таблиц. Формула стоимости: $C = a \cdot n$. Решение задач на величины, описывающие процессы купли-продажи с использованием формулы стоимости и таблиц.	6			
2.12	Резерв	13			
Итого по разделу		79			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	ПРИМЕЧАНИЕ: 3.2 Тема "Работа с текстовой частью" в курсе математики "Учусь учиться" Л.Г. Петерсон изучается в полном объеме, см. в п. 2.1; 2.2; 2.5; 2.6; 3.4; 3.5 3.3 Тема "Решение задачи" изучается в полном объеме, см. п. 2.2; 2.3; 2.5; 3.1; 3.5	0			
3.2	Работа с текстовой задачей	0			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]

3.3	Решение задач	0			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3.4	(ч. I, уроки 39–43) Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр; соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна; соотношения между ними. Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин. Решение задач на сложение и вычитание однородных величин.	6			
3.5	(ч. II, уроки 21–28) Измерение времени. Единицы измерения времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда. Часы. Определение времени по часам. Название месяцев и дней недели. Календарь. Соотношения между единицами времени. Преобразование, сравнение, сложение и вычитание единиц времени. Выполнение творческих работ по теме «Из истории календаря» («Измерения времени в древности», «Юлианский календарь», «Григорианский календарь», «Из истории российского календаря», «Как возникла неделя», «Какие бывают часы» и др.).	8			
3.6	(ч. II, уроки 38–42) Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника: $S = a \cdot b$, $P = (a + b) \cdot 2$. Формулы площади и периметра квадрата: $S = a \cdot a$, $P = 4 \cdot a$.	5			

	<p>Формула объема пря-моугольного параллелепипеда: $V = a \cdot b \cdot c$. Формула объема куба: $V = a \cdot a \cdot a$. Формула деления с остатком: $a = b \cdot c + r$, $r < b$. Решение задач с использованием формул. Построение разверток куба и склеивание из них моделей.</p>				
3.7	<p>(ч. III, уроки 1–11) Скорость, время, расстояние. Изображение движения объекта на числовом луче. Наблюдение зависимостей между скоростью, временем и расстоянием и их фиксирование с помощью таблиц. Формула пути: $s = v \cdot t$. Построение формул зависимости между величинами, описывающими движение, с использованием таблиц и числового луча. Решение задач на движение с использованием формулы пути, схем и таблиц.</p>	12			
3.8	<p>(ч. III, уроки 18–20) Умножение на трехзначное число. Раскрытие аналогии между задачами на движение и задачами на стоимость.</p>	3			
3.9	<p>(ч. III, уроки 21–23) Работа, производительность, время работы. Наблюдение зависимостей между работой, производительностью и временем работы и их фиксирование с помощью таблиц. Формула работы: $A = w \cdot t$. Решение задач</p>	4			

	на величины, описывающие работу, с использованием формулы работы и таблиц.				
3.10	(ч. III, уроки 24–28) Общий случай умножения многозначных чисел. Проверка решения примеров с помощью калькулятора. Решение задач на формулу пути, стоимости, работы, раскрытие аналогии между ними. Формула произведения: $a = b \cdot c$. Столбчатые и линейные диаграммы: чтение, анализ данных. Умножение круглых чисел, сводящееся к умножению на трех-значное число.	6			
3.11	Резерв	10			
Итого по разделу		54			
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; 4.1 4.3 Тема "Геометрические измерения" изучается в полном объеме, см. п. 2.7; 3.1; 3.3; 3.6; 4.1	0			
4.2	Геометрические фигуры	0			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
4.3	Геометрические величины	0			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
4.4	(ч. II, уроки 15–20) Перемещение фигур на плоскости. Симметрия относительно	6			

	прямой. Симметричные фигуры. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге. Палиндромы. Творческие работы учащихся по теме «Красота и симметрия».				
Итого по разделу		6			
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; 2.2; 2.5; 3.2; 3.4; 3.6; 5.1; 5.2.	0			
5.2	Математическая информация	0			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
5.3	(ч. I, уроки 20–21) Выполнение проектных работ по теме «Как люди научились считать» («Системы счисления», «Первые цифры», «Открытие нуля», «О бесконечности натуральных чисел» и др.).	2			
5.4	(ч. II, уроки 29–31) Переменная. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной. Высказывание. Верное и неверное высказывание. Определение истинности и ложности высказываний. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов: «верно (неверно), что...», «не», «если..., то...», «каждый», «все», «найдется», «всегда»,	3			

	«иногда».				
5.5	Обобщение и систематизация знаний, изученных в 3 классе. Проектные работы по теме: «Дела и мысли великих людей». Портфолио ученика 3 класса.	16			
Итого по разделу		21			
Повторение пройденного материала		0			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		10	10		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	0	

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 размеры" 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.	8			
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).	7			
2.8	(ч. II, уроки 13–18) Смешанные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанной дроби в	6			

	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			
2.11	Резерв	4			
Итого по разделу		49			
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.	8			
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.	8			
3.6	(ч. II, уроки 1–5) Площадь прямоугольного	6			

	<p>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.</p>				
3.7	<p>(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.</p>	7			
3.8	<p>(ч. II, уроки 33–36) Одновременное равномерное движение по координатному лучу. Скорость сближения и скорость удаления двух объектов, формулы: $v_{сбл.} = v_1 + v_2$ и $v_{уд.} = v_1 - v_2$.</p>	4			
3.9	<p>(ч. II, уроки 37–48) Исследование встречного движения, движения в противоположных направлениях, вдогонку и с отставанием. Формулы расстояния d между двумя равномерно движущимися</p>	13			

	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: $s = v \cdot t$ встр. Решение составных задач на все случаи одновременного равномерного движения. ($d = s_0 + (v_1 + v_2) \cdot t$), вдогонку				
3.10	Резерв	5			
Итого по разделу		56			
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	4			

	числовому отрезку. Их фиксация с 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; ч. II урок 48) 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.	8			
4.7	(ч. III, уроки 15–17, 18–19, 20–22) 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.	8			
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		26			
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.	3			
5.4	Резерв	3			
5.5	(Повторение) Обобщение и систематизация знаний, изученных в 4 классе. Выполнение творческих работ: «Кодирование изображения», «Самостоятельное составление и описание графиков движения».	25			
Итого по разделу		31			
Повторение пройденного материала		0		0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8	8		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	0	

**ВАРИАНТ 2. ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ ПОУРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
1 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Свойства предметов	1				
2	Свойства предметов	1				
3	Свойства предметов	1				
4	Большие и маленькие	1				
5	Группы предметов	1				
6	Группы предметов	1				
7	Сравнение групп предметов	1				
8	Сравнение групп предметов	1				
9	Сравнение групп предметов	1				
10	Сложение	1				
11	Сложение	1				
12	Сложение	1				
13	Вычитание	1				
14	Вычитание	1				
15	Сложение и вычитание	1				
16	Сложение и вычитание	1				
17	Порядок	1				
18	Раньше, позже	1				
19	Порядок	1				

20	Развивающая контрольная работа № 1	1	1			
21	Один — много	1				
22	Число 1. Цифра 1	1				
23	Число 2. Цифра 2	1				
24	Число 3. Цифра 3	1				
25	Число 3. Цифра 3	1				
26	Числа 1-3	1				
27	Число 4. Цифра 4	1				
28	Числа 1-4	1				
29	Числовой отрезок	1				
30	Числовой отрезок	1				
31	Шар, конус, цилиндр	1				
32	Числовой отрезок	1				
33	Число 5. Цифра 5	1				
34	Числа 1-5	1				
35	Столько же	1				
36	Столько же	1				
37	Числа 1-5	1				
38	Больше, меньше	1				
39	Больше, меньше	1				
40	Число 6. Цифра 6	1				
41	Числа 1-6	1				
42	Числа 1-6	1				
43	Точки и линии	1				
44	Компоненты сложения	1				
45	Области и границы	1				

46	Компоненты вычитания	1				
47	Числа 1-6	1				
48	Развивающая контрольная работа № 2	1	1			
49	Отрезок и его части	1				
50	Число 7. Цифра 7	1				
51	Ломаная линия. Многоугольник	1				
52	Числа 1-7	1				
53	Выражения	1				
54	Выражения	1				
55	Выражения	1				
56	Число 8. Цифра 8	1				
57	Числа 1-8	1				
58	Числа 1-8	1				
59	Число 9. Цифра 9	1				
60	Таблица сложения	1				
61	Компоненты сложения	1				
62	Компоненты вычитания	1				
63	Компоненты вычитания	1				
64	Числа 1-9	1				
65	Развивающая контрольная работа № 3	1	1			
66	Части фигур	1				
67	Части фигур	1				
68	Число 0. Цифра 0	1				
69	Число 0. Цифра 0	1				
70	Кубик Рубика	1				
71	Равные фигуры	1				

72	Равные фигуры	1				
73	Волшебные цифры. Римские цифры	1				
74	Алфавитная нумерация	1				
75	Сложение и вычитание в пределах 9	1				
76	Задача	1				
77	Задача	1				
78	Задача	1				
79	Задача	1				
80	Задача	1				
81	Сравнение чисел	1				
82	Задачи на сравнение	1				
83	Задачи на сравнение	1				
84	Задачи на сравнение	1				
85	Задачи на сравнение	1				
86	Решение задач	1				
87	Решение задач	1				
88	Развивающая контрольная работа № 4	1	1			
89	Величины. Длина	1				
90	Величины. Длина	1				
91	Величины. Длина	1				
92	Измерение и построение отрезков	1				
93	Величины. Масса	1				
94	Величины. Масса	1				
95	Величины. Объем	1				
96	Свойства величин	1				
97	Свойства величин	1				

98	Свойства величин	1				
99	Решение составных задач	1				
100	Решение составных задач	1				
101	Уравнения	1				
102	Уравнения	1				
103	Уравнения	1				
104	Уравнения	1				
105	Уравнения	1				
106	Уравнения	1				
107	Уравнения	1				
108	Уравнения	1				
109	Уравнения	1				
110	Уравнения	1				
111	Развивающая контрольная работа № 5	1	1			
112	Единицы счета	1				
113	Единицы счета	1				
114	Число 10	1				
115	Число 10	1				
116	Число 10	1				
117	Решение задач	1				
118	Решение задач	1				
119	Счет десятками	1				
120	Круглые числа	1				
121	Круглые числа	1				
122	Дециметр	1				
123	Круглые числа	1				

124	Развивающая контрольная работа № 6	1	1			
125	Развивающая контрольная работа № 6	1				
126	Счет десятками и единицами	1				
127	Числа до 20	1				
128	Числа до 20	1				
129	Числа до 20	1				
130	Нумерация двузначных чисел	1				
131	Натуральный ряд	1				
132	Сравнение чисел	1				
133	Сложение и вычитание двузначных чисел	1				
134	Сложение и вычитание двузначных чисел	1				
135	Сравнение, сложение и вычитание двузначных чисел	1				
136	Таблица сложения	1				
137	Таблица сложения	1				
138	Таблица сложения	1				
139	Таблица сложения	1				
140	Таблица сложения	1				
141	Таблица сложения	1				
142	Таблица сложения	1				
143	Таблица сложения	1				
144	Таблица сложения	1				
145	Решение текстовых задач со случаями сложения и вычитания в пределах 20 с	1				

	переходом через десяток					
146	Решение задач	1				
147	Развивающая контрольная работа № 7	1	1			
148	Развивающая контрольная работа № 7	1				
149	Итоговое повторение.	1				
150	Итоговое повторение.	1				
151	Итоговое повторение.	1				
152	Итоговое повторение.	1				
153	Итоговая контрольная работа	1	1			
154	Итоговое повторение.	1				
155	Итоговое повторение.	1				
156	Итоговое повторение.	1				
157	Итоговое повторение.	1				
158	Итоговое повторение.	1				
159	Итоговое повторение.	1				
160	Итоговое повторение.	1				
161	Переводная контрольная работа	1	1			
162	Итоговое повторение.	1				
163	Итоговое повторение.	1				
164	Итоговое повторение.	1				
165	Итоговое повторение.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		165	9	0		

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение	1				
2	Повторение	1				
3	Повторение	1				
4	Повторение	1				
5	Повторение	1				
6	Цепочки	1				
7	Цепочки. Калькулятор	1				
8	Точка. Прямая и кривая линии	1				
9	Пересекающиеся и параллельные прямые	1				
10	Сложение и вычитание двузначных чисел	1				
11	Сложение двузначных чисел: $21 + 9$	1				
12	Сложение двузначных чисел: $21 + 39$	1				
13	Решение задач	1				
14	Вычитание двузначных чисел: $40 - 8$	1				
15	Вычитание двузначных чисел: $40 - 28$	1				
16	Вычитание двузначных чисел: $40 - 28$	1				
17	Сложение и вычитание по частям	1				
18	Сложение двузначных чисел: $36 + 7$, $36 + 17$	1				

19	Решение задач	1				
20	Сложение по частям: $18 + 5$, $18 + 25$	1				
21	Вычитание двузначных чисел: $32 - 5$, $32 - 15$	1				
22	Решение задач	1				
23	Вычитание двузначных чисел по частям: $41 - 3$, $41 - 23$	1				
24	Решение задач	1				
25	Приемы устных вычислений	1				
26	Приемы устных вычислений	1				
27	Решение задач	1				
28	Развивающая контрольная работа № 1	1	1			
29	Развивающая контрольная работа № 1	1				
30	Сотня. Счет сотнями	1				
31	Метр	1				
32	Действия с единицами длины	1				
33	Название и запись трехзначных чисел	1				
34	Название и запись трехзначных чисел: 204	1				
35	Название и запись трехзначных чисел: 240	1				
36	Решение задач	1				
37	Сравнение трехзначных чисел	1				
38	Решение задач	1				
39	Сложение и вычитание трехзначных	1				

	чисел					
40	Решение задач	1				
41	Резерв	1				
42	Резерв	1				
43	Резерв	1				
44	Резерв	1				
45	Сложение трехзначных чисел: $204 + 138$, $162 + 153$	1				
46	Сложение трехзначных чисел: $176 + 145$	1				
47	Сложение трехзначных чисел: $163 + 45 + 308$	1				
48	Решение задач	1				
49	Вычитание трехзначных чисел: $243 - 114$, $316 - 152$	1				
50	Вычитание трехзначных чисел: $231 - 145$	1				
51	Решение задач	1				
52	Вычитание трехзначных чисел: $300 - 156$	1				
53	Решение задач	1				
54	Развивающая контрольная работа № 2	1	1			
55	Развивающая контрольная работа № 2	1				
56	Операции	1				
57	Обратные операции	1				

58	Прямая, луч, отрезок	1				
59	Решение задач	1				
60	Программа действий. Алгоритм	1				
61	Решение задач	1				
62	Длина ломаной. Периметр	1				
63	Выражения	1				
64	Решение задач	1				
65	Порядок действий в выражениях	1				
66	Решение задач	1				
67	Программа с вопросами	1				
68	Угол. Прямой угол	1				
69	Решение задач	1				
70	Развивающая контрольная работа № 3	1	1			
71	Развивающая контрольная работа № 3	1				
72	Свойства сложения	1				
73	Решение задач	1				
74	Резерв	1				
75	Резерв	1				
76	Резерв	1				
77	Вычитание суммы из числа	1				
78	Решение задач	1				
79	Вычитание числа из суммы	1				
80	Решение задач	1				
81	Прямоугольник. Квадрат	1				

82	Решение задач	1				
83	Площадь фигур	1				
84	Единицы площади	1				
85	Прямоугольный параллелепипед	1				
86	Решение задач	1				
87	Развивающая контрольная работа № 4	1	1			
88	Развивающая контрольная работа № 4	1				
89	Умножение	1				
90	Компоненты умножения	1				
91	Связь между компонентами умножения	1				
92	Площадь прямоугольника	1				
93	Решение задач	1				
94	Умножение на 0 и на 1	1				
95	Таблица умножения	1				
96	Таблица умножения на 2	1				
97	Решение задач	1				
98	Деление. Компоненты деления	1				
99	Связь между компонентами деления	1				
100	Решение задач	1				
101	Деление с 0 и 1	1				
102	Связь между умножением и делением	1				
103	Решение задач	1				
104	Виды деления	1				

105	Решение задач	1				
106	Таблица умножения и деления на 3	1				
107	Виды углов	1				
108	Решение задач	1				
109	Развивающая контрольная работа № 5	1	1			
110	Развивающая контрольная работа № 5	1				
111	Уравнения	1				
112	Таблица умножения и деления на 4	1				
113	Решение уравнений	1				
114	Решение задач	1				
115	Порядок действий в выражениях	1				
116	Решение задач	1				
117	Таблица умножения и деления на 5	1				
118	Увеличение (уменьшение) в несколько раз	1				
119	Решение задач	1				
120	Решение задач	1				
121	Развивающая контрольная работа № 6	1	1			
122	Развивающая контрольная работа № 6	1				
123	Таблица умножения и деления на 6	1				
124	Кратное сравнение	1				
125	Решение задач	1				

126	Таблица умножения и деления на 7	1				
127	Резерв	1				
128	Резерв	1				
129	Резерв	1				
130	Резерв	1				
131	Резерв	1				
132	Резерв	1				
133	Окружность	1				
134	Решение задач	1				
135	Таблица умножения и деления на 8 и на 9	1				
136	Тысяча	1				
137	Решение задач	1				
138	Объем	1				
139	Умножение и деление на 10 и на 100	1				
140	Решение задач	1				
141	Развивающая контрольная работа № 7	1	1			
142	Развивающая контрольная работа № 7	1				
143	Свойства умножения	1				
144	Умножение круглых чисел	1				
145	Решение задач	1				
146	Деление круглых чисел	1				
147	Решение задач	1				
148	Умножение суммы на число	1				

149	Единицы длины	1				
150	Решение задач	1				
151	Развивающая контрольная работа № 8	1	1			
152	Развивающая контрольная работа № 8	1				
153	Деление суммы на число	1				
154	Решение задач	1				
155	Деление подбором частного	1				
156	Решение задач	1				
157	Деление с остатком	1				
158	Деление с остатком	1				
159	Решение задач	1				
160	Определение времени по часам	1				
161	Меры времени: сутки, час, минута	1				
162	Дерево возможностей*	1				
163	Решение задач	1				
164	Итоговая контрольная работа	1	1			
165	Итоговое повторение.	1				
166	Итоговое повторение.	1				
167	Переводная контрольная работа	1	1			
168	Итоговое повторение.	1				
169	Итоговое повторение.	1				
170	Итоговое повторение.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	0		

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea
2	Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1592a
3	Повторение	1				
4	Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
5	Множество и его элементы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc
6	Способы задания множества	1				
7	Равные множества. Пустое множество	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588
8	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1628a
9	Диаграмма Венна. Знаки \in и \notin .	1				
10	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0
11	Подмножество. Знаки \subset и $\not\subset$.	1				
12	Задачи на приведение к 1	1				
13	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b4de
14	Пересечение множеств. Знак \cap	1				

15	Свойства пересечения множеств	1				
16	Решение задач	1				
17	Обратные задачи на приведение к единице	1				
18	Объединение множеств. Знак \cup	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
19	Решение задач	1				
20	Умножение чисел в столбик: $24 \cdot 8$	1				
21	Свойства объединения множеств	1				
22	Разбиение множеств на части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c
23	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1383c
24	Развивающая контрольная работа № 1	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13666
25	Развивающая контрольная работа № 1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
26	Выполнение проектных работ по теме: «Из истории натуральных чисел»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6
27	Выполнение проектных работ по теме: «Из истории натуральных чисел»	1				
28	Многочисленные числа	1				
29	Сравнение многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2
30	Решение задач	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/c4e106d2
31	Сумма разрядных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6
32	Сложение и вычитание многозначных чисел	1			
33	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c
34	Преобразование единиц счета	1			
35	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
36	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e131d4
37	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
38	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
39	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c
40	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358
41	Резерв	1			
42	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce
43	Свойства действий с многозначными числами. Порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c66
44	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12df6

45	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6
46	Развивающая контрольная работа № 2	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12266
47	Развивающая контрольная работа № 2	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
48	Умножение чисел на 10, 100, 1000...	1				
49	Умножение круглых чисел	1				
50	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e151f0
51	Деление чисел на 10, 100, 1000 ...	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18ec2
52	Деление круглых чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c
53	Решение задач	1				
54	Единицы длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2
55	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8
56	Единицы массы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a
57	Решение задач	1				
58	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e120e0
59	Развивающая контрольная работа № 3	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0
60	Развивающая контрольная работа	1				Библиотека ЦОК

	№ 3				https://m.edsoo.ru/c4e12400
61	Умножение на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12586
62	Умножение круглых чисел в столбик	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e126f8
63	Решение задач	1			
64	Нахождение чисел по их сумме и разности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc
65	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
66	Деление на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
67	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08b08
68	Деление на однозначное число: 312 : 3	1			
69	Деление на однозначное число: 460 : 2	1			
70	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
71	Деление круглых чисел (без остатка)	1			
72	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee
73	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6
74	Резерв	1			
75	Резерв	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2
76	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c
77	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0
78	Резерв	1			
79	Деление круглых чисел (с остатком)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e
80	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c046
81	Развивающая контрольная работа № 4	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc
82	Развивающая контрольная работа № 4	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d7ac
83	Перемещение фигур на плоскости	1			
84	Симметрия относительно прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0
85	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08
86	Симметрия фигуры	1			
87	Решение задач	1			
88	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1840e
89	Меры времени. Календарь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884
90	Таблица мер времени	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212

91	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11064
92	Меры времени: час, минута, секунда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02
93	Часы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00
94	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4
95	Преобразование единиц длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c
96	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068
97	Переменная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
98	Выражение с переменной	1				
99	Верно и неверно. Высказывание	1				
100	Равенство и неравенство	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208
101	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c
102	Уравнения	1				
103	Упрощение записи уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e084a0
104	Составные уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e
105	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658
106	Развивающая контрольная работа	1	1			

	№ 5					
107	Развивающая контрольная работа № 5	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae
108	Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
109	Формула объема прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116
110	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde
111	Формула деления с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
112	Решение задач	1				
113	Скорость, время, расстояние	1				
114	Формула пути	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10d4e
115	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11708
116	Формулы зависимости между величинами	1				
117	Формулы зависимости между величинами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46
118	Решение задач	1				
119	Задачи на движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c
120	Задачи на движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d98c
121	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e

122	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0db6c
123	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0defa
124	Резерв	1				
125	Резерв	1				
126	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1043e
127	Резерв	1				
128	Резерв	1				
129	Резерв	1				
130	Резерв	1				
131	Решение задач	1				
132	Решение задач	1				
133	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17c7a
134	Развивающая контрольная работа № 6	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17dec
135	Развивающая контрольная работа № 6	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17aea
136	Умножение на двузначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1858a
137	Формула стоимости	1				
138	Решение задач	1				
139	Умножение круглых многозначных чисел	1				
140	Задачи на стоимость	1				

141	Решение задач	1				
142	Умножение на трехзначное число	1				
143	Умножение на трехзначное число: $312 \cdot 201$	1				
144	Решение задач	1				
145	Формула работы	1				
146	Задачи на работу	1				
147	Решение задач	1				
148	Развивающая контрольная работа № 7	1	1			
149	Развивающая контрольная работа № 7	1				
150	Формула произведения	1				
151	Решение задач	1				
152	Умножение многозначных чисел	1				
153	Столбчатые и линейные диаграммы	1				
154	Решение задач	1				
155	Развивающая контрольная работа № 8	1	1			
156	Развивающая контрольная работа № 8	1				
157	Повторение.	1				
158	Повторение.	1				
159	Повторение.	1				
160	Повторение.	1				
161	Итоговая контрольная работа	1	1			

162	Повторение.	1				
163	Повторение.	1				
164	Повторение.	1				
165	Повторение.	1				
166	Повторение.	1				
167	Переводная контрольная работа	1	1			
168	Повторение.	1				
169	Повторение.	1				
170	Повторение.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	0		

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
2	Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eab6
3	Способы решения текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eed0
4	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
5	Решение неравенства	1				
6	Множество решений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
7	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c338
8	Знаки \geq и	1				
9	Двойное неравенство	1				
10	Решение задач	1				
11	Оценка суммы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
12	Оценка разности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
13	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26f72

14	Оценка произведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27210
15	Оценка частного	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
16	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
17	Прикидка результатов действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
18	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1989a
19	Развивающая контрольная работа № 1	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19de0
20	Развивающая контрольная работа № 1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
21	Деление с однозначным частным	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e2aa
22	Деление с однозначным частным (с остатком)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e458
23	Решение задач	1				
24	Деление на двузначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19f84
25	Решение задач	1				
26	Деление на трехзначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
27	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
28	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e

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

					https://m.edsoo.ru/c4e26806
45	Резерв	1			
46	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e5e8
47	Дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e78c
48	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a588
49	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
50	Нахождение части числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
51	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40
52	Нахождение числа по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e232e6
53	Площадь прямоугольного треугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea
54	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
55	Деление и дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26b26
56	Нахождение части одного числа от другого	1			
57	Решение задач	1			
58	Развивающая контрольная работа № 3	1	1		
59	Развивающая контрольная работа	1			Библиотека ЦОК

	№ 3				https://m.edsoo.ru/c4e26144
60	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a27c
61	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa
62	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20212
63	Правильные и неправильные дроби	1			
64	Правильные и неправильные части величин	1			
65	Задачи на части	1			
66	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
67	Смешанные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e
68	Выделение целой части из неправильной дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
69	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e203c0
70	Перевод смешанной дроби в неправильную дробь	1			
71	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23700
72	Сложение и вычитание смешанных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
73	Сложение с переходом через 1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a

74	Решение задач	1				
75	Вычитание с переходом через 1	1				
76	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42
77	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29ce0
78	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
79	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
80	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2
81	Свойства действий со смешанными дробями	1				
82	Решение задач	1				
83	Решение задач	1				
84	Развивающая контрольная работа № 4	1	1			
85	Развивающая контрольная работа № 4	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25fbe
86	Шкалы	1				
87	Числовой луч	1				
88	Координатный луч	1				
89	Расстояние между точками координат-ного луча	1				
90	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2529e
91	Движение по координатному лучу	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/c4e25410
92	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25c9e
93	Одновременное движение двух объектов	1			
94	Скорость сближения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
95	Скорость удаления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
96	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2003c
97	Встречное движение	1			
98	Движение в противоположных направлениях	1			
99	Решение задач	1			
100	Движение вдогонку	1			
101	Движение с отставанием	1			
102	Решение задач	1			
103	Формула одновременного движения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
104	Решение задач	1			
105	Решение задач	1			
106	Решение задач	1			
107	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e270a8
108	Решение задач	1			
109	Развивающая контрольная работа	1	1		

	№ 5					
110	Развивающая контрольная работа № 5	1				
111	Действия над составными именованными числами	1				
112	Новые единицы площади	1				
113	Решение задач	1				
114	Сравнение углов	1				
115	Развернутый угол. Смежные углы	1				
116	Решение задач	1				
117	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
118	Угловой градус	1				
119	Транспортир	1				
120	Решение задач	1				
121	Построение углов с помощью транспортира	1				
122	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
123	Центральный угол	1				
124	Круговые диаграммы	1				
125	Решение задач	1				
126	Развивающая контрольная работа № 6	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
127	Развивающая контрольная работа № 6	1				
128	Резерв	1				

129	Резерв	1				
130	Резерв	1				
131	Пара элементов	1				
132	Передача изображений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23444
133	Решение задач	1				
134	Координаты на плоскости	1				
135	Построение точек по их координатам	1				
136	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
137	Точки на осях координат	1				
138	Решение задач	1				
139	График движения	1				
140	Чтение и построение графиков движения	1				
141	Графики одновременного движения	1				
142	Составление рассказов по графикам движения	1				
143	Решение задач	1				
144	Развивающая контрольная работа № 7	1	1			
145	Развивающая контрольная работа № 7	1				
146	Повторение	1				
147	Повторение	1				

148	Повторение	1				
149	Повторение	1				
150	Повторение	1				
151	Повторение	1				
152	Повторение	1				
153	Повторение	1				
154	Повторение	1				
155	Повторение	1				
156	Повторение	1				
157	Повторение	1				
158	Повторение	1				
159	Повторение	1				
160	Повторение	1				
161	Итоговая контрольная работа	1	1			
162	Итоговая контрольная работа	1				
163	Повторение	1				
164	Повторение	1				
165	Повторение	1				
166	Повторение	1				
167	Повторение	1				
168	Повторение	1				
169	Повторение	1				
170	Повторение	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	0		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Введите Учебники

1. Л. Г. Петерсон. Математика. Углубленный уровень. Учебник. 1 класс. В 3 ч.
2. Л. Г. Петерсон. Математика. Углубленный уровень. Учебник. 2 класс. В 3 ч.
3. Л. Г. Петерсон. Математика. Углубленный уровень. Учебник. 3 класс. В 3 ч.
4. Л. Г. Петерсон. Математика. Углубленный уровень. Учебник. 4 класс. В 3 ч.

Самостоятельные и контрольные работы

1. Л. Г. Петерсон. Развивающие самостоятельные и контрольные работы. 1 класс. В 3 ч.
2. Л. Г. Петерсон. Развивающие самостоятельные и контрольные работы. 2 класс. В 3 ч.
3. Л. Г. Петерсон. Развивающие самостоятельные и контрольные работы. 3 класс. В 3 ч.
4. Л. Г. Петерсон. Развивающие самостоятельные и контрольные работы. 4 класс. В 3 ч.

вариант

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Введите Программы

Л. Г. Петерсон Авторская примерная рабочая программа «Математика. 1—4 классы. Углубленный уровень»

Л. Г. Петерсон О.Н.Агаханова Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности "Олимпиадная математика. 1 - 4 классы"

Л.Г. Петерсон, М.А. Кубышева

Программа надпредметного курса «Мир деятельности» 1-4 классы

Методические пособия для учителя

1. Л. Г. Петерсон. Математика. 1 класс. Методические рекомендации.
2. Л. Г. Петерсон. Математика. 2 класс. Методические рекомендации.
3. Л. Г. Петерсон. Математика. 3 класс. Методические рекомендации.
4. Л. Г. Петерсон. Математика. 4 класс. Методические рекомендации

Учебные пособия для устного счета

1. Л. Г. Петерсон, И. Г. Липатникова. Устные упражнения по математике. 1 класс.
2. Л. Г. Петерсон, И. Г. Липатникова. Устные упражнения по математике. 2 класс.

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

Сценарии уроков к учебникам

1. Сценарии уроков к учебникам математики для начальной школы по программе «Учусь учиться». 1 класс. Под ред. Л. Г. Петерсон.

2. Сценарии уроков к учебникам математики для начальной школы по программе «Учусь учиться». 2 класс.

3. Сценарии уроков к учебникам математики для начальной школы по программе «Учусь учиться». 3 класс. Под ред. Л. Г. Петерсон.

4. Сценарии уроков к учебникам математики для начальной школы по программе «Учусь учиться». 4 класс. Под ред. Л. Г. Петерсон данные

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

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

Данные. Тематической 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 1 класса «Мир деятельности»

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

Презентации, раздаточные и демонстрационные материалы, диагностические материалы к занятиям по курсу "Мир деятельности" для 1 класса

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

Методические рекомендации с подробными сценариями к занятиям для 2 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 2

класса

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

Методические рекомендации с подробными сценариями к занятиям для 3

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 3

класса

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

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/>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726890861408610707646499642787991539916156533190

Владелец Данилов Игорь Викторович

Действителен с 08.02.2024 по 07.02.2025