

СОГЛАСОВАНО:
заседание МО
протокол № 1 от 30.08.2023

РАССМОТРЕНО:
заседание НМС
протокол № 1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНО:
Директор МБОУ «Гимназия №1»
_____/Р.И. Шишкина/
Приказ № 107/3 от 31.08.2023

**Рабочая программа по учебному предмету
«Математика»
начальное общее образование**

Учебник:

Петерсон Л.Г. Математика (в 3-х частях). 1 класс. ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»
Петерсон Л.Г. Математика (в 3-х частях). 2 класс. ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»
Петерсон Л.Г. Математика (в 3-х частях). 3 класс. ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»
Петерсон Л.Г. Математика (в 3-х частях). 4 класс. ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»

Учитель: Жигач Ольга Валерьевна

2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта

решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

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

4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

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

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

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

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

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

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

В учебном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов. Из них: в 1 классе — 132 часа, во 2 классе — 136 часов, 3 классе — 136 часов, 4 классе — 136 часов.

Рабочая программа составлена с учетом программы воспитания, содержания предметной концепции, финансовой и функциональной грамотности.

СОДЕРЖАНИЕ

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

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности ребенка, скорость психического созревания, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

—осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

—применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

—осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

—применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

—работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

—оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Универсальные познавательные 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.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида –описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

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

Самооценка:

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

Совместная деятельность:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большее или меньшее данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;
- называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее – короче», «выше – ниже», «шире – уже»;
- измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;
- различать число и цифру;
- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»;
распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;
сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
распределять объекты на две группы по заданному основанию.

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

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
- использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);
- определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;
- сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
- находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
составлять (дополнять) текстовую задачу;
проверять правильность вычисления, измерения.

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);
выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;
устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;
использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
находить неизвестный компонент арифметического действия;
использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);
определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;
сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;
называть, находить долю величины (половина, четверть);
сравнивать величины, выраженные долями;
использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);
распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;

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

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

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

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

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

выбирать верное решение математической задачи.

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

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

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

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

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

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

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

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

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

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

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов);

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

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

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

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

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне начального общего образования.

Гражданско-патриотическое воспитание:

- знающий и любящий свою малую родину, свой край, имеющий представление о Родине - России, ее территории, расположении;
- сознающий принадлежность к своему народу и к общности граждан России, проявляющий уважение к своему и другим народам;
- понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины - России, Российского государства;
- понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение;
- имеющий первоначальные представления о правах и ответственности человека в обществе, гражданских правах и обязанностях;
- принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в доступной по возрасту социально значимой деятельности.

Духовно-нравственное воспитание:

- уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учетом национальной, религиозной принадлежности;
- сознающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека;
- доброжелательный, проявляющий сопереживание, готовность оказывать помощь, выражающий неприятие поведения, причиняющего физический и моральный вред другим людям, уважающий старших;
- умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.
- владеющий представлениями о многообразии языкового и культурного пространства России, имеющий первоначальные навыки общения с людьми разных народов, вероисповеданий.
- сознающий нравственную и эстетическую ценность литературы, родного языка, русского языка, проявляющий интерес к чтению.

Эстетическое воспитание:

- способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей;
- проявляющий интерес и уважение к отечественной и мировой художественной культуре;
- проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде;
- владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе;
- ориентированный на физическое развитие с учетом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом;
- сознающий и принимающий свою половую принадлежность, соответствующие ей психофизические и поведенческие особенности с учетом возраста.

Трудовое воспитание:

- сознающий ценность труда в жизни человека, семьи, общества;
- проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление;
- проявляющий интерес к разным профессиям;
- участвующий в различных видах доступного по возрасту труда, трудовой деятельности.

Экологическое воспитание:

- понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду;
- проявляющий любовь и бережное отношение к природе, неприятие действий, приносящих вред природе, особенно живым существам;
- выражающий готовность в своей деятельности придерживаться экологических норм.

Ценности научного познания:

- выражающий познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке;

- обладающий первоначальными представлениями о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании;
- имеющий первоначальные навыки наблюдений, систематизации и осмысления опыта в естественно-научной и гуманитарной областях знания.

1 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Примечание
Числа и арифметические действия с ними			
1.	Свойства предметов: цвет, форма, размер, материал и т.д.	1	
2.	Квадрат, круг, треугольник, прямоугольник	1	
3.	Изменение цвета, формы и размера	1	
4.	Увеличение и уменьшение	1	
5.	Составление группы по заданному признаку	1	
6.	Выделение части группы	1	
7.	Сравнение групп предметов. Знаки = и \neq	1	
8.	Составление равных и неравных групп	1	
9.	Сложение групп предметов. Знак «+»	1	
10.	Сложение групп предметов	1	
11.	Вычитание групп предметов. Знак «-»	1	
12.	Вычитание групп предметов	1	
13.	Связь между сложением и вычитанием. Выше, ниже	1	
14.	Порядок	1	
15.	Связь между сложением и вычитанием. Раньше, позже	1	
16.	Связь между сложением и вычитанием. Раньше, позже	1	
17.	Один-много. На, над, под. Перед, после, между. Рядом	1	
18.	Число и цифра 1. Справа, слева, посередине	1	
19.	Число и цифра 2. Сложение и вычитание чисел	1	

20.	Число и цифра 3. Состав числа 3	1	
21.	Сложение и вычитание в пределах 3	1	
22.	Сложение и вычитание в пределах 3	1	
23.	Число и цифра 4. Состав числа 4	1	
24.	Сложение и вычитание в пределах 4	1	
25.	Числовой отрезок	1	
26.	Числовой отрезок. Присчитывание и отсчитывание единиц. Сложение и вычитание в пределах 4	1	
27.	Число и цифра 5. Состав числа 5.	1	
28.	Сложение и вычитание в пределах 5. Параллелепипед, куб, пирамида	1	
29.	Столько же. Равенство и неравенство чисел	1	
30.	Сравнение по количеству с помощью знаков = и \square	1	
31.	Сложение и вычитание в пределах 5. Сравнение по количеству с помощью знаков = и \square	1	
32.	Сравнение по количеству с помощью знаков $>$ и $<$	1	
33.	Числа 1–5. Сравнение по количеству с помощью знаков $>$ и $<$	1	
34.	Число и цифра 6. Состав числа 6	1	
35.	Сложение и вычитание в пределах 6	1	
36.	Точки и линии	1	
37.	Компоненты сложения	1	
38.	Области и границы	1	
39.	Компоненты вычитания	1	
40.	Сравнение, сложение и вычитание в пределах 6	1	
41.	Сравнение, сложение и вычитание в пределах 6	1	
	Пространственные отношения. Геометрические фигуры		
42.	Отрезок и его части	1	
43.	Число и цифра 7. Состав числа 7	1	
44.	Состав числа 7. Ломаная линия. Многоугольник	1	
45.	Выражения	1	
46.	Выражения	1	
47.	Выражения. Сравнение, сложение и вычитание в пределах 7	1	
48.	Число и цифра 8. Состав числа 8	1	
49.	Сложение и вычитание в пределах 8	1	

50	Сложение и вычитание в пределах 8	1	
51	Число и цифра 9. Состав числа 9	1	
52	Таблица сложения. Сложение и вычитание в пределах 9	1	
53	Зависимость между компонентами сложения	1	
54	Зависимость между компонентами вычитания	1	
55	Части фигур. Соотношение между целой фигурой и её частями	1	
56	Части фигур. Соотношение между целой фигурой и её частями	1	
57	Число 0. Свойства сложения и вычитания с нулем	1	
58	Сравнение с нулем	1	
59	Сложение и вычитание в пределах 9. Кубик Рубика	1	
60	Сложение и вычитание в пределах 9	1	
61	Равные фигуры. Сложение и вычитание в пределах 9	1	
62	Равные фигуры. Сложение и вычитание в пределах 9	1	
63	Волшебные цифры. Римские цифры. Алфавитная нумерация	1	
64	Алфавитная нумерация	1	
	Текстовые задачи		
65	Задача	1	
66	Решение задач на нахождение части и целого	1	
67	Взаимно обратные задачи	1	
68	Решение задач на нахождение части и целого	1	
69	Решение задач на нахождение части и целого	1	
70	Решение задач на нахождение части и целого		
71	Разностное сравнение чисел. Ценность фигур	1	
72	На сколько больше? На сколько меньше?	1	
73	Задачи на нахождение большего числа	1	
74	Задачи на нахождение меньшего числа	1	
75	Решение задач на разностное сравнение	1	
76	Решение задач на разностное сравнение	1	
	Величины и зависимости между ними		
77	Величины. Длина	1	
78	Построение отрезков данной длины	1	
79	Измерение длин сторон многоугольников. Периметр	1	
80	Масса	1	

81	Масса	1	
82	Объём	1	
83	Свойства величин	1	
84	Величины и их свойства	1	
Числовые и буквенные выражения			
85	Составные задачи на нахождение целого (одна из частей неизвестна)	1	
86	Составные задачи на нахождение целого (одна из частей неизвестна)	1	
87	Уравнения	1	
88	Уравнения	1	
89	Уравнения	1	
90	Уравнения	1	
91	Уравнения	1	
92	Уравнения	1	
93	Уравнения	1	
94	Уравнения	1	
95	Уравнения	1	
96	Уравнения	1	
97	Укрупнение единиц счёта	1	
98	Укрупнение единиц счёта	1	
99	Число 10. Состав числа 10	1	
100	Число 10. Состав числа 10. Сложение и вычитание в пределах 10	1	
101	Составные задачи на нахождение части (целое не известно)	1	
102	Состав числа 10. Сложение и вычитание в пределах 10. Составные задачи на нахождение части (целое не известно)	1	
Нумерация. Сложение и вычитание двузначных чисел			
103	Счёт десятками. Круглые числа	1	
104	Круглые числа	1	
105	Дециметр	1	
106	Счёт десятками. Круглые числа. Дециметр. Монеты. Купюры	1	
107	Счёт десятками и единицами	1	
108	Название и запись чисел до 20. Разрядные слагаемые	1	

109	Сложение и вычитание в пределах 20	1	
110	Числа 1–20	1	
111	Числа 1–20	1	
112	Числа 1–20	1	
113	Нумерация двузначных чисел	1	
114	Сравнение двузначных чисел	1	
115	Сложение и вычитание двузначных чисел	1	
116	Сложение и вычитание двузначных чисел	1	
117	Сравнение, сложение и вычитание двузначных чисел	1	
118	Квадратная таблица сложения	1	
119	Сложение в пределах 20 с переходом через десяток	1	
120	Сложение в пределах 20 с переходом через десяток	1	
121	Сложение в пределах 20 с переходом через десяток	1	
122	Вычитание в пределах 20 с переходом через десяток	1	
123	Вычитание в пределах 20 с переходом через десяток	1	
124	Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через десяток. История возникновения шахмат	1	
125	Решение текстовых задач со случаями сложения и вычитания в пределах 20 с переходом через десяток. Шахматная доска	1	
126	Решение текстовых задач со случаями сложения и вычитания в пределах 20 с переходом через десяток. Горизонталь. Вертикаль. Диагональ	1	
	Повторение		
127	Задачи на повторение. Ладья	1	
128	Текстовые задачи. Слон	1	
129	Текстовые задачи. Ферзь	1	
130	Задачи на повторение. Пешка	1	
131	Задачи на повторение. Король	1	
132	Задачи на повторение. Ценность фигур	1	

№	Тема урока	Количество часов	Примечание
Сложение и вычитание двузначных чисел			
1	Повторение. Решение текстовых задач со случаями сложения и вычитания в пределах 20 с переходом через десяток. Цепочки	1	
2	Повторение. Решение текстовых задач со случаями сложения и вычитания в пределах 20 с переходом через десяток. Цепочки	1	
3	Задачи на повторение. Точка. Прямая	1	
4	Повторение. Текстовые задачи. Точка. Прямая	1	
5	Повторение. Текстовые задачи. Сложение и вычитание двузначных чисел; запись «в столбик»	1	
6	Задачи на повторение. Сложение двузначных чисел: $32 + 8$, $32 + 28$	1	
7	Задачи на повторение		
8	Повторение. Ценность шахматных фигур. Сравнительная сила фигур. Запись сложения и вычитания «в столбик». Сложение двузначных чисел: $32 + 8$, $32 + 28$	1	
9	Вычитание двузначных чисел: $40 - 6$, $40 - 26$	1	
10	Сложение и вычитание двузначных чисел по частям	1	
11	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд: $37 + 15$	1	
12	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд: $37 + 15$	1	
13	Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд: $32 - 15$	1	
14	Входная контрольная работа	1	Согласно графику, утвержденному приказом директора МБОУ «Гимназия №1»
15	Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд: $32 - 15$	1	
16	Приемы устных вычислений: $73 - 19$, $14 + 28$, $38 + 25$	1	
17	Сложение и вычитание двузначных чисел	1	
18	Сложение и вычитание двузначных чисел	1	
Сотня. Счёт сотнями. Запись и название круглых			

19	Сотня. Счет сотнями	1	
20	Метр	1	
21	Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел	1	
22	Сотня. Метр Сложение и вычитание именованных чисел	1	
23	Название и запись трехзначных чисел	1	
24	Название и запись трехзначных чисел	1	
25	Сравнение трехзначных чисел. Запись трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	
26	Название и запись трехзначных чисел, сравнение	1	
27	Сложение и вычитание трехзначных чисел: $261 + 124$, $372 - 162$	1	
28	Сложение и вычитание трехзначных чисел: $261 + 124$, $372 - 162$	1	
29	Сложение трехзначных чисел с переходом через разряд: $162 + 153$, $176 + 145,41 + 273 + 136$	1	
30	Сложение трехзначных чисел с переходом через разряд: $162 + 153$, $176 + 145,41 + 273 + 136$	1	
31	Сложение трехзначных чисел с переходом через разряд	1	
32	Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд: $243 - 114$. Способы проверки сложения и вычитания трехзначных чисел	1	
33	Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд: $243 - 114$	1	
34	Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд: $302 - 124$, $200 - 37$	1	
35	Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд	1	
36	Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд	1	
37	Операция	1	
38	Обратная операция	1	
39	Прямая. Луч. Отрезок	1	
40	Операции. Прямая. Луч. Отрезок	1	
41	Программа действий. Алгоритм	1	

42	Ломаная. Длина ломаной. Периметр	1	
43	Программа действий. Периметр	1	
44	Выражения	1	
45	Порядок действий в выражениях	1	
46	Выражения. Порядок действий в выражениях	1	
47	Программа с вопросами. Виды алгоритмов	1	
48	Программа с вопросами. Виды алгоритмов	1	
Пространственные отношения. Геометрические фигуры			
49	Плоскость. Угол. Прямой угол	1	
50	Свойства сложения	1	
51	Вычитание суммы из числа	1	
52	Вычитание суммы из числа	1	
53	Вычитание числа из суммы	1	
54	Вычитание числа из суммы. Что такое деньги? Какие деньги были раньше в России	1	
55	Вычитание суммы из числа и числа из суммы	1	
56	Прямоугольник. Квадрат. Нахождение периметра квадрата	1	
57	Прямоугольник. Квадрат. Нахождение периметра квадрата	1	
58	Площадь фигур	1	
59	Единицы площади	1	
60	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел»	1	Согласно графику, утвержденному приказом директора МБОУ «Гимназия №1»
61	Прямоугольный параллелепипед	1	
62	Площадь фигур. Единицы площади	1	
63	Новые мерки и умножение. Смысл умножения	1	

64	Название и взаимосвязь компонентов действия умножения	1	
65	Смысл умножения. Название и взаимосвязь компонентов	1	
66	Площадь прямоугольника. Переместительное свойство умножения	1	
67	Площадь прямоугольника. Переместительное свойство умножения	1	
68	Умножение на 0 и на 1	1	
69	Таблица умножения	1	
70	Умножение числа 2. Умножение на 2	1	
71	Частные случаи умножения. Таблица умножения на 2	1	
72	Смысл деления. Название компонентов деления	1	
73	Деление с 0 и 1	1	
74	Смысл деления. Частные случаи деления	1	
75	Взаимосвязь умножения и деления	1	
76	Деление по содержанию	1	
77	Деление по содержанию	1	
78	Взаимосвязь умножения и деления. Деление по содержанию	1	
79	Взаимосвязь умножения и деления. Деление по содержанию	1	
80	Таблица умножения и деления на 3	1	
81	Виды углов	1	
82	Таблица умножения и деления на 3. Виды углов	1	
83	Уравнения вида $a x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$	1	
84	Решение уравнений	1	
85	Решение уравнений. Решение позиций	1	
86	Таблица умножения и деления на 4	1	
87	Таблица умножения и деления на 4	1	
88	Увеличение и уменьшение в несколько раз	1	
89	Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз	1	

90	Увеличение и уменьшение в несколько раз. Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз	1	
91	Таблица умножения и деления на 5	1	
92	Порядок действий в выражениях без скобок	1	
93	Делители и кратные	1	
94	Таблица умножения и деления на 5. Порядок действий в выражениях без скобок. Делители и кратные	1	
95	Таблица умножения и деления на 5. Порядок действий в выражениях без скобок. Делители и кратные	1	
96	Таблица умножения и деления на 6	1	
97	Порядок действий в выражениях со скобками	1	
98	Порядок действий в выражениях со скобками	1	
99	Таблица умножения и деления на 7	1	
100	Взаимосвязь между компонентами и результатами деления	1	
101	Кратное сравнение. Решение задач на кратное сравнение	1	
102	Таблица умножения на 7. Кратное сравнение	1	
103	Таблица умножения и деления на 8 и 9	1	
104	Окружность	1	
105	Таблица умножения и деления на 8 и 9. Решение позиций	1	
106	Умножение и деление на 10 и на 100. Вычерчивание узоров из окружностей	1	
107	Умножение и деление на 10 и на 100	1	
108	Умножение и деление на 10 и на 100	1	
109	Объем фигуры	1	
	Тысяча. Свойства умножения		
110	Тысяча	1	
111	Свойства умножения. Современные деньги России. Учимся обращаться с деньгами	1	

112	Свойства умножения	1	
113	Умножение круглых чисел. Деление круглых чисел	1	
114	Умножение круглых чисел. Деление круглых чисел	1	
115	Умножение и деление круглых чисел	1	
116	Умножение и деление круглых чисел	1	
117	Умножение суммы на число. Умножение двузначного числа на однозначное	1	
118	Умножение числа на сумму. Умножение однозначного числа на двузначное. Внетабличное умножение. Чемпионы мира по шахматам	1	
119	Единицы длины. Миллиметр. Километр. Шахматные фигуры	1	
120	Единицы длины. Миллиметр. Километр. Шахматные фигуры	1	
121	Деление суммы на число. Шах	1	
122	Внетабличное деление $72 : 6$. Мат	1	
123	Внетабличное деление $36 : 12$. Решение позиций	1	
Деление с остатком. Повторение			
124	Внетабличное деление	1	
125	Деление с остатком. Тактический приём «ловля фигуры»	1	
126	Деление с остатком. Решение позиций	1	
127	Деление с остатком. Тактический приём «сквозной удар»	1	
128	Годовая контрольная работа	1	Согласно графику промежуточной аттестации, утвержденному приказом директора МБОУ «Гимназия №1»
129	Деление с остатком. Решение позиций	1	
130	Деление с остатком. тактический приём «открытый шах»	1	
131	Дерево возможностей. Решение позиций	1	
132	Дерево возможностей. Тактический приём «двойной шах»	1	

133	Дерево возможностей. Решение позиций	1	
134	Задачи на повторение. Шахматный турнир	1	
135	Задачи на повторение. Шахматный турнир	1	
136	Задачи на повторение. Шахматный турнир	1	

3 класс

№	Тема урока	Количество часов	ЦОР, ЭОР	Примечание
Множество				
1	Множество и его элементы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
2	Способы задания множества	1	Образовательная платформа Учи.ру	
3	Равные множества. Число элементов множества. Пустое множество	1	Образовательная платформа Учи.ру	
4	Диаграмма Венна. Знаки	1	Образовательная платформа Учи.ру	
5	Подмножество. Знаки \subset	1	Образовательная платформа Учи.ру	
6	Задачи на приведение к 1 (первый тип).	1	Образовательная платформа Учи.ру	
7	Разбиение множеств на части. Классификация	1	Образовательная платформа Учи.ру	
8	Подмножество. Классификация. Задачи на приведение к 1 (первый тип)	1	Образовательная платформа Учи.ру	
9	Входная контрольная работа	1	Образовательная платформа Учи.ру	Согласно графику, утвержденному приказом директора МБОУ «Гимназия №1»
10	Пересечение множеств. Свойства пересечения множеств	1	Образовательная платформа Учи.ру	

11	Пересечение множеств и его свойства	1	Образовательная платформа Учи.ру	
12	Объединение множеств	1	Образовательная платформа Учи.ру	
13	Запись умножения в столбик	1	Образовательная платформа Учи.ру	
14	Объединение множеств и его свойства. Задачи на приведение к 1 (второй тип)	1	Образовательная платформа Учи.ру	
15	Сложение и вычитание множеств	1	Образовательная платформа Учи.ру	
16	Пересечение и объединение множеств. Задачи на приведение к 1	1	Образовательная платформа Учи.ру	
17	Пересечение и объединение множеств. Задачи на приведение к 1	1	Образовательная платформа Учи.ру	
18	Пересечение и объединение множеств. Задачи на приведение к 1	1	Образовательная платформа Учи.ру	
19	Выполнение проектных работ по теме: «Из истории натуральных чисел»	1	Образовательная платформа Учи.ру	
20	Выполнение проектных работ по теме: «Из истории натуральных чисел»	1	Образовательная платформа Учи.ру	
Нумерация. Операции над числами				
21	Нумерация натуральных чисел. Многозначные числа	1	Образовательная платформа Учи.ру	
22	Сравнение многозначных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
23	Нумерация и сравнение многозначных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
24	Сложение и вычитание многозначных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
25	Сложение и вычитание многозначных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
26	Сложение и вычитание многозначных чисел	1	Образовательная	

			платформа Учи.ру	
27	Сложение и вычитание многозначных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
28	Сложение и вычитание многозначных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
29	Сложение и вычитание многозначных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
30	Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000...	1	Образовательная платформа Учи.ру	
31	Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000...	1	Образовательная платформа Учи.ру	
32	Умножение и деление круглых чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
33	Умножение и деление круглых чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
34	Умножение и деление круглых чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
35	Умножение и деление круглых чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
36	Единицы длины	1	Образовательная платформа Учи.ру	
37	Единицы длины	1	Образовательная платформа Учи.ру	
38	Единицы массы. Грамм. Тонна. Центнер	1	Образовательная платформа Учи.ру	
39	Единицы массы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
40	Единицы длины и единицы массы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
Умножение и деление многозначного числа				
41	Умножение многозначного числа на однозначное	1	Образовательная платформа Учи.ру	
42	Умножение многозначного числа на однозначное	1	Образовательная платформа Учи.ру	

			платформа Учи.ру	
43	Умножение многозначных круглых чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
44	Решение задач по сумме и разности. Откуда в семье берутся деньги. На что тратятся деньги?	1	Образовательная платформа Учи.ру	
45	Умножение многозначных круглых чисел. Решение задач по сумме и разности	1	Образовательная платформа Учи.ру	
46	Деление многозначного числа на однозначное	1	Образовательная платформа Учи.ру	
47	Деление многозначного числа на однозначное	1	Образовательная платформа Учи.ру	
48	Деление на однозначное число с нулем посередине	1	Образовательная платформа Учи.ру	
49	Деление на однозначное число с нулем на конце	1	Образовательная платформа Учи.ру	
50	Деление на однозначное число с нулем на конце	1	Образовательная платформа Учи.ру	
51	Деление на однозначное число с нулем посередине и на конце	1	Образовательная платформа Учи.ру	
52	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	1	Образовательная платформа Учи.ру	Согласно графику, утвержденному приказом директора МБОУ «Гимназия №1»
53	Деление круглых чисел, сводящееся к делению на однозначное число	1	Образовательная платформа Учи.ру	
54	Деление на однозначное число с остатком. Деление круглых чисел с остатком	1	Образовательная платформа Учи.ру	
55	Деление на однозначное число с остатком. Деление круглых чисел с остатком	1	Образовательная платформа Учи.ру	
56	Деление на однозначное число (и сводящиеся к нему случаи деления круглых чисел)	1	Образовательная платформа Учи.ру	
57	Деление на однозначное число (и сводящиеся к нему случаи деления круглых чисел)	1	Образовательная платформа Учи.ру	

58	Преобразование фигур	1	Образовательная платформа Учи.ру	
59	Симметрия	1	Образовательная платформа Учи.ру	
60	Симметрия. Симметричные фигуры	1	Образовательная платформа Учи.ру	
61	Симметрия. Симметричные фигуры	1	Образовательная платформа Учи.ру	
Меры времени				
62	Меры времени. Календарь	1	Образовательная платформа Учи.ру	
63	Календарь. Неделя	1	Образовательная платформа Учи.ру	
64	Таблица мер времени. Часы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
65	Сравнение, сложение и вычитание единиц времени	1	Образовательная платформа Учи.ру	
66	Сравнение, сложение и вычитание единиц времени	1	Образовательная платформа Учи.ру	
67	Сравнение, сложение и вычитание единиц времени	1	Образовательная платформа Учи.ру	
Решение уравнений				
68	Переменная	1	Образовательная платформа Учи.ру	
69	Высказывание	1	Образовательная платформа Учи.ру	
70	Переменная. Высказывание	1	Образовательная платформа Учи.ру	
71	Равенство и неравенство	1	Образовательная платформа Учи.ру	
72	Уравнения	1	Образовательная платформа Учи.ру	
73	Равенство и неравенство. Уравнения	1	Образовательная платформа Учи.ру	

74	Упрощение уравнений	1	Образовательная платформа Учи.ру	
75	Составные уравнения	1	Образовательная платформа Учи.ру	
76	Составные уравнения	1	Образовательная платформа Учи.ру	
77	Составные уравнения	1	Образовательная платформа Учи.ру	
78	Составные уравнения	1	Образовательная платформа Учи.ру	
Величины и зависимости между ними				
79	Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника: $S=a \cdot b$, $P=(a+b) \cdot 2$	1	Образовательная платформа Учи.ру	
80	Формула объема прямоугольного параллелепипеда: $V=a \cdot b \cdot c$	1	Образовательная платформа Учи.ру	
81	Формулы площади и периметра прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда	1	Образовательная платформа Учи.ру	
82	Формула деления с остатком: $a=b \cdot c+r, r<b$	1	Образовательная платформа Учи.ру	
83	Формула деления с остатком: $a=b \cdot c+r, r<b$	1	Образовательная платформа Учи.ру	
84	Решение задач по формуле	1	Образовательная платформа Учи.ру	
85	Формулы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
86	Скорость, время, расстояние	1	Образовательная платформа Учи.ру	
87	Изображение движение объекта на числовом луче. Формула пути: $s= v \cdot t$	1	Образовательная платформа Учи.ру	
88	Решение задач по формуле пути	1	Образовательная платформа Учи.ру	
89	Построение формул зависимости между	1	Образовательная	

	величинами, описывающими движение, с использованием таблиц и числового луча		платформа Учи.ру	
90	Построение формул зависимости между величинами, описывающими движение, с использованием таблиц и числового луча	1	Образовательная платформа Учи.ру	
91	Решение задач на движение с использованием таблиц	1	Образовательная платформа Учи.ру	
92	Решение задач на движение с использованием таблиц	1	Образовательная платформа Учи.ру	
93	Решение задач на движение с использованием схем и таблиц	1	Образовательная платформа Учи.ру	
94	Решение задач на движение с использованием схем и таблиц	1	Образовательная платформа Учи.ру	
95	Решение задач на движение	1	Образовательная платформа Учи.ру	
96	Решение задач на движение	1	Образовательная платформа Учи.ру	
97	Решение задач на движение	1	Образовательная платформа Учи.ру	
98	Умножение на двузначное число	1	Образовательная платформа Учи.ру	
99	Умножение на двузначное число	1	Образовательная платформа Учи.ру	
100	Стоимость, цена, количество товара. Формула стоимости: $C = a \cdot n$	1	Образовательная платформа Учи.ру	
101	Умножение на двузначное число. Формула стоимости	1	Образовательная платформа Учи.ру	
102	Умножение круглых чисел, сводящееся к умножению на двузначное число	1	Образовательная платформа Учи.ру	
103	Умножение на двузначное число. Решение задач на формулу стоимости	1	Образовательная платформа Учи.ру	
104	Умножение на трехзначное число	1	Образовательная платформа Учи.ру	

105	Умножение на трехзначное число	1	Образовательная платформа Учи.ру	
106	Умножение на трехзначное число	1	Образовательная платформа Учи.ру	
107	Работа, производительность, время работы. Формула работы: $A = w \cdot t$	1	Образовательная платформа Учи.ру	
108	Решение задач на формулу работы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
109	Умножение на двузначное и трехзначное число. Решение задач на формулу пути, стоимости, работы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
110	Умножение на двузначное и трехзначное число. Решение задач на формулу пути, стоимости, работы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
111	Умножение на двузначное и трехзначное число. Решение задач на формулу пути, стоимости, работы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
112	Умножение на двузначное и трехзначное число. Решение задач на формулу пути, стоимости, работы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
113	Решение задач на формулу пути, стоимости, работы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
114	Решение задач на формулу пути, стоимости, работы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
115	Формула произведения: $a = b \cdot c$. История возникновения шахмат	1	Образовательная платформа Учи.ру	
116	Классификация задач. Тактический приём «ловля фигуры», «сквозной удар»	1	Образовательная платформа Учи.ру	
117	Годовая контрольная работа	1	Образовательная платформа Учи.ру	Согласно графику промежуточной аттестации, утвержденному приказом директора МБОУ «Гимназия №1»

118	Решение задач разных типов. Решение позиций	1	Образовательная платформа Учи.ру	
119	Решение задач разных типов. Решение позиций	1	Образовательная платформа Учи.ру	
120	Решение задач разных типов.	1	Образовательная платформа Учи.ру	
121	Решение задач разных типов. Тактический приём «открытый шах», «двойной шах»	1	Образовательная платформа Учи.ру	
122	Умножение круглых чисел, сводящееся к умножению на трехзначное число. Решение позиций	1	Образовательная платформа Учи.ру	
123	Умножение круглых чисел, сводящееся к умножению на трехзначное число.	1	Образовательная платформа Учи.ру	
Повторение				
124	Умножение многозначных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
125	Умножение многозначных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
126	Умножение многозначных чисел. Тактический приём «завлечение»	1	Образовательная платформа Учи.ру	
127	Умножение многозначных чисел. Решение позиций	1	Образовательная платформа Учи.ру	
128	Умножение многозначных чисел. Тактический приём «отвлечение»	1	Образовательная платформа Учи.ру	
129	Умножение многозначных чисел. Решение позиций	1	Образовательная платформа Учи.ру	
130	Умножение многозначных чисел. Решение позиций	1	Образовательная платформа Учи.ру	
131	Умножение многозначных чисел. Тактический приём «спёртый мат»	1	Образовательная платформа Учи.ру	
132	Задачи на повторение. Решение позиций	1	Образовательная платформа Учи.ру	
133	Задачи на повторение. Тактический приём «ловля фигуры»	1	Образовательная платформа Учи.ру	
134	Задачи на повторение. Решение позиций	1	Образовательная	

			платформа Учи.ру	
135	Задачи на повторение. Шахматный турнир	1	Образовательная платформа Учи.ру	
136	Задачи на повторение. Шахматный турнир	1	Образовательная платформа Учи.ру	

4 класс

№	Тема урока	Количество часов	ЦОР, ЭОР	Примечание
Неравенства				
1	Решение неравенства	1	Образовательная платформа Учи.ру	
2	Множество решений	1	Образовательная платформа Учи.ру	
3	Строгое и нестрогое неравенство	1	Образовательная платформа Учи.ру	
4	Двойное неравенство	1	Образовательная платформа Учи.ру	
5	Неравенства	1	Образовательная платформа Учи.ру	
6	Оценка суммы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
7	Входная контрольная работа	1	Образовательная платформа Учи.ру	Согласно графику, утвержденному приказом директора МБОУ «Гимназия №1»
8	Оценка разности	1	Образовательная платформа Учи.ру	
9	Оценка произведения	1	Образовательная	

			платформа Учи.ру	
10	Оценка произведения. Оценка частного	1	Образовательная платформа Учи.ру	
11	Оценка результатов арифметических действий	1	Образовательная платформа Учи.ру	
12	Прикидка результатов арифметических действий	1	Образовательная платформа Учи.ру	
13	Прикидка результатов арифметических действий	1	Образовательная платформа Учи.ру	
Письменные приёмы вычислений				
14	Деление с однозначным частным	1	Образовательная платформа Учи.ру	
15	Деление с однозначным частным	1	Образовательная платформа Учи.ру	
16	Деление с однозначным частным (с остатком)	1	Образовательная платформа Учи.ру	
17	Деление с однозначным частным (с остатком)	1	Образовательная платформа Учи.ру	
18	Деление на двузначное и трехзначное число	1	Образовательная платформа Учи.ру	
19	Деление на двузначное и трехзначное число	1	Образовательная платформа Учи.ру	
20	Деление на двузначное и трехзначное число	1	Образовательная платформа Учи.ру	
21	Деление на двузначное и трехзначное число (с нулями в частном)	1	Образовательная платформа Учи.ру	
22	Деление на двузначное и трехзначное число (с нулями в частном)	1	Образовательная платформа Учи.ру	
23	Деление на двузначное и трехзначное число (с остатком)	1	Образовательная платформа Учи.ру	
24	Деление на двузначное и трехзначное число	1	Образовательная платформа Учи.ру	
25	Оценка площади	1	Образовательная платформа Учи.ру	

26	Приближенное вычисление площадей	1	Образовательная платформа Учи.ру	
27	Приближенное вычисление площадей	1	Образовательная платформа Учи.ру	
28	Приближенное вычисление площадей	1	Образовательная платформа Учи.ру	
Дроби				
29	Измерения и дроби	1	Образовательная платформа Учи.ру	
30	Доли	1	Образовательная платформа Учи.ру	
31	Сравнение долей	1	Образовательная платформа Учи.ру	
32	Нахождение доли числа	1	Образовательная платформа Учи.ру	
33	Нахождение доли числа	1	Образовательная платформа Учи.ру	
34	Проценты	1	Образовательная платформа Учи.ру	
35	Нахождение числа по доле	1	Образовательная платформа Учи.ру	
36	Задачи на доли	1	Образовательная платформа Учи.ру	
37	Дроби	1	Образовательная платформа Учи.ру	
38	Сравнение дробей	1	Образовательная платформа Учи.ру	
39	Дроби. Сравнение дробей	1	Образовательная платформа Учи.ру	
40	Дроби	1	Образовательная платформа Учи.ру	
41	Нахождение части от числа	1	Образовательная платформа Учи.ру	
42	Нахождение числа по его части	1	Образовательная	

			платформа Учи.ру	
43	Задачи на дроби	1	Образовательная платформа Учи.ру	
44	Задачи на дроби	1	Образовательная платформа Учи.ру	
45	Площадь прямоугольного треугольника	1	Образовательная платформа Учи.ру	
46	Деление и дроби	1	Образовательная платформа Учи.ру	
47	Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	1	Образовательная платформа Учи.ру	
48	Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	1	Образовательная платформа Учи.ру	
49	Деление и дроби. Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	1	Образовательная платформа Учи.ру	
50	Деление и дроби. Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	1	Образовательная платформа Учи.ру	
51	Деление и дроби. Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	1	Образовательная платформа Учи.ру	
52	Контрольная работа по теме «Письменные приёмы вычислений»	1	Образовательная платформа Учи.ру	Согласно графику, утвержденному приказом директора МБОУ «Гимназия №1»
53	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	Образовательная платформа Учи.ру	
54	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	Образовательная платформа Учи.ру	
55	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	Образовательная платформа Учи.ру	
56	Правильные и неправильные дроби	1	Образовательная платформа Учи.ру	
57	Правильные и неправильные части величин	1	Образовательная платформа Учи.ру	

58	Задачи на части с неправильными дробями	1	Образовательная платформа Учи.ру	
59	Смешанные числа. Банки, банкоматы и банковские карты	1	Образовательная платформа Учи.ру	
60	Выделение целой части из неправильной дроби	1	Образовательная платформа Учи.ру	
61	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби	1	Образовательная платформа Учи.ру	
62	Преобразования смешанных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
63	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
64	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу	1	Образовательная платформа Учи.ру	
65	Вычитание смешанных чисел с переходом через единицу	1	Образовательная платформа Учи.ру	
66	Сложение и вычитание смешанных чисел с переходом через единицу	1	Образовательная платформа Учи.ру	
67	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
68	Частные случаи сложения и вычитания смешанных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
69	Частные случаи сложения и вычитания смешанных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
70	Рациональные вычисления со смешанными числами	1	Образовательная платформа Учи.ру	
71	Преобразование смешанных чисел. Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Образовательная платформа Учи.ру	
Величины и зависимости между ними				
72	Шкалы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
73	Числовой луч	1	Образовательная платформа Учи.ру	

74	Координаты на луче	1	Образовательная платформа Учи.ру	
75	Расстояние между точками координатного луча	1	Образовательная платформа Учи.ру	
76	Шкалы. Координатный луч	1	Образовательная платформа Учи.ру	
77	Движение точек по координатному лучу	1	Образовательная платформа Учи.ру	
78	Одновременное движение по координатному лучу	1	Образовательная платформа Учи.ру	
79	Скорость сближения и скорость удаления	1	Образовательная платформа Учи.ру	
80	Скорость сближения и скорость удаления	1	Образовательная платформа Учи.ру	
81	Скорость сближения и скорость удаления	1	Образовательная платформа Учи.ру	
82	Встречное движение	1	Образовательная платформа Учи.ру	
83	Встречное движение	1	Образовательная платформа Учи.ру	
84	Движение в противоположных направлениях	1	Образовательная платформа Учи.ру	
85	Встречное движение и движение в противоположных направлениях	1	Образовательная платформа Учи.ру	
86	Движение вдогонку	1	Образовательная платформа Учи.ру	
87	Движение с отставанием	1	Образовательная платформа Учи.ру	
88	Движение вдогонку и с отставанием	1	Образовательная платформа Учи.ру	
89	Формула одновременного движения	1	Образовательная платформа Учи.ру	
90	Формула одновременного движения	1	Образовательная платформа Учи.ру	

91	Формула одновременного движения	1	Образовательная платформа Учи.ру	
92	Задачи на одновременное движение всех типов	1	Образовательная платформа Учи.ру	
93	Задачи на одновременное движение всех типов	1	Образовательная платформа Учи.ру	
Действия над составными именованными числами				
94	Действия над составными именованными числами	1	Образовательная платформа Учи.ру	
95	Действия над составными именованными числами	1	Образовательная платформа Учи.ру	
96	Новые единицы площади: ар, гектар	1	Образовательная платформа Учи.ру	
97	Новые единицы площади: ар, гектар	1	Образовательная платформа Учи.ру	
Углы. Измерение и построение углов				
98	Сравнение углов	1	Образовательная платформа Учи.ру	
99	Развернутый угол. Смежные углы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
100	Измерение углов	1	Образовательная платформа Учи.ру	
101	Угловой градус	1	Образовательная платформа Учи.ру	
102	Транспортир	1	Образовательная платформа Учи.ру	
103	Сумма и разность углов	1	Образовательная платформа Учи.ру	
104	Сумма углов треугольника	1	Образовательная платформа Учи.ру	
105	Измерение углов транспортиром	1	Образовательная платформа Учи.ру	
106	Построение углов с помощью транспортира. Вписанный угол	1	Образовательная платформа Учи.ру	

107	Построение углов с помощью транспортира. Центральный угол	1	Образовательная платформа Учи.ру	
108	Построение углов с помощью транспортира	1	Образовательная платформа Учи.ру	
109	Круговые диаграммы. Правила составления семейного бюджета	1	Образовательная платформа Учи.ру	
110	Столбчатые и линейные диаграммы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
111	Диаграммы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
112	Преобразование именованных чисел. Углы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
113	Преобразование именованных чисел. Углы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
Координаты на плоскости				
114	Игра «Морской бой». Пара элементов	1	Образовательная платформа Учи.ру	
115	Передача изображений	1	Образовательная платформа Учи.ру	
116	Передача изображений	1	Образовательная платформа Учи.ру	
117	Координаты на плоскости	1	Образовательная платформа Учи.ру	
118	Построение точек по их координатам	1	Образовательная платформа Учи.ру	
119	Точки на осях координат. История возникновения шахмат на Руси	1	Образовательная платформа Учи.ру	
120	Кодирование фигур на плоскости. Шахматные фигуры	1	Образовательная платформа Учи.ру	
121	Итоговая контрольная работа	1	Образовательная платформа Учи.ру	Согласно графику промежуточной аттестации, утвержденному приказом директора МБОУ «Гимназия №1»

122	Координатный угол. Оценка позиций. План игры	1	Образовательная платформа Учи.ру	
123	График движения. Выбор хода	1	Образовательная платформа Учи.ру	
124	Чтение графиков движения. Известные тактические приёмы	1	Образовательная платформа Учи.ру	
125	Изображение на графике времени и места встречи движущихся объектов. Тактический приём «мельница»	1	Образовательная платформа Учи.ру	
126	Чтение и построение графиков движения объектов, движущихся в противоположных направлениях. Решение позиций	1	Образовательная платформа Учи.ру	
127	Чтение и построение графиков движения объектов, движущихся в противоположных направлениях. Шахматный турнир	1	Образовательная платформа Учи.ру	
128	Чтение и построение графиков движения. Тактический приём «перекрытие»	1	Образовательная платформа Учи.ру	
129	Чтение и построение графиков движения. Решение позиций	1	Образовательная платформа Учи.ру	
Повторение				
130	Задачи на повторение. Тактический приём «рентген»	1	Образовательная платформа Учи.ру	
131	Деление на двузначное и трехзначное число (с остатком)	1	Образовательная платформа Учи.ру	
132	Задачи на повторение. Решение позиций	1	Образовательная платформа Учи.ру	
133	Задачи на повторение. Шахматный турнир	1	Образовательная платформа Учи.ру	
134	Задачи на повторение. Роль шахмат в жизни человека	1	Образовательная платформа Учи.ру	
135	Задачи на повторение. Шахматный праздник	1	Образовательная платформа Учи.ру	
136	Задачи на повторение. Анализ шахматной партии: выбери ход	1	Образовательная платформа Учи.ру	

