

Приложение 2
к Адаптированной основной
общеобразовательной программе
начального общего образования
учащихся с задержкой психического
развития (вариант 7.2.) МАОУ СОШ № 8

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 8

Рекомендована
Педагогическим советом
МАОУ СОШ № 8
протокол от 29.08.2024 № 21-НС/2023-2024

Утверждена
Директор МАОУ СОШ № 8
С.В.Елсукова
приказ от 29.08.2024 № 164-0



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Математика»
Срок реализации: 5 лет
Класс: 1–4 класс

Североуральский городской округ
2024 год

Оглавление

| | |
|--|----|
| 1. Пояснительная записка | 2 |
| 2. Общая характеристика учебного предмета | 3 |
| 3. Описание места учебного предмета в учебном плане | 4 |
| 4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета | 4 |
| 5. Личностные, метапредметные и предметные результаты учебного предмета | 4 |
| 6. Содержание учебного предмета | 11 |
| 7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся | 20 |
| 8. Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности..... | 80 |

1. Пояснительная записка

Программа учебного предмета «Математика» разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ);
- Федеральным государственным образовательным стандартом образования обучающихся с задержкой психического развития, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1598;
- Федеральной адаптированной образовательной программой начального общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утверждённой приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. № 1023 (зарегистрировано в Минюсте РФ 21 марта 2023 г., регистрационный № 72654);
- Федеральной рабочей программой начального общего образования для обучающихся с задержкой психического развития (вариант 7.2)
- Адаптированной основной общеобразовательной программе начального общего образования учащихся с задержкой психического развития (вариант 7.2.) МАОУ СОШ № 8;
- СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья";
- Устав МАОУ СОШ № 8;
- локальные нормативные акты МАОУ СОШ № 8.

Учебный предмет «Математика» в начальной школе является ведущим, обеспечивающим формирование общеучебных умений и познавательной деятельности учащихся с ЗПР.

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.

2. Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет «Математика» является основным для школьников, в том числе и для обнаруживающих ЗПР. Овладение навыками арифметических вычислений, решения арифметических задач, приемами измерения и использования результатов на практике способствует успешности человека в быту. Умение анализировать, планировать, излагать свои мысли помогает осваивать учебные предметы в среднем звене школы.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности учащегося с ЗПР:

- 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).

Планируемые результаты содержат допустимые виды помощи учащимся с ЗПР, которые предъявляются при необходимости.

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 учащимся 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 учащимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учащимся 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 первом классе предусмотрен пропедевтический период, позволяющий сформировать дефицитные математические представления, общие учебные умения и способы деятельности для освоения программного материала. В программу включены

темы, способствующие выявлению и восполнению математических представлений у детей с ЗПР о множестве и действиях со множествами предметов, о размере и форме предметов, их количестве и соотношении количества. Введены часы на корректировку и формирование пространственных и временных представлений. При этом все обучение в этот период носит наглядно-действенный характер, все темы усваиваются в процессе работы с реальными предметами, на основе самостоятельного оперирования или наблюдая за действиями учителя. В дальнейшем изучение курса математики сопровождается использованием заданий и упражнений, направленных на коррекцию и развитие мыслительных операций и логических действий, активизацию познавательных процессов. Отбор содержания учебного материала основан на принципе соблюдения обязательного минимума объема и сложности. Использование на уроках различных видов помощи способствует более прочному закреплению материала и постепенному переходу к продуктивной самостоятельной деятельности.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика», относится к обязательной части учебного плана образования учащихся с ЗПР. Место учебного предмета «Математика» в учебном плане в соответствии с годовым учебным планом образования учащихся с ЗПР представлено в следующей таблице:

| Класс | Количество часов в неделю | Количество часов в год | | Итого |
|--------------|---------------------------|------------------------|--|-------|
| | | Обязательная часть | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | |
| 1 класс | 4 | 132 | - | 132 |
| 1 доп. класс | 4 | 132 | - | 132 |
| 2 класс | 4 | 136 | - | 136 |
| 3 класс | 4 | 136 | - | 136 |
| 4 класс | 4 | 136 | - | 136 |

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Овладение началами математики (понятием числа, вычислениями, решением простых арифметических задач и другими). Овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры и другими в различных видах практической деятельности). Развитие способности использовать некоторые математические знания в жизни.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты учебного предмета

Личностные:

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:

Универсальные познавательные учебные действия:

Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

устанавливать закономерность в числовом ряду и продолжать его (установление возрастающих и/или убывающих числовых закономерностей на доступном материале, выявление правила расположения элементов в ряду, проверка выявленного правила);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

использовать элементарные знаково-символические средства для организации своих познавательных процессов (использование знаково-символических средств при образовании чисел, овладение математическими знаками и символами и т.д.);

осмысленно читать тексты математических задач (уточнять лексическое значение слов, определять структуру задачи, находить опорные слова, выделять и объяснять числовые данные, находить известные и искомые данные);

представлять текстовую задачу, её решение в виде схемы, арифметической записи.

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;

записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме (знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме

в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.);

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

слушать собеседника, вступать в диалог по учебной проблеме и поддерживать его;

использовать адекватно речевые средства для решения коммуникативных и познавательных задач;

принимать участие в коллективном поиске средств решения поставленных задач, договариваться о распределении функций;

уметь работать в паре, в подгруппе;

с помощью педагога строить логическое рассуждение;

после совместного анализа 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 (при необходимости с опорой на визуализацию и речевые шаблоны);

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 после совместного анализа.

Универсальные регулятивные учебные действия:

Самоорганизация:

выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению;

выполнять инструкции и требования учителя, соблюдать основные требования к организации учебной деятельности;

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации, оречевлять алгоритм решения математических заданий и соотносить свои действия с алгоритмом;

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

Самоконтроль:

исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно;

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; оценивать их;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий.

Самооценка:

предусматривать способы предупреждения ошибок (задать вопрос педагогу, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, (с опорой на алгоритм/опорные схемы) давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

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

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Предметные результаты:

1 класс

выполнять действия со множеством объектов (объединять, сравнивать, уравнивать множества путем добавления и убавления предметов); устанавливать взаимооднозначные соответствия;

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 10;

знать состав числа от 2 – 10;

читать и записывать числа от 11 – 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;

выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 10 (устно и письменно) (при необходимости с использованием наглядной опоры);

называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность) (с опорой на терминологические таблицы);

решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и вопрос (с опорой на алгоритм и/или схему);

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);

знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см) (возможно с использованием алгоритма);

различать число и цифру;

распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;

устанавливать и соотносить между собой временные отношения: вчера/сегодня/завтра, раньше/позже, сначала/потом, утро/вечер, день/ночь;

ориентироваться в пространстве и на листе бумаги;

различать пространственные термины;

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

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

1 дополнительный класс

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 11 до 20;

знать последовательность чисел от 0 до 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта в пределах 20;

находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;

выполнять арифметические действия сложения и вычитания и в пределах 20 (устно и письменно) с переходом через десяток (при необходимости с использованием наглядной опоры);

называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность) (с опорой на терминологические таблицы);

решать текстовые задачи в одно и два действия на сложение и вычитание: выделять условие и вопрос (с опорой на алгоритм и/или схему);

знать и использовать единицу длины — дециметр; устанавливать соотношения между единицами длины: сантиметром и дециметром; измерять длину отрезка в сантиметрах и дециметрах, чертить отрезок заданной длины (в см);

оперировать простыми учебными понятиями: круг, овал, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок, луч, круг, многоугольник (пяти-, шестиугольник и др.);
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/данные из таблицы;
сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
распределять объекты на две группы по заданному основанию.

2 класс

читать, записывать, упорядочивать числа в пределах 100;
сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
называть натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20) (при необходимости с использованием опорных таблиц);
устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100 (при необходимости с использованием опорных таблиц);
выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно (при необходимости с использованием алгоритма); умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное) (с опорой на терминологические таблицы);
применять переместительное и сочетательное свойство сложения, переместительное свойство умножения;
находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
знать и применять алгоритм записи уравнения;
использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), объема (литр), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие (при необходимости с использованием опорных таблиц);
определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов (при направляющей помощи учителя); выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/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/действий, записывать ответ;
формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной (при направляющей помощи учителя);
различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник;
выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
находить длину ломаной, состоящей из двух-трех звеньев; находить периметр прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы (при направляющей помощи учителя);

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

находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур) (при направляющей помощи учителя);

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

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычислений.

3 класс

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

заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых;

находить число большее/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 (в пределах 100 — устно и письменно) с опорой на алгоритм;

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком;

выполнять деление с остатком с опорой на правило;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления (при необходимости с использованием смысловой опоры);

использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений (при необходимости с использованием терминологических таблиц);

решать уравнения нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого и вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, вычитании (с опорой на алгоритм);

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); преобразовывать одни единицы данной величины в другие (при необходимости с использованием таблиц величин);

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

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше, на/в» (при необходимости с использованием таблиц величин);

называть, находить после совместного анализа долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

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

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 и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);

структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;

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

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

выбирать верное решение математической задачи.

4 класс

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (при необходимости с использованием таблицы разрядных единиц);

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 с опорой на алгоритм (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;

использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий (при необходимости с опорой на таблицу свойств арифметических действий);

выполнять прикидку результата вычислений после совместного анализа; осуществлять проверку полученного результата по критериям: соответствие правилу/алгоритму;

находить долю величины, величину по ее доле (при необходимости с направляющей помощью учителя);

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы (при необходимости с опорой на визуальную поддержку/формулы);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении); определять с помощью измерительных сосудов вместимость с направляющей помощью педагога;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин (при необходимости с использованием таблицы величин), выбирать при решении подходящие

способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления, оценивать полученный результат по критерию: соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), использовать подходящие способы проверки, используя образец;

различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;

изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса с направляющей помощью учителя;

различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;

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

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения;

формулировать утверждение (вывод) после совместного анализа, строить логические рассуждения (одно-/двухшаговые) с использованием шаблонов изученных связей;

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

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

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму при направляющей помощи учителя;

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

выбирать рациональное решение после совместного анализа;

составлять схему текстовой задачи, используя заученные шаблоны; числовое выражение;

конструировать ход решения математической задачи;

находить все верные решения задачи из предложенных после совместного анализа.

6. Содержание учебного предмета

1 класс

Числа и величины

Оценка сформированности элементарных математических представлений.

Выполнение действий со множеством объектов (объединение, сравнение, уравнивание множества путем добавления и убавления предметов); установление взаимнооднозначных соответствий.

Числа от 1 до 10: различение, чтение, запись, сравнение. Единица счёта. Счёт предметов, запись результата цифрами. Состав числа от 2 до 10. Число и цифра 0 при измерении, вычислении. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Разряды чисел: единицы, десяток. Равенство, неравенство (на ознакомительном уровне).

Нумерация чисел в пределах 20: знакомство с чтением и записью чисел. Однозначные и двузначные числа (на ознакомительном уровне).

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Составление математических рассказов. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по предметно-практическому действию, по иллюстрации, по

образцу. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Знакомство с алгоритмом оформления задачи: условие, решение и ответ задачи.

Пространственные, временные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов по отношению к себе: ближе/дальше, выше/ниже, справа/слева. Понятие спереди/сзади (перед/за/между); над/под в практической деятельности. Правое и левое в окружающем пространстве. Пространственное расположение предметов и объектов относительно друг друга, на плоскости: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Знакомство с тетрадь в клетку. Ориентировка на странице тетради (верх, низ, слева, справа, середина). Установление временных отношений: раньше/позже, сначала/потом. Понятия вчера/сегодня/завтра; Установлении последовательности событий. Части суток, их последовательность.

Геометрические фигуры: распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), луч, отрезок, ломаная. Распознавание и сравнение фигур: многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг, овал. Построение отрезка 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, «9 клеточка».

Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

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

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

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

обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;

понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;

наблюдать действие измерительных приборов;

сравнивать два объекта, два числа;

выделять признаки объекта, геометрической фигуры;

распределять объекты на группы по заданному основанию;

устанавливать закономерность в логических рядах;

копировать изученные фигуры;

приводить примеры чисел, геометрических фигур;

вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

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

читать схему, извлекать информацию, представленную схематической форме.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

выполнять учебные задания в соответствии с требованиями педагога;

удерживать внимание на время выполнения задания;

характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру;

комментировать ход сравнения двух объектов (с опорой на образец);

описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве.

различать и использовать математические знаки;

строить предложения относительно заданного набора объектов (с помощью педагога).

Универсальные регулятивные учебные действия:

принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
различать способы и результат действия;
действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя
устанавливать причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

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

1 дополнительный класс

Числа и величины

Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Счёт предметов, запись результата цифрами. Состав чисел от 2 до 10. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Разряды чисел: единицы, десяток. Равенство, неравенство. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Состав числа от 11 до 20. Образование чисел второго десятка.

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Единицы массы (килограмм), вместимости (литр).

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению. Приемы устных вычислений без перехода через разряд. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. Решение задач в одно, два действия. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов в пространстве.

Геометрические фигуры: распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), луч, отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Угол. Прямой угол. Построение отрезка, квадрата, треугольника, прямоугольника 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-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Многоступенчатые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

2 класс

Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, разряды чисел. Сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). 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. Алгоритмы приемов письменных вычислений двузначных чисел (сложение и вычитание). Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (правильность ответа, алгоритм проверки вычислений, обратное действие).

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

Знакомство с таблицей умножения. 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; его нахождение. Буквенные выражения. Уравнение. Решение уравнения методом подбора.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного 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. Отработка алгоритма решения задач в два действия разных типов. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Повторение. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, пирамида. 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 данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. Вычисление периметра многоугольника путем сложения длин сторон.

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/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.).

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).

3 класс

Числа и величины

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

Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».

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

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

Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.

Площадь (единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

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.

Алгоритмы письменных приемов вычисления (сложения, вычитания, умножения и деления) в пределах 1000.

Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора). Деление с остатком.

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Алгоритм записи уравнения.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/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/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). Виды треугольников.

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Вычисление периметра прямоугольника (квадрата) разными способами.

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. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

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).

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

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;

использовать элементарные знаково-символические средства для организации своих познавательных процессов (использование знаково-символических средств при образовании чисел в пределах 1000, использование схемы для решения задачи из числа предложенных, составление схемы к задаче, составление задачи по схеме, различение понятий «число» и «цифра», овладение математическими знаками и символами и т.д.);

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

осмысленно читать тексты математических задач (уточнять лексическое значение слов, определять структуру задачи, находить опорные слова, выделять и объяснять числовые данные, находить известные и искомые данные);

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.

Работа с информацией:

читать информацию, представленную в разных формах;

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

уметь производить анализ и преобразование информации в виде таблиц (анализировать имеющиеся данные об объектах, заносить их в соответствующую строку и столбец таблицы, определять количество столбцов и строк таблицы, исходя из данных, оформлять таблицу);

записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме (знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.);

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

слушать собеседника, вступать в диалог по учебной проблеме и поддерживать его;

использовать адекватно речевые средства для решения коммуникативных и познавательных задач;

принимать участие в коллективном поиске средств решения поставленных задач, договариваться о распределении функций;

уметь работать в паре, в подгруппе;

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.

Универсальные регулятивные учебные действия:

выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению;

выполнять инструкции и требования учителя, соблюдать основные требования к организации учебной деятельности;

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации, оречевлять алгоритм решения математических заданий и соотносить свои действия с алгоритмом;

исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно;

проверять ход и результат выполнения действия;

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

Совместная деятельность:

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

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, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

с помощью учителя 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 – случаи без преобразования.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

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

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

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 схеме; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, название.

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

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

Математическая информация

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

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

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

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

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

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

осмысленно читать тексты математических задач (уточнять лексическое значение слов, определять структуру задачи, находить опорные слова, выделять и объяснять числовые данные, находить известные и искомые данные);

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

составлять схему математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

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;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник) вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

представлять информацию в разных формах;

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

производить анализ и преобразование информации в виде таблиц (анализировать имеющиеся данные об объектах, заносить их в соответствующую строку и столбец таблицы, определять количество столбцов и строк таблицы, исходя из данных, оформлять таблицу);

записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме (знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.);

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/ опровержения вывода (при необходимости с помощью учителя);

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

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

составлять алгоритм последовательных учебных действий (не более 5).

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

с помощью учителя выполнять прикидку и оценку результата измерений;

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации, оречевлять алгоритм решения математических заданий и соотносить свои действия с алгоритмом;

исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы;

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

7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся

1 класс

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов (обязат. часть) | ЭОР | Основные виды деятельности учащихся на уроке |
|-------|---|------------------------------|--|--|
| 1 | Числа и величины Оценка сформированности элементарных математических представлений. | 1 | Математика. Электронная форма учебника. 1 кл. | Учебный диалог: пространство, которое меня окружает. Практические упражнения на определение пространственных отношений относительно себя (ближе/дальше, выше/ниже, справа/слева). |
| 2 | Расположение предметов и объектов по отношению к себе: ближе/дальше, выше/ниже, справа/слева. Понятие спереди/сзади (перед/за/между); над/под в практической деятельности. | 1 | В 2-х ч. Ч.1. Математика. Электронная форма учебника. 1 кл. | Понятие спереди/сзади (перед/за/между); над/под в окружающем пространстве. Игры: «Где звенит колокольчик?», «Куда бросили мяч?». |
| 3 | Установление временных отношений: раньше/позже, сначала/потом. Понятия вчера/сегодня/завтра; | 1 | В 2-х ч. Ч.2. Цифровой образовательный ресурс "Я класс" | Предметно-практическое оперирование с предметами в пространстве «Расставь предметы», «Расставь мебель». |
| 4 | Правое и левое в окружающем пространстве. Пространственное расположение предметов и объектов относительно друг друга, на плоскости: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. | 1 | Образовательная платформа "Учи.ру" | Предметно-практическое оперирование с предметами на плоскости. Практическая работа: обводка заданного количества клеточек, отсчитывание заданного количества клеточек в определенном направлении. Графические диктанты. Графические узоры. Игры «Как пройти к домику?», «Лабиринты», «Муха», «Что изменилось?». |
| 5 | Знакомство с тетрадью в клетку. Ориентировка на странице тетради (верх, низ, слева, справа, середина). | 1 | Российская электронная школа | Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута. Работа в парах: установление временных отношений: раньше/позже, сначала/потом. |
| 6 | Выполнение действий со множеством объектов (объединение, сравнение, уравнивание множества путем добавления и убавления предметов); установление взаимоднозначных соответствий. | 1 | | Учебная дискуссия: установи последовательность. Практическая работа: «Лента времени». |
| 7 | Установлении последовательности событий. Части суток, их последовательность. | 1 | | Игры на определение частей суток: «Когда это бывает?», «Найди ошибку». |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 8 | Проверочная работа по теме «Подготовка к изучению чисел». | 1 | |
| 9 | Числа от 1 до 10: различение, чтение, запись, сравнение. | 1 | |
| 10 | Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Числа 1, 2. Письмо цифры 2. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. | 1 | |
| 11 | Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Число 3. Письмо цифры 3. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. | 1 | |
| 12 | Знаки +, -, =. «Прибавить», «вычесть», «получится». Знаки действий. | 1 | |
| 13 | Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Число 4. Письмо цифры 4. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 1 | |
| 14 | Измерение длины отрезка в сантиметрах. Длиннее. Короче. Одинаковые по длине. Длина и её измерение. Построение отрезка с помощью линейки на листе в клетку | 1 | Учебный диалог: математические представления в повседневной жизни. Практические упражнения со множеством объектов на объединение множеств, удаление части множеств. Сравнение предметов методом взаимно однозначного соотнесения (наложение, приложение). Уравнивание множеств путем добавления и убавления предметов. |
| 15 | Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Число 5. Письмо цифры 5. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 1 | Знакомство с приборами для измерения величин. Линейка как простейший инструмент измерения длины. Наблюдение действия измерительных приборов. Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни. Использование линейки для измерения длины отрезка. Практические работы: измерение длины отрезка |
| 16 | Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых. Счёт предметов, запись результата цифрами. | 1 | Письмо цифр. Практическая работа с цифрами: обводка по контуру, штриховка, лепка и конструирование и др. Игра «Волшебный мешочек». Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно. |
| 17 | Странички для любознательных. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку. | 1 | |
| 18 | Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч. Измерение длины отрезка в сантиметрах. | 1 | Знакомство с приборами для измерения величин. Линейка как простейший инструмент измерения длины. |
| 19 | Измерение длины отрезка в сантиметрах. Практикум. | 1 | |

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 20 | Ломаная линия. Звено ломаной, вершины. измерение длины отрезка в сантиметрах. | 1 | | Наблюдение действия измерительных приборов. Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни. |
| 21 | Закрепление. Соотнесение реальных предметов и их элементов с изученными геометрическими линиями и фигурами. Геометрические фигуры: распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник, прямоугольник, квадрат, круг, овал. Угол. Прямой угол. Построение отрезка, квадрата, треугольника, прямоугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. | 1 | | Использование линейки для измерения длины отрезка. Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей. Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Расположи фигуры в заданном порядке», «Найди модели фигур в классе» и т. п. Логический тренинг: группировка изученных геометрических фигур по заданному основанию; выделение лишней фигуры «Четвертый лишний». Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции. Анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора, геометрической фигуры. Творческие задания: узоры и орнаменты. Составление инструкции изображения узора, линии (по клеткам). Составление пар: объект и его отражение. Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса. Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине. |
| 22 | Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Знаки «больше», «меньше», «равно». Сравнение двух чисел и запись результата сравнения с использованием знаков сравнения «>», «<», «=». | 1 | | Логический тренинг «Упорядочивание рядов»: расположи в заданной последовательности числа по возрастанию/убыванию от заданного числа. Поэлементное сравнение групп чисел. Словесное описание группы предметов, ряда чисел. Игры на числовую последовательность: «Живые цифры», «Назови соседей», «Чем похожи, чем отличаются», «Что изменилось». |
| 23 | Равенство. Неравенство. Составление числовых равенств и неравенств. Сравнение двух групп предметов. | 1 | | |
| 24 | Многоугольник. Нахождение предметов окружающей действительности, имеющих форму различных многоугольников. | 1 | | Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов (бумаги, палочек, трубочек, проволоки и пр.), составление из других геометрических фигур. |
| 25 | Счёт предметов, запись результата цифрами. Числа 6, 7. Письмо цифры 6. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 1 | | Отработка умения руководствоваться образцом и сличать результат с эталоном. Игровые упражнения на отсчитывание заданного количества, определение количества предметов, прямое и обратное отсчитывание от заданного числа, определение порядкового места предмета. Практические упражнения: «Покажи, где 2 предмета?», «Сосчитай и обозначь цифрой», «Найди пару», «Разложи по порядку», «Какой цифры не стало», «Умные пальчики», «Считают ушки». |
| 26 | Счёт предметов, запись результата цифрами. Закрепление. Письмо цифры 7. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | | | |
| 27 | Счёт предметов, запись результата цифрами. Числа 8, 9. Письмо цифры 8. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 1 | | Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух), установлением |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 28 | Счёт предметов, запись результата цифрами. Закрепление. Письмо цифры 9. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 1 | соответствия числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно. Практические упражнения на формирование знания состава чисел: «Засели домики», «Елочка». Дидактические игры «Кораблики», «Математический цветок». | |
| 29 | Счёт предметов, запись результата цифрами. Число 10. Запись числа 10. Десяток. | 1 | | |
| 30 | Состав чисел от 2 до 10. Числа от 1 до 10. Закрепление. Счёт предметов, запись результата цифрами. | 1 | | |
| 31 | Числа от 1 до 10. Знакомство с проектом «Числа в загадках, пословицах и поговорках». | 1 | | |
| 32 | Сантиметр. Измерение длины отрезка в сантиметрах. Длина и её измерение. | 1 | | Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса. |
| 33 | Увеличить на... Уменьшить на... Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | 1 | | Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел. |
| 34 | Число и цифра 0. Свойства 0. Число и цифра 0 при измерении, вычислении. | 1 | | Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. |
| 35 | Сложение и вычитание с числом 0. Число и цифра 0 при измерении, вычислении. | 1 | | Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр. |
| 36 | Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). | | | |
| 37 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа по теме «Числа от 1 до 10 Число 0». | 1 | | |
| 38 | Сложение и вычитание чисел $+1, -1$. Знаки $+, -, =$. Сложение и вычитание по единице. Счет с помощью линейки. Воспроизведение числовой последовательности в пределах 10. | 1 | | Учебный диалог: «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий». |
| 39 | Сложение и вычитание чисел $-1 -1, +1+1$. Составление таблиц сложения и вычитания с единицей. Называние чисел в порядке их следования при счёте. | | | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком. |
| 40 | Сложение и вычитание чисел $+2, -2$. Выполнение сложения и вычитания вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывание и отсчитывание по 2. | 1 | | Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др. |
| 41 | Слагаемые. Сумма. Чтение примеров на сложение различными способами. Составление и решение примеров с 1 и 2. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. | 1 | Игры: «Засели домик», «Лесенка», «Молчанка», математические раскраски. Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы. | |
| | | | Игры: «Веселый счет», «Круговые примеры», «Кто быстрее», «Вставь пропущенное число», «Футболист». | |
| | | | Пропедевтика исследовательской работы: перестановка слагаемых при сложении (обсуждение практических и учебных ситуаций). Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа | |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | | нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта. |
| 42 | Задача. Структура задачи. Выделение задач из предложенных текстов. Анализ условия задачи, составление плана решения. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по предметно-практическому действию, по иллюстрации, по образцу. | 1 | Наблюдение за математическими отношениями в математических рассказах. Составление задачи в предметно-практической деятельности учителя с детьми. Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи). Составление математических рассказов по иллюстрациям. |
| 43 | Составление математических рассказов. Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку. Моделирование действий сложения и вычитания с помощью предметов (разрезного материала). Решение задач в одно действие. | | Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче. Соотнесение текста задачи и её модели (схемы). Практическая работа: составление схематического рисунка (изображения) к задаче. Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели. |
| 44 | +2, -2. Составление таблиц. Составление схемы арифметических действий сложения и вычитания по рисункам. Запись числовых равенств. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | 1 | Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел. Обсуждение: назначение знаков в математике, обобщение представлений. Цифры, знаки сравнения, равенства, арифметических действий. Практические работы: «Сравнение предметов, изображенных на картинках», «Вставь пропущенный знак сравнения». |
| 45 | Присчитывание и отсчитывание по 2. Упражнение в присчитывании и отсчитывании по 2. Запись числовых равенств. | 1 | Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 3, по 5. |
| 46 | Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Чтение, представление текста задачи в | 1 | Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел. Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые |

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| | виде рисунка, схемы или другой модели. | | <p>целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.</p> <p>Математические игры, логические разминки, задачи-шутки.</p> <p>Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей.</p> <p>Практическая работа по определению закономерности в ряду заданных объектов,</p> | |
| 47 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Отработка знаний и умений, приобретенных на предыдущих уроках. | 1 | | |
| 48 | Повторение пройденного. Чтение равенств с использованием математической терминологии (слагаемые, сумма). | 1 | | |
| 49 | Странички для любознательных. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. | 1 | | |
| 50 | +3, -3. Примеры вычислений. Выполнение сложения и вычитания вида $\square \pm 3$. Присчитывание и отсчитывание по 3. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | 1 | | |
| 51 | Закрепление. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Решение текстовых задач. | 1 | | <p>Отработка алгоритма записи условия, решения и ответа задачи.</p> <p>Коллективная работа: найди недостающий элемент в задаче (отсутствует вопрос или числовые данные).</p> |
| 52 | Закрепление. Решение текстовых задач. Сравнение длин отрезков. Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. | 1 | | <p>Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами. Практическая работа: распредели по группам примеры и найди ответ.</p> |
| 53 | + 3. Составление таблиц. Составление и заучивание таблиц сложения и вычитания с 3. Называние последовательности чисел в прямом и обратном порядке. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | | | <p>Коллективная работа: найди недостающий элемент в задаче (отсутствует вопрос или числовые данные).</p> <p>Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами. Практическая работа: распредели по группам примеры и найди ответ. Дидактические игры и упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей с заданным результатом действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), по результату действия.</p> |
| 54 | Закрепление. Сложение и соответствующие случаи состава чисел. Составление «четверок» примеров вида: $3 + 2 = 5$, $2 + 3 = 5$, $5 - 2 = 3$, $5 - 3 = 2$ | 1 | | |
| 55 | Решение задач. Дополнение условия задачи недостающим данным или вопросом. Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению. Приемы | 1 | | |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| | устных вычислений без перехода через разряд. | | | |
| 56 | Закрепление. Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснение действий, выбранных для решения задачи. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. | 1 | | Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи). Составление математических рассказов по иллюстрациям. Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче. |
| 57 | Странички для любознательных. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку. | 1 | | Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги. Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр. |
| 58 | Странички для любознательных. Простейшие геометрические построения. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. | 1 | | Практические упражнения: «Найди путь короче», «Начерти заданный отрезок», «Найди такой же», «Измерь длину», «Соедини пронумерованные точки с помощью линейки», «Измерь длины нарисованных предметов и запиши результат». |
| 59 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Называние последовательности чисел в прямом и обратном порядке. | 1 | | Коллективная работа по различению и сравнению величин. |
| 60 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Контроль и оценка своей работы. | 1 | | |
| 61 | Резерв. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Сравнение групп предметов. | 1 | | |
| 62 | Равенство, неравенство (на ознакомительном уровне). Задачи на увеличение числа на несколько единиц. Решение примеров изученных видов. Составление числовых равенств и неравенств. Сравнение групп предметов. | 1 | | Наблюдение за математическими отношениями в математических рассказах. Составление задачи в предметно-практической деятельности учителя с детьми. Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 63 | Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). | 1 | <p>задачи, вопрос задачи). Составление математических рассказов по иллюстрациям. Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче. Соотнесение текста задачи и её модели (схемы). Практическая работа: составление схематического рисунка (изображения) к задаче.</p> |
| 64 | Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). Сравнение групп предметов. | 1 | |
| 65 | + 4. Приемы вычислений. Выполнение вычислений вида: ± 4 . Составление и заучивание таблиц сложения и вычитания с 4. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | 1 | |
| 66 | Задачи на разностное сравнение чисел. Сравнение групп предметов. Решение задач на разностное сравнение. Подбор вопросов к условию задачи. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. | 1 | |
| 67 | Решение задач в одно действие. Решение задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, на разностное сравнение. | 1 | |
| 68 | + 4. Составление таблиц. Выполнение вычислений вида: ± 4 . Решение задач изученных видов. Составление и заучивание таблиц сложения и вычитания с 4. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | 1 | |
| 69 | Закрепление. Решение задач. Проверка правильности выполнения сложения с помощью другого приема сложения (приём прибавления по частям). | 1 | |
| 70 | Свойства сложения: переместительное свойство сложения. Перестановка слагаемых. Составление числовых выражений, наблюдение над перестановкой слагаемых в самостоятельно составленных «двойках» примеров. | 1 | |
| 71 | Перестановка слагаемых и ее применение для случаев вида: + 5, 6, 7, 8, 9. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. | 1 | |
| 72 | Составление таблицы для случаев вида: + 5, 6, 7, 8, 9. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Решение «круговых» примеров. | 1 | |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| 73 | Таблица сложения. Состав чисел в пределах 10. Закрепление. Выполнение сложения с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Решение «круговых» примеров, примеров с «окошками». Вычитание как действие, обратное сложению. | 1 | | |
| 74 | Единица счёта. Состав чисел в пределах 10. Закрепление. Выполнение сложения с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. | 1 | | |
| 75 | Повторение изученного. Сравнение разных способов сложения, выбор наиболее удобного. Счёт предметов, запись результата цифрами. | 1 | | |
| 76 | Странички для любознательных. Выполнение заданий творческого и поискового характера. Задачи со спичками. Танграм. | 1 | | |
| 77 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Наблюдение и объяснение взаимосвязи между двумя простыми задачами, представленными в одной цепочке. | 1 | | |
| 78 | Связь между суммой и слагаемыми. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению. | 1 | | <p>Игровые упражнения на отсчитывание заданного количества, определение количества предметов, прямое и обратное отсчитывание от заданного числа, определение порядкового места предмета. Практические упражнения: «Покажи, где 2 предмета?», «Сосчитай и обозначь цифрой», «Найди пару», «Разложи по порядку», «Какой цифры не стало», «Умные пальчики», «Считают ушки».</p> <p>Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух), установлением соответствия числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно.</p> <p>Практические упражнения на формирование знания состава чисел: «Засели домики», «Елочка». Дидактические игры «Кораблики», «Математический цветок».</p> <p>Письмо цифр. Практическая работа с цифрами: обводка по контуру, штриховка, лепка и конструирование и др. Игра «Волшебный мешочек».</p> <p>Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно.</p> |
| 79 | Решение задач. Наблюдение и объяснение связи между двумя простыми задачами, представленными в одной цепочке. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). | 1 | | |
| 80 | Названия компонентов и результатов арифметических действий. Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. | 1 | | |
| 81 | Прием вычитания в случаях «вычесть из 6, 7». Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | 1 | | |
| 82 | Прием вычитания в случаях «вычесть из 8, 9». Увеличение | 1 | | |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | (уменьшение) числа на несколько единиц. | | Логический тренинг «Упорядочивание рядов»: расположи в заданной последовательности числа по возрастанию/убыванию от заданного числа. Поэлементное сравнение групп чисел. Словесное описание группы предметов, ряда чисел. Игры на числовую последовательность: «Живые цифры», «Назови соседей», «Чем похожи, чем отличаются», «Что изменилось». Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел | |
| 83 | Закрепление. Решение задач. | 1 | | |
| 84 | Прием вычитания в случаях «вычесть из 10». | | | |
| 85 | Единицы измерения величин: массы. Килограмм. | 1 | | |
| 86 | Единицы измерения величин: вместимости. Литр. | 1 | | |
| 87 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». | | | |
| 88 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). | 1 | | |
| 89 | Анализ результатов проверочной работы. Работа над ошибками. | 1 | | |
| 90 | Нумерация чисел в пределах 20: знакомство с чтением и записью чисел. Однозначные и двузначные числа (на ознакомительном уровне). | 1 | | |
| 91 | Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. Образование чисел второго десятка. | 1 | | |
| 92 | Запись и чтение чисел. Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. | 1 | Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел. Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел. Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. | |
| 93 | Геометрические величины и их измерение. Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр. Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры. | 1 | | |
| 94 | Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. | 1 | | |
| 95 | Странички для любознательных. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). | 1 | | |
| 96 | Контроль и учет знаний. | 1 | | |
| 97 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | | |
| 98 | Знакомство с алгоритмом оформления задачи: условие, решение и ответ задачи. Повторение. Подготовка к введению задач в два действия. Решение задач в одно, два действия. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану | 1 | | Наблюдение действия измерительных приборов. Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни. Использование линейки для измерения длины отрезка. |
| | | | | |
| | | | | Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел. Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. |
| | | | | Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели. |

| | | | |
|-----|---|---|--|
| | арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. | | <p>Отработка алгоритма записи условия, решения и ответа задачи.</p> <p>Коллективная работа: найди недостающий элемент в задаче (отсутствует вопрос или числовые данные).</p> |
| 99 | Ознакомление с задачей в два действия. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. | 1 | |
| 100 | План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. | 1 | |
| 101 | План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. | 1 | |
| 102 | Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. | 1 | |
| 103 | Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. | 1 | |
| 104 | Сложение вида +2, +3. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. | 1 | |
| 105 | Сложение вида +4. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. | 1 | |
| 106 | Решение примеров вида + 5. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. | 1 | |
| 107 | Прием сложения вида + 6. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. | 1 | |
| 108 | Прием сложения вида + 7. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. | 1 | |
| 109 | Приемы сложения вида *+ 8, *+ 9. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. | 1 | |
| 110 | Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Практикум. | 1 | |
| 111 | Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. | 1 | |
| 112 | Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. | 1 | |
| 113 | Многозвеньевые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры. Практикум. | 1 | <p>Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел.</p> <p>Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях.</p> <p>Практические упражнения: «Найди путь короче», «Начерти заданный отрезок», «Найди такой же», «Измерь длину», «Соедини пронумерованные точки с помощью линейки»,</p> |

| | | | |
|-----|---|---|--|
| | | | «Измерь длины нарисованных предметов и запиши результат». Коллективная работа по различению и сравнению величин. |
| 114 | Общие приемы вычитания с переходом через десяток. Разряды чисел: единицы, десяток. | 1 | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком. Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др. |
| 115 | Вычитание вида 11–*. | 1 | |
| 116 | Вычитание вида 12–*. | 1 | |
| 117 | Вычитание вида 13–*. | 1 | |
| 118 | Вычитание вида 14–*. | 1 | |
| 119 | Вычитание вида 15–*. | 1 | |
| 120 | Вычитание вида 16–*. | 1 | |
| 121 | Вычитание вида 17 –*, 18 –*. | 1 | |
| 122 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». | 1 | |
| 123 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). | 1 | |
| 124 | Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Практикум. | 1 | Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции. Анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора, геометрической фигуры. Творческие задания: узоры и орнаменты. Составление инструкции изображения узора, линии (по клеткам). Составление пар: объект и его отражение. |
| 125 | Итоговое повторение. Отработка знаний и умений, приобретенных на предыдущих уроках. Решение текстовых задач изученных видов. Практикум. | 1 | Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче. |
| 126 | Итоговое повторение. Выполнение заданий на установление правила, по которому составлена числовая последовательность. | 1 | Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами. Практическая работа: распредели по группам примеры и найди ответ. |
| 127 | Итоговое повторение. Решение текстовых задач. | 1 | Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче. |
| 128 | Итоговое повторение. Использование математической терминологии при составлении | 1 | Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на |

| | | | | |
|-----|--|---|--|---|
| | и чтении математических равенств. | | | основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др |
| 129 | Отработка знаний и умений, приобретенных на предыдущих уроках. Практикум. | 1 | | |
| 130 | Итоговое повторение. Использование математической терминологии при составлении и чтении математических равенств. | 1 | | |
| 131 | Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Выполнение заданий на образование, называние и запись числа в пределах 20, упорядочивание задуманных чисел. | 1 | | Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел. Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. |
| 132 | Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Выполнение заданий на образование, называние и запись числа в пределах 20, упорядочивание задуманных чисел. | 1 | | |

1 дополнительный класс

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов (обязат. часть) | ЭОР | Основные виды деятельности учащихся на уроке |
|-------|---|------------------------------|---|--|
| 1 | Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Счёт предметов, запись результата цифрами. Единица счёта. | 1 | Математика. Электронная форма учебника. 1 кл. | Письмо цифр. Практическая работа с цифрами: обводка по контуру, штриховка. |
| 2 | Пространственные представления. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: слева/справа, сверху/снизу, между. | 1 | В 2-х ч. Ч.1. Математика. Электронная форма учебника. 1 кл. | Учебный диалог: пространство, которое меня окружает. Практические упражнения на определение пространственных отношений относительно себя (ближе/дальше, выше/ниже, справа/слева). Понятие спереди/сзади (перед/за/между); над/под в практической деятельности. Правое и левое в окружающем пространстве. |
| 3 | Временные представления. | 1 | В 2-х ч. Ч.2. | Игры: «Где звенит колокольчик?», «Куда бросили мяч?». Предметно-практическое оперирование с предметами в пространстве «Расставь предметы», «Расставь мебель». |
| 4 | Столько же. Больше. Меньше. | 1 | | |
| 5 | На сколько больше (меньше)? | 1 | | |
| 6 | На сколько больше (меньше)? | 1 | | |
| 7 | Странички для любознательных. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. Повторение и обобщение изученного по теме «Изучение чисел» | 1 | Цифровой образовательный ресурс "Я класс" Образовательная платформа "Учи.ру" | |

| | | | | |
|----|---|---|------------------------------|---|
| 8 | Проверочная работа по теме «Изучение чисел». | 1 | Российская электронная школа | |
| 9 | Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Много. Один. Письмо цифры 1. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 1 | | Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух), установлением соответствия числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно. |
| 10 | Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Числа 1, 2. Письмо цифры 2. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. | 1 | | |
| 11 | Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Число 3. Письмо цифры 3. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. | 1 | | |
| 12 | Знаки +, -, =. «Прибавить», «вычесть», «получится». Знаки действий. | 1 | | |
| 13 | Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Число 4. Письмо цифры 4. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 1 | | |
| 14 | Измерение длины отрезка в сантиметрах. Длиннее. Короче. Одинаковые по длине. Длина и её измерение. | 1 | | Знакомство с приборами для измерения величин. Линейка как простейший инструмент измерения длины. |
| 15 | Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Число 5. Письмо цифры 5. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 1 | | Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух), установлением соответствия числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно. |
| 16 | Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых. Счёт предметов, запись результата цифрами. | 1 | | |
| 17 | Странички для любознательных. Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов. | 1 | | Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр. |
| 18 | Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч. Измерение длины отрезка в сантиметрах. | 1 | | Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса. |
| 19 | Измерение длины отрезка в сантиметрах. Практикум. | 1 | | Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута. Использование |
| 20 | Ломаная линия. Звено ломаной, вершины. Измерение длины отрезка в сантиметрах. | 1 | | |

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 21 | Закрепление. Соотнесение реальных предметов и их элементов с изученными геометрическими линиями и фигурами. Геометрические фигуры: распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник, прямоугольник, квадрат. Угол. Прямой угол. Построение отрезка, квадрата, треугольника, прямоугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. | 1 | | линейки для измерения сторон многоугольников и построения геометрических фигур: квадрат, прямоугольник. Работа в парах: «Найди путь короче», «Измерь длины нарисованных предметов и запиши результат в таблицу». |
| 22 | Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Знаки «больше», «меньше», «равно». Сравнение двух чисел и запись результата сравнения с использованием знаков сравнения «>», «<», «=». | 1 | | Практические упражнения на формирование знания состава чисел. Логический тренинг «Упорядочивание рядов»: расположи в заданной последовательности числа по возрастанию/убыванию от заданного числа. Обсуждение: назначение знаков в математике, обобщение представлений. Цифры, знаки сравнения, равенства, арифметических действий. Практические работы: «Сравнение предметов, изображенных на картинках», «Вставь пропущенный знак сравнения». Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 3, по 5. |
| 23 | Равенство. Неравенство. Составление числовых равенств и неравенств. Сравнение двух групп предметов. | 1 | | Работа в парах/ группах. Выполнение заданий «На сколько больше/меньше?» |
| 24 | Многоугольник. Нахождение предметов окружающей действительности, имеющих форму различных многоугольников. | 1 | | Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине. |
| 25 | Счёт предметов, запись результата цифрами. Числа 6, 7. Письмо цифры 6. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 1 | | Практические упражнения на соотнесение числа с количеством, отсчитывание предметов, определение числовой последовательности. |
| 26 | Счёт предметов, запись результата цифрами. Закрепление. Письмо цифры 7. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | | | |
| 27 | Счёт предметов, запись результата цифрами. Числа 8, 9. Письмо цифры 8. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 1 | | |
| 28 | Счёт предметов, запись результата цифрами. Закрепление. Письмо цифры 9. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 1 | | |
| 29 | Счёт предметов, запись результата цифрами. Число 10. Запись числа 10. Десяток. | 1 | | |
| 30 | Состав чисел от 2 до 10. Числа от 1 до 10. Закрепление. Счёт | 1 | | |

| | | | | |
|----|--|---|--|---|
| | предметов, запись результата цифрами. | | | |
| 31 | Числа от 1 до 10. Знакомство с проектом «Числа в загадках, пословицах и поговорках». | 1 | | |
| 32 | Сантиметр. Измерение длины отрезка в сантиметрах. Длина и её измерение. | 1 | | Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции. Анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора, геометрической фигуры. |
| 33 | Увеличить на... Уменьшить на... Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | 1 | | Практические упражнения на соотнесение числа с количеством, отсчитывание предметов, определение числовой последовательности. |
| 34 | Число и цифра 0. Свойства 0. Число и цифра 0 при измерении, вычислении. | 1 | | |
| 35 | Сложение и вычитание с числом 0. Число и цифра 0 при измерении, вычислении. | 1 | | |
| 36 | Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки или столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. | | | Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел. Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел. |
| 37 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа по теме «Числа от 1 до 10 Число 0». | 1 | | Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. |
| 38 | Сложение и вычитание чисел +1, -1. Знаки +, -, =. Сложение и вычитание по единице. Счет с помощью линейки. Воспроизведение числовой последовательности в пределах 10. | 1 | | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком. Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др. |
| 39 | Сложение и вычитание чисел -1 -1, +1+1. Составление таблиц сложения и вычитания с единицей. Называние чисел в порядке их следования при счёте. | | | |
| 40 | Сложение и вычитание чисел +2, -2. Выполнение сложения и вычитания вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$. Присчитывание и отсчитывание по 2. | 1 | | |
| 41 | Слагаемые. Сумма. Чтение примеров на сложение различными способами. Составление и решение примеров с 1 и 2. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. | 1 | | |
| 42 | Задача. Структура задачи. Выделение задач из предложенных текстов. Анализ условия задачи, составление плана решения. Текстовая | 1 | | Наблюдение за математическими отношениями в математических рассказах. Составление задачи в предметно-практической деятельности учителя с детьми. |

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| | задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. | | | Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи). Составление математических рассказов по иллюстрациям. Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче. Соотнесение текста задачи и её модели (схемы). Практическая работа: составление схематического рисунка (изображения) к задаче. |
| 43 | Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку. Моделирование действий сложения и вычитания с помощью предметов (разрезного материала). Решение задач в одно действие. | | | |
| 44 | +2, -2. Составление таблиц. Составление схемы арифметических действий сложения и вычитания по рисункам. Запись числовых равенств. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | 1 | | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком. Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др. |
| 45 | Присчитывание и отсчитывание по 2. Упражнение в присчитывании и отсчитывании по 2. Запись числовых равенств. | 1 | | Игры: «Засели домик», «Лесенка», «Молчанка», математические раскраски. Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы. |
| 46 | Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Моделирование с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решение задач, раскрывающих смысл действий сложения и вычитания. | 1 | | Игры: «Веселый счет», «Круговые примеры», «Кто быстрее», «Вставь пропущенное число», «Футболист». |
| 47 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Отработка знаний и умений, приобретенных на предыдущих уроках. | 1 | | |
| 48 | Повторение пройденного. Чтение равенств с использованием математической терминологии (слагаемые, сумма). | 1 | | |
| 49 | Странички для любознательных. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. | 1 | | |
| 50 | +3, -3. Примеры вычислений. Выполнение сложения и вычитания вида $\square \pm 3$. Присчитывание и отсчитывание по 3. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | 1 | | |
| 51 | Закрепление. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи | 1 | | Решение задач в одно действие. |

| | | | | |
|----|--|---|--|---|
| | по образцу. Решение текстовых задач. | | | |
| 52 | Закрепление. Решение текстовых задач. Сравнение длин отрезков. Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. | 1 | | <p>Практические задания: «Начерти заданный отрезок, фигуру», «Найди такой же», «Измерь длину», «Соедини пронумерованные точки с помощью линейки».</p> <p>Практические работы по определению длин предложенных бытовых предметов с помощью заданной мерки, по определению длины в сантиметрах.</p> |
| 53 | + 3. Составление таблиц. Составление и заучивание таблиц сложения и вычитания с 3. Называние последовательности чисел в прямом и обратном порядке. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | | | <p>Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком.</p> <p>Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.</p> |
| 54 | Закрепление. Сложение и соответствующие случаи состава чисел. Составление «четверок» примеров вида: $3 + 2 = 5$, $2 + 3 = 5$, $5 - 2 = 3$, $5 - 3 = 2$ | 1 | | <p>Игры: «Засели домик», «Лесенка», «Молчанка», математические раскраски.</p> <p>Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы.</p> |
| 55 | Решение задач. Дополнение условия задачи недостающим данным или вопросом. Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению. Приемы устных вычислений без перехода через разряд. | 1 | | |
| 56 | Закрепление. Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснение действий, выбранных для решения задачи. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. | 1 | | <p>Коллективная работа: чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи.</p> <p>Учебный диалог: сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей?</p> <p>Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению).</p> |
| 57 | Странички для любознательных. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку. | 1 | | <p>Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану.</p> <p>Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений. Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде.</p> |
| 58 | Странички для любознательных. Простейшие геометрические построения. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. | 1 | | <p>Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила.</p> <p>Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на</p> |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| 59 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Называние последовательности чисел в прямом и обратном порядке. | 1 | | языке математики и решить математическими средствами. |
| 60 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Контроль и оценка своей работы. | 1 | | |
| 61 | Резерв. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Сравнение групп предметов. | 1 | | Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса). Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи по алгоритму: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др. Получение ответа на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений). |
| 62 | Задачи на увеличение числа на несколько единиц. Решение примеров изученных видов. Составление числовых равенств и неравенств. Сравнение групп предметов. Равенство, неравенство. | 1 | | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком. Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др. |
| 63 | Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). | 1 | | |
| 64 | Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). Сравнение групп предметов. | 1 | | |
| 65 | + 4. Приемы вычислений. Выполнение вычислений вида: ± 4 . Составление и заучивание таблиц сложения и вычитания с 4. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | 1 | | |
| 66 | Задачи на разностное сравнение чисел. Сравнение групп предметов. Решение задач на разностное сравнение. Подбор вопросов к условию задачи. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. | 1 | | Коллективная работа: чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Учебный диалог: сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению). |
| 67 | Решение задач в одно действие. Решение задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, на разностное сравнение. | 1 | | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком. |
| 68 | + 4. Составление таблиц. Выполнение вычислений вида: ± 4 . Решение задач изученных видов. Составление и заучивание таблиц сложения и | 1 | | Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др. |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| | вычитания с 4. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | | | |
| 69 | Закрепление. Решение задач. Проверка правильности выполнения сложения с помощью другого приёма сложения (приём прибавления по частям). | 1 | | |
| 70 | Свойства сложения: переместительное свойство сложения. Перестановка слагаемых. Составление числовых выражений, наблюдение над перестановкой слагаемых в самостоятельно составленных «двойках» примеров. | 1 | | |
| 71 | Перестановка слагаемых и ее применение для случаев вида: + 5, 6, 7, 8, 9. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9. | 1 | | |
| 72 | Составление таблицы для случаев вида: + 5, 6, 7, 8, 9. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9. Решение «круговых» примеров. | 1 | | |
| 73 | Таблица сложения. Состав чисел в пределах 10. Закрепление. Выполнение сложения с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Решение «круговых» примеров, примеров с «окошками». Вычитание как действие, обратное сложению. | 1 | | |
| 74 | Состав чисел в пределах 10. Закрепление. Выполнение сложения с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. | 1 | | |
| 75 | Повторение изученного. Сравнение разных способов сложения, выбор наиболее удобного. Счёт предметов, запись результата цифрами. | 1 | | |
| 76 | Странички для любознательных. Выполнение заданий творческого и поискового характера. Задачи со спичками. Танграм. | 1 | | |
| 77 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Наблюдение и объяснение взаимосвязи между двумя простыми задачами, | 1 | | |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| | представленными в одной цепочке. | | | |
| 78 | Связь между суммой и слагаемыми. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению. | 1 | | Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия. Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия. |
| 79 | Решение задач. Наблюдение и объяснение связи между двумя простыми задачами, представленными в одной цепочке. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). | 1 | | Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице. Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов. Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания. |
| 80 | Названия компонентов и результатов арифметических действий. Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. | 1 | | |
| 81 | Прием вычитания в случаях «вычесть из 6, 7». Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | 1 | | Дифференцированное задание: распределение примеров по заданным признакам на группы. Знакомство и отработка алгоритма устного и письменного сложения и вычитания |
| 82 | Прием вычитания в случаях «вычесть из 8, 9». Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. | 1 | | |
| 83 | Закрепление. Решение задач. | 1 | | |
| 84 | Прием вычитания в случаях «вычесть из 10». | | | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), |
| 85 | Единицы измерения величин: массы. Килограмм. | 1 | | Знакомство с приборами для измерения массы: весы, гири. |
| 86 | Единицы измерения величин: вместимости. Литр. | 1 | | Наблюдение действия измерительных приборов. Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни. |
| 87 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». | | | Практическая работа: измерение объема жидкости и массы предметов. |
| 88 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). | 1 | | Знакомство и отработка алгоритма приема выполнения действия сложения однозначных чисел с переходом через десяток. |
| 89 | Анализ результатов проверочной работы. Работа над ошибками. | 1 | | |
| 90 | Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Состав числа от 11 до 20. | 1 | | Работа с таблицей по определению состава числа от 11 до 20. Игра: «Засели домик». |
| 91 | Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. Образование чисел второго десятка. | 1 | | Работа в парах: «Который по счету?» Логический тренинг: группировка чисел по заданному основанию (однозначные, двузначные числа). |
| 92 | Запись и чтение чисел. Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. | 1 | | |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| 93 | Геометрические величины и их измерение. Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. | 1 | <p>Коллективная работа по различению и сравнению величин. Преобразование именованных величин (дециметры в сантиметры).</p> <p>Учебный диалог: «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий в пределах 20». Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком в пределах 20.</p> <p>Практическая работа с числовым выражением</p> <p>Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи). Составление текстовых задач по иллюстрациям. Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»).</p> <p>Учебный диалог: различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче. Соотнесение текста задачи и её модели (схемы). Практическая работа: составление схематического рисунка (изображения) к задаче. Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели. Запись в тетрадь: условие, решение, ответ. Коллективная работа: найди недостающий элемент в задаче. (отсутствует вопрос или числовые данные).</p> <p>Знакомство и отработка алгоритма приема выполнения действия вычитания с переходом через десяток. Логический тренинг: группировка примеров по заданному основанию; определение основания классификации к группам примеров. Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы и разности в пределах 20.</p> |
| 94 | Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. | 1 | |
| 95 | Странички для любознательных. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). | 1 | |
| 96 | Контроль и учет знаний. | 1 | |
| 97 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | |
| 98 | Повторение. Подготовка к введению задач в два действия. Решение задач в одно, два действия. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. | 1 | |
| 99 | Ознакомление с задачей в два действия. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. | 1 | |
| 100 | План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. | 1 | |
| 101 | План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. | 1 | |
| 102 | Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. | 1 | |
| 103 | Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. | 1 | |
| 104 | Сложение вида +2, +3. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. | 1 | |
| 105 | Сложение вида +4. Алгоритм приема выполнения действия | 1 | |

| | | | | |
|-----|--|---|--|---|
| | сложения и вычитания с переходом через десяток. | | | Игры: «Веселый счет», «Круговые примеры», «Кто быстрее», «Вставь пропущенное число», «Футболист», соотнесение примеров с ответами. Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. |
| 106 | Решение примеров вида + 5. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. | 1 | | Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта в пределах 20. |
| 107 | Прием сложения вида + 6. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. | 1 | | Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами. Практическая работа: распредели по группам примеры и найди ответ. |
| 108 | Прием сложения вида + 7. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. | 1 | | Дидактические игры и упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей с заданным результатом действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), по результату действия. |
| 109 | Приемы сложения вида $*+ 8$, $*+ 9$. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. | 1 | | |
| 110 | Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Практикум. | 1 | | |
| 111 | Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. | 1 | | |
| 112 | Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. | 1 | | |
| 113 | Многоступенчатые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры. Практикум. | 1 | | Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин). Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур. Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство сложения. Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.). Знакомство с логической конструкцией «Если, то ...». Верно или неверно: формулирование и проверка предложения. |
| 114 | Общие приемы вычитания с переходом через десяток. Разряды чисел: единицы, десяток. | 1 | | Практические упражнения на определение числовой последовательности в пределах 20. Игровые упражнения «Живые цифры», «Назови соседей», «Что изменилось». |
| 115 | Вычитание вида $11-*$. | 1 | | Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 3, по 5 в пределах 20. |
| 116 | Вычитание вида $12-*$. | 1 | | |
| 117 | Вычитание вида $13-*$. | 1 | | |
| 118 | Вычитание вида $14-*$. | 1 | | |
| 119 | Вычитание вида $15-*$. | 1 | | |
| 120 | Вычитание вида $16-*$. | 1 | | |
| 121 | Вычитание вида $17-*$, $18-*$. | 1 | | Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько |

| | | | | |
|-----|--|---|--|--|
| 122 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». | 1 | | единиц, установлением закономерности в ряду чисел в пределах 20. |
| 123 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). | 1 | | Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. |
| 124 | Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Практикум. | 1 | | Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей. Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию». Творческие задания: узоры и орнаменты. Составление инструкции изображения узора, линии (по клеткам). Составление пар: объект и его отражение. |
| 125 | Итоговое повторение. Отработка знаний и умений, приобретенных на предыдущих уроках. Решение текстовых задач изученных видов. Практикум. | 1 | | Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели. Запись в тетрадь: условие, решение, ответ. |
| 126 | Итоговое повторение. Выполнение заданий на установление правила, по которому составлена числовая последовательность. | 1 | | Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами. |
| 127 | Итоговое повторение. Решение текстовых задач. | 1 | | Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели. Запись в тетрадь: условие, решение, ответ. |
| 128 | Итоговое повторение. Использование математической терминологии при составлении и чтении математических равенств. | 1 | | Логический тренинг: группировка чисел по заданному основанию (однозначные, двузначные числа). Практические работы: «Вставь пропущенный знак сравнения». |
| 129 | Отработка знаний и умений, приобретенных на предыдущих уроках. Практикум. | 1 | | Математический диктант: запись чисел от 1 до 20. |
| 130 | Итоговое повторение. Использование математической терминологии при составлении и чтении математических равенств. | 1 | | |
| 131 | Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Выполнение заданий на образование, называние и запись числа в пределах 20, упорядочивание задуманных чисел. | 1 | | Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 3, по 5 в пределах 20. Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел в пределах 20. |
| 132 | Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Выполнение заданий на образование, называние и запись числа в пределах 20, упорядочивание задуманных чисел. | 1 | | Математические игры, логические разминки, задачи-шутки. Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей. |

2 класс

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов (обяз. часть) | ЭОР | Основные виды деятельности учащихся на уроке | |
|-------|---|----------------------------|---|--|--|
| 1. | Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение | 1 | <p>Математика. Электронная форма учебника. 2 кл. В 2-х ч. Ч.1. и Ч.2.</p> <p>Цифровой образовательный ресурс "Якласс"</p> <p>Образовательная платформа "Учи.ру"</p> <p>Российская электронная школа</p> | <p>Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания. Устный счет. Игра «Молчанка».</p> <p>Практическое упражнение: в порядковом счете от одного двузначного числа до другого.</p> <p>Математический диктант: чтение и запись круглых десятков.</p> <p>Работа в парах (работа с карточками): расположить круглые десятки в порядке возрастания/убывания.</p> <p>Работа в группах: соотнести число с названием или показать число по названию.</p> <p>Математический тренинг: присчитывание по одному от и до заданного числа.</p> <p>Коллективная работа: составление числовой последовательности, продолжение ее, восстановление пропущенных чисел.</p> <p>Творческая работа: составление и запись всех возможных вариантов двузначных чисел из предложенных цифр.</p> <p>Дифференцированное задание: группировка чисел по заданному основанию и по самостоятельно найденному основанию.</p> <p>Работа в парах: определение лишнего числа в заданном ряду («Четвертый лишний»).</p> <p>Оформление математических записей.</p> | |
| 2. | Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение | 1 | | | |
| 3. | Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100 | 1 | | | |
| 4. | Числа в пределах 100: чтение, запись, разряды чисел. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых | 1 | | | |
| 5. | Числа в пределах 100: упорядочение. | 1 | | | |
| 6. | Входная контрольная работа | 1 | | | |
| 7. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 | | | |
| 8. | Свойства чисел: однозначные и двузначные числа | 1 | | | |
| 9. | Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр) | 1 | | | <p>Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций, в которых необходимо использование различных величин.</p> <p>Практическая работа: измерение в миллиметрах длины и ширины различных предметов (тетрадь, карандаш и др.).</p> |
| 10. | Сравнение чисел в пределах 100. Запись равенства, неравенства. | 1 | | | |

| | | |
|-----|---|---|
| | | |
| 11. | Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр) | 1 |
| 12. | Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков, разностное сравнение чисел. | 1 |
| 13. | Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка. Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм) | 1 |
| 14. | Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач. Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр. | 1 |
| 15. | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание) | 1 |
| 16. | Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели | 1 |

| |
|--|
| <p>Запись общего свойства группы чисел. Характеристика одного числа (геометрической фигуры) из группы. Практическая работа: установление математического отношения («больше/меньше на ...», «больше/меньше в ...») в житейской ситуации (сравнение по возрасту, массе и др.).</p> |
| <p>Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций, в которых необходимо использование различных величин.</p> <p>Практическая работа: измерение в метрах длины, ширины класса (линейкой, метром, рулеткой). Измерение отрезков (см; мм). Сравнение мер длины (сантиметр, дециметр, миллиметр, метр) с опорой на практические действия.</p> <p>Дифференцированное задание: упорядочивание величин от меньшего к большему и наоборот.</p> |
| <p>Работа в парах/группах. Проверка правильности выбора арифметического действия, соответствующего отношению «больше на ...», «меньше на ...» (с помощью предметной модели, сюжетной ситуации).</p> |
| <p>Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения. Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач.</p> |
| <p>Работа в группе: преобразование одних мер длины в другие (с опорой на таблицу величин).</p> <p>Практическая работа: обмен рубля (50 рублей, 100 рублей) разными монетами.</p> |
| <p>Коллективная работа: чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи.</p> <p>Учебный диалог: сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей?</p> <p>Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению).</p> <p>Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса).</p> <p>Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи по алгоритму: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в</p> |

| | | |
|-----|---|---|
| | | |
| 17. | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами. | 1 |
| 18. | Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи | 1 |
| 19. | Контрольная работа №1 | 1 |
| 20. | Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии | 1 |
| 21. | Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час | 1 |
| 22. | Повторение. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, ломаная, многоугольник. Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка | 1 |
| 23. | Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам | 1 |
| 24. | Разностное сравнение чисел, величин | 1 |
| 25. | Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда | 1 |

| |
|--|
| соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др. Получение ответа на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений). |
| Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений. Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде. |
| Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану. Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений. Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде. |
| Установление соотношения 1 час = 60 минут. Знакомство с видами часов. Устройство аналоговых часов - циферблат, стрелки. |
| Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. Практическая работа: измерение длины звеньев и вычисление длины ломаной. Начертить отрезок, заданной длины. |
| Работа в парах: практическое определение времени по моделям часов, запись измерений в таблицу. Творческая работа: составить режим дня, подписать время. Пропедевтика исследовательской работы: переход от одних единиц измерения величин к другим, обратный переход; иллюстрация перехода с помощью модели. |
| Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых). Практическая работа: представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. |
| Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между |

| | | |
|-----|--|---|
| | | |
| 26. | Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. | 1 |
| 27. | Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. Вычисление периметра многоугольника путем сложения длин сторон. Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Практикум | 1 |
| 28. | Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Сочетательное свойство сложения | 1 |
| 29. | Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства. | 1 |
| 30. | Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству | 1 |
| 31. | Контрольная работа №2 | 1 |
| 32. | Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств | 1 |

| |
|--|
| <p>единицами времени: годом, месяцем, неделей, сутками.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений.</p> <p>Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками. Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации.</p> <p>Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника. Конструирование геометрической фигуры из бумаги</p> <p>Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.).</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания после совместного анализа разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения).</p> <p>Учебный диалог: новое свойство сложения – группировка слагаемых. Закрепление правила группировки слагаемых.</p> <p>Практическая работа: вычисление значений выражений с группировкой слагаемых.</p> <p>Игра: «Математическая эстафета» (решение примеров с группировкой слагаемых).</p> <p>Упражнение «Четвертый лишний» (выполни вычисления, сравни примеры и найди среди них лишний).</p> <p>Дифференцированное задание: выбор примера под способ решения с применением переместительного или сочетательного свойств сложения.</p> <p>Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Коллективная работа: проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму.</p> |
|--|

| | | |
|-----|--|---|
| | | |
| 33. | Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.). | 1 |
| 34. | Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. | 1 |
| 35. | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом | 1 |
| 36. | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$ | 1 |
| 37. | Проверка результата вычисления (правильность ответа, алгоритм проверки вычислений, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$ | 1 |
| 38. | Проверка результата вычисления (правильность ответа, алгоритм проверки вычислений, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$ | 1 |
| 39. | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$. Алгоритмы приемов письменных вычислений двузначных чисел (сложение и вычитание). | 1 |
| 40. | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд. Алгоритмы приемов | 1 |

Совместная оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Математический диктант на знание компонентов сложения и вычитания. Практическая работа: Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием.

Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице.

Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов. Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания.

Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила.

Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.

Дифференцированное задание: распределение примеров по заданным признакам на группы.

Знакомство и отработка алгоритма устного и письменного сложения и вычитания двузначных чисел с переходом и без перехода через десяток. Коллективная работа: составление памятки-алгоритма «сложение и вычитание с переходом через разряд».

| | | |
|-----|--|---|
| | письменных вычислений двузначных чисел (сложение и вычитание). | |
| 41. | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд. Алгоритмы приемов письменных вычислений двузначных чисел (сложение и вычитание). | 1 |
| 42. | Контрольная работа №3 | 1 |
| 43. | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения числового выражения. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (правильность ответа, алгоритм проверки вычислений, обратное действие). | 1 |
| 44. | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |
| 45. | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$. Проверка результата вычисления (правильность ответа, алгоритм проверки вычислений, обратное действие). | 1 |
| 46. | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения | 1 |
| 47. | Вычисление суммы, разности удобным способом | 1 |
| 48. | План решения задачи, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Отработка алгоритма решения задач разных типов. Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением) | 1 |

Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений. Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде. Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила.

Коллективная работа: чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Учебный диалог: сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей?

| | | |
|-----|---|---|
| 49. | Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все» | 1 |
| 50. | Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц | 1 |
| 51. | Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. Буквенные выражения. Уравнение. | 1 |
| 52. | Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. Буквенные выражения. Уравнение. Решение уравнения методом подбора. | 1 |
| 53. | Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. | 1 |
| 54. | Неизвестный компонент действия сложения. Нахождение неизвестного компонента сложения, Проверка сложения. | 1 |
| 55. | Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания | 1 |
| 56. | Неизвестный компонент действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента вычитания | 1 |
| 57. | План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Отработка алгоритма решения задач в два действия разных типов. | 1 |
| 58. | Запись решения задачи в два действия. Отработка алгоритма решения задач в два действия разных типов | 1 |

| |
|---|
| <p>Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов. Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания.</p> <p>Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения.</p> |
| <p>Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи по алгоритму: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.</p> |
| <p>Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Коллективная работа: проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Совместная оценка рациональности выбранного приёма вычисления.</p> |
| <p>Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний.</p> <p>Работа в парах: найди самое короткое расстояние от дома до школы на представленном рисунке.</p> <p>Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей.</p> |
| <p>Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению).</p> <p>Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса).</p> |

| | | |
|-----|--|---|
| 59. | Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения, график дежурств). Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. | 1 |
| 60. | Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. | 1 |
| 61. | Сравнение геометрических фигур. Геометрические формы в окружающем мире. | 1 |
| 62. | Контрольная работа №4 | 1 |
| 63. | Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур. | 1 |
| 64. | Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника) | 1 |
| 65. | Алгоритм письменного сложения чисел. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Числовое выражение: | 1 |

| |
|--|
| Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице. |
| Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила. |
| Учебный диалог: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур. Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п. Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении, сравнение с образцом. |
| Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице. |
| Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц. Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов. Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. Практическая работа: измерение длины звеньев и вычисление длины ломаной. Начертить отрезок, заданной длины. Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника. |
| Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.). Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания после совместного анализа разными |

| | | |
|-----|---|---|
| | чтение, запись, вычисление значения. | |
| 66. | Алгоритм письменного вычитания чисел. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. | 1 |
| 67. | Повторение. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки | 1 |
| 68. | Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов | 1 |
| 69. | Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда) | 1 |
| 70. | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |
| 71. | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $52 - 24$ | 1 |
| 72. | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка | 1 |
| 73. | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка | 1 |
| 74. | Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника). Распознавание и название: куб, шар, пирамида. | 1 |
| 75. | Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника | 1 |
| 76. | Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм) | 1 |

| |
|---|
| способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Учебный диалог: новое свойство сложения – группировка слагаемых. Закрепление правила группировки слагаемых. Практическая работа: вычисление значений выражений с группировкой слагаемых. |
| Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге. Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. |
| Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Коллективная работа: проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Совместная оценка рациональности выбранного приёма вычисления. |
| Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Коллективная работа: проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Совместная оценка рациональности выбранного приёма вычисления. |
| Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п. |
| Измерение отрезков (см; мм). Сравнение мер длины (сантиметр, дециметр, миллиметр, метр) с опорой на практические действия. Дифференцированное задание: упорядочивание величин от меньшего к большему и наоборот. Проектная работа: составление и запись памятки о соотношении единиц измерения длины. |

| | | |
|-----|--|---|
| 77. | Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений | 1 |
| 78. | Письменное сложение и вычитание. Повторение. | 1 |
| 79. | Устное сложение равных чисел | 1 |
| 80. | Контрольная работа №5 | 1 |
| 81. | Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур | 1 |
| 82. | Изображение на клетчатой бумаге квадрата с заданной длиной стороны | 1 |
| 83. | Знакомство с таблицей умножения. Действия умножения и чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения. | 1 |
| 84. | Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения и сложения | 1 |
| 85. | Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия | 1 |
| 86. | Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника | 1 |
| 87. | Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника | 1 |
| 88. | Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Применение умножения для решения практических задач | 1 |
| 89. | Применение умножения для решения практических задач. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия умножение. | 1 |

| |
|---|
| <p>Дифференцированное задание: выбор примера под способ решения с применением переместительного или сочетательного свойств сложения.</p> |
| <p>Практическая работа: вычисление значений выражений с группировкой слагаемых.</p> |
| <p>Коллективная работа: проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Совместная оценка рациональности выбранного приёма вычисления.</p> |
| <p>Выполнение контрольной работы</p> |
| <p>Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов. Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге.</p> |
| <p>Моделирование действия умножения с использованием предметов, их изображений и схематических рисунков. Работа в парах: выбор картинок и рисунков к записи примеров на умножение.</p> |
| <p>Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника.</p> |
| <p>Математический тренинг: табличные случаи умножения. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Математический диктант на знание компонентов действия умножения</p> |

| | | |
|------|--|---|
| 90. | Нахождение произведения. Переместительное свойство умножения. | 1 |
| 91. | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление). Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). | 1 |
| 92. | Переместительное свойство умножения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного свойства. | 1 |
| 93. | Контрольная работа №6 | 1 |
| 94. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 |
| 95. | Деление чисел. Названия компонентов действий деления, запись равенства | 1 |
| 96. | Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. | 1 |
| 97. | Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100) | 1 |
| 98. | Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100) | 1 |
| 99. | Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100) | 1 |
| 100. | Вычитание суммы из числа, числа из суммы | 1 |
| 101. | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2. Названия компонентов действий умножения | 1 |
| 102. | Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника) | 1 |
| 103. | Табличное умножение в пределах 50. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. Деление на 2 | 1 |
| 104. | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3 | 1 |
| 105. | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3 | 1 |
| 106. | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4 | 1 |

Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации переместительного свойства умножения.

Учебный диалог: определение взаимосвязи компонентов и результата действий умножения и деления. Математический диктант на знание компонентов действия умножения и деления.

Практическая работа: нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания методом подбора с опорой на таблицу сложения в пределах 100.

Работа в парах: поиск неизвестного компонента действия сложения и вычитания с устным проговариванием выполнения задания и взаимопроверкой.

Учебный диалог: определение взаимосвязи компонентов и результата действий умножения и деления.

Учебный диалог: обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений.

| | | |
|------|--|---|
| 107. | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4 | 1 |
| 108. | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5 | 1 |
| 109. | Контрольная работа №6 | 1 |
| 110. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | |
| 111. | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5. | 1 |
| 112. | Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз. Запись решения и ответа задачи. | 1 |
| 113. | Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения | 1 |
| 114. | Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). | 1 |
| 115. | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6 | 1 |
| 116. | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6 | 1 |
| 117. | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7 | 1 |
| 118. | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7 | 1 |
| 119. | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8 | 1 |
| 120. | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8 | 1 |
| 121. | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9 | 1 |
| 122. | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения | 1 |
| 123. | Табличное умножение в пределах 50. Таблица умножения | 1 |
| 124. | Табличное умножение в пределах 50. Таблица умножения | 1 |
| 125. | Табличное умножение в пределах 50. Таблица умножения | 1 |
| 126. | Умножение на 1, на 0. Деление числа 0 | 1 |
| 127. | Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм) | 1 |
| 128. | Итоговая контрольная работа | 1 |

Работа в парах: поиск неизвестного компонента действия сложения и вычитания с устным проговариванием выполнения задания и взаимопроверкой.

Практическая работа: нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания методом подбора с опорой на таблицу сложения в пределах 100.

Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками. Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации.

Учебный диалог: определение взаимосвязи компонентов и результата действий умножения и деления.

Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач.

| | | | |
|------|---|---|---|
| 129. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | Выполнение итоговой контрольной работы |
| 130. | Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы. Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур | 1 | Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении, сравнение с образцом. |
| 131. | Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами), выполнение заданий. Практикум | 1 | Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения. |
| 132. | Обобщение изученного за курс 2 класса. Практикум | 1 | Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач бытового характера («на время», «на куплю-продажу» и пр.). Поиск разных решений одной задачи. Разные формы записи решения (оформления). |
| 133. | Единица длины, массы, времени. Повторение | 1 | Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделями, сутками. |
| 134. | Задачи в два действия. Повторение | 1 | Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. |
| 135. | Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение | 1 | Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п. |
| 136. | Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение | 1 | Математический тренинг: отработка правила выполнения действий со скобками. Умножение. Деление. |

3 класс

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов (обяз. часть) | ЭОР | Основные виды деятельности учащихся на уроке |
|-------|--|----------------------------|---|--|
| 1. | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). | 1 | Математика. Электронная форма учебника. 3 кл. В 2-х ч. Ч.1. Цифровой образовательный ресурс "Якласс" | Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений. Устный счет: «Круговые примеры». Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). |
| 2. | Однородные величины: сложение и вычитание. | 1 | Образовательная | Работа в парах/группах. Составление |

| | | | | |
|-----|---|---|--|--|
| 3. | Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления | 1 | платформа "Учи.ру" Российская электронная школа | инструкции Коллективная работа: знакомство и отработка алгоритма умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором. |
| 4. | Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. | 1 | | Упражнения: использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур. Устный счет: во сколько раз число больше/меньше другого. |
| 5. | Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения | 1 | | Дифференцированное задание: распределение уравнений по группам (решение которых будет сложением/вычитанием). Оработка алгоритма записи и решения уравнения. |
| 6. | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания). Изображение фигур — отрезка, прямоугольника, квадрата — с заданными измерениями; обозначение фигур буквами. | 1 | | |
| 7. | Входная контрольная работа | 1 | | Выполнение контрольной работы |
| 8. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | | Работа над ошибками |
| 9. | Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального | 1 | | Коллективная работа: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи. |
| 10. | 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. | 1 | | Практические работы по установлению последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа на вопрос). Моделирование предложенной ситуации, нахождение и представление в тексте или графически всех найденных решений. Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника. |
| 11. | Решение задач с геометрическим содержанием | 1 | | Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме). Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). |

| | | |
|-----|---|---|
| | | |
| 12. | Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые» «каждый» | 1 |
| 13. | Устные вычисления: переместительное свойство умножения | 1 |
| 14. | Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. Переместительное свойство умножения | 1 |
| 15. | Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения | 1 |
| 16. | Умножение и деление в пределах 100: приёмы устных вычислений. Таблица умножения и деления. | 1 |
| 17. | Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. Сочетательное свойство умножения. Нахождение периметра многоугольника | 1 |
| 18. | Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления. Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. Задачи на | 1 |

| |
|--|
| Дополнение таблиц сложения, умножения. |
| Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит». |
| Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур). |
| Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений. Коллективная работа с комментированием: анализ текста задачи (уточнение лексического значения слов, определение структуры задачи, выделение опорных слов, объяснение числовых данных). Коллективная работа: описание хода рассуждения для решения задачи (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). |
| Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений. Устный счет: «Круговые примеры». Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Работа в парах: выбери карточки с примерами в случаях табличного деления с ответом 2 (3, 4 и т.д.) Работа с таблицей: найди значение выражений $(a \times 3, a : 2)$. |
| Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений. Коллективная работа с комментированием: анализ текста задачи (уточнение лексического значения слов, определение структуры задачи, выделение опорных слов, объяснение числовых данных). Коллективная работа: описание хода рассуждения для решения задачи (по |

| | | |
|-----|--|---|
| | применение зависимости «цена—количество—стоимость». | |
| 19. | Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов | 1 |
| 20. | Порядок действий в числовом выражении (со скобками) | 1 |
| 21. | Порядок действий в числовом выражении (без скобок) | 1 |
| 22. | Задачи на расчёт скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи | 1 |
| 23. | Контрольная работа № 1 | 1 |
| 24. | Равенства и неравенства с числами: чтение, составление | 1 |
| 25. | Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления. | 1 |
| 26. | Умножение и деление с числом 6 | 1 |
| 27. | Задачи на понимание отношений «больше или меньше на...» | 1 |
| 28. | Задачи на разностное сравнение | 1 |
| 29. | Кратное сравнение чисел. .Задачи на кратное сравнение. | 1 |
| 30. | Задачи на понимание отношений «больше или меньше в...» | 1 |
| 31. | Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач. | 1 |
| 32. | Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное) Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы. | 1 |

| |
|--|
| вопросам, с комментированием, составлением выражения). |
| Практическая работа: применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации и при конструировании числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений. |
| Коллективная работа: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи. |
| Контрольная работа по пройденному материалу |
| Учебный диалог: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия. |
| Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений. |
| Коллективная работа: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи. |
| Игры-соревнования, связанные с анализом математического текста, распределением чисел (других объектов) на группы по одному-двум существенным основаниям, представлением числа разными способами (в виде предметной модели, суммы разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи). |
| Моделирование предложенной ситуации, нахождение и представление в тексте или графически всех найденных решений. Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника. Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме). Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами |

| | | |
|-----|--|---|
| | | |
| 33. | Умножение и деление с числом 7 | 1 |
| 34. | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Свойства чисел. Математические игры с числами. | 1 |
| 35. | Кратное сравнение чисел | 1 |
| 36. | Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное) | 1 |
| 37. | Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). | 1 |
| 38. | Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Площадь прямоугольника, квадрата. Сравнение объектов по площади. | 1 |
| 39. | Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения. | 1 |
| 40. | Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части. Виды треугольников. | 1 |
| 41. | Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное | 1 |
| 42. | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Вычисление периметра прямоугольника (квадрата) разными способами. Площадь и приемы её нахождения | 1 |
| 43. | Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади | 1 |
| 44. | Умножение и деление с числом 8 | 1 |

| |
|---|
| представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших логических задач. |
| Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений. |
| Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ...», «...», «поэтому», «значит». |
| Учебный диалог: значение определения площади фигуры в различных жизненных ситуациях. Коллективная работа: прикидка и выбор правильного обозначения единиц измерения площади в зависимости от измеряемой поверхности (см ² , м ²). |
| Учебный диалог: объекты окружающего мира (сопоставление их с изученными геометрическими формами). Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Практическая работа: запись букв для обозначения геометрических фигур. Построение геометрических фигур и обозначение их буквами. Упражнение в чтении обозначенных буквами геометрических фигур. Практическая работа: сравнение геометрических фигур со словесным описанием. |
| Практическая работа: вычисление периметра прямоугольника (квадрата) разными способами. |
| Практическая работа: вычисление площади прямоугольника (квадрата) по формуле. Групповая работа: сравнение площадей фигур на глаз и путем наложения. Работа в парах: определение площади фигур произвольной формы, используя палетку. |

| | | |
|-----|---|---|
| 45. | Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей | 1 |
| 46. | Умножение и деление с числом 9 | 1 |
| 47. | Контрольная работа № 2 | 1 |
| 48. | Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части. Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов. | 1 |
| 49. | Переход от одних единиц площади к другим | 1 |
| 50. | Задачи на работу (производительность труда) одного объекта | 1 |
| 51. | Задачи на расчёт производительности труда, времени или объёма выполненной работы. Применение переместительного, сочетательного свойств при умножении | 1 |
| 52. | Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника | 1 |
| 53. | Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Нахождение площади в заданных единицах | 1 |
| 54. | Действия с числами 0 и 1. Арифметические действия с числом 1 | 1 |
| 55. | Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий | 1 |
| 56. | Действия с числами 0 и 1. Арифметические действия с числом 0. Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов). | 1 |
| 57. | Оценка решения задачи на достоверность и логичность | 1 |
| 58. | Действия с числами 0 и 1. Деление нуля на число | 1 |

| |
|---|
| Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений. |
| Контрольная работа по пройденному материалу |
| Учебный диалог: объекты окружающего мира (сопоставление их с изученными геометрическими формами). Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Практическая работа: запись букв для обозначения геометрических фигур. Построение геометрических фигур и обозначение их буквами. |
| Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач (сличение с записью шаблона оформления условия задачи, соотнесение всех искомых чисел с количеством действий, проверка записи наименований, сопоставление записанного ответа задачи с вопросом). |
| Практическая работа: вычисление площади прямоугольника (квадрата) по формуле. |
| Практическая работа: вычисление площади прямоугольника (квадрата) по формуле. |
| Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия. Логический тренинг: исключи лишнюю математическую запись среди представленных. |
| Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Работа в парах: выбери карточки с примерами в случаях табличного деления с ответом 2 (3, 4 и т.д.) |
| Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия. Логический тренинг: исключи лишнюю математическую запись среди представленных. |

| | | |
|-----|---|---|
| 59. | Задачи на нахождение доли величины | 1 |
| 60. | Доля величины: сравнение долей одной величины | 1 |
| 61. | Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга. | 1 |
| 62. | Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений | 1 |
| 63. | Время (единица времени — секунда). Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации | 1 |
| 64. | Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. | 1 |
| 65. | Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин | 1 |
| 66. | Контрольная работа № 3 | 1 |
| 67. | Устное умножение суммы на число | 1 |
| 68. | Умножение и деление двузначного числа на однозначное число | 1 |
| 69. | Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100 | 1 |
| 70. | Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Приемы умножения двузначного числа на однозначное число | 1 |
| 71. | Приемы умножения двузначного числа на однозначное число | 1 |
| 72. | Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Выбор верного решения задачи. | 1 |
| 73. | Разные способы решения задачи. Проверка решения и оценка полученного результата. | 1 |
| 74. | Деление суммы на число | 1 |
| 75. | Разные приёмы записи решения задачи. Практикум | 1 |

| |
|---|
| <p>Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины на основе предметно-практической деятельности.</p> <p>Коллективная работа: решение задач на нахождение части, целого по части.</p> |
| <p>Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям.</p> <p>Коллективная работа с комментированием: представление значения величины в заданных единицах, перехода от одних единиц к другим (однородным).</p> |
| <p>Контрольная работа по пройденному материалу</p> |
| <p>Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений.</p> |
| <p>Практическая работа: решение задач на определение цены, количества, стоимости, отработка умения работать с таблицей с опорой на образец.</p> <p>Коллективная работа: составление задачи по картинке.</p> <p>Практическая работа: решение задач с понятиями «масса» и «количество» с опорой на образец.</p> <p>Работа в парах: соотнеси задачу с краткой записью.</p> |

| | | |
|-----|--|---|
| 76. | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления) | 1 |
| 77. | Устное деление двузначного числа на двузначное. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора). | 1 |
| 78. | Деление на однозначное число в пределах 100 | 1 |
| 79. | Деление на однозначное число в пределах 100 | 1 |
| 80. | Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач | 1 |
| 81. | Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач | 1 |
| 82. | Контрольная работа № 4 | 1 |
| 83. | Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком | 1 |
| 84. | Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком. Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях. | 1 |
| 85. | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Нахождение периметра в заданных единицах длины. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра. | 1 |
| 86. | Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения. Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач. | 1 |
| 87. | Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» | 1 |
| 88. | Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. | 1 |
| 89. | Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение. Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления. | 1 |

| |
|--|
| <p>Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений.</p> |
| <p>Контрольная работа по пройденному материалу</p> |
| <p>Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений.</p> |
| <p>Практическая работа: вычисление периметра прямоугольника (квадрата) разными способами.</p> |
| <p>Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Дидактические игры: «Поход в магазин», «Расположи покупки в порядке увеличения/уменьшения стоимости».</p> |
| <p>Учебный диалог: практическое применение трехзначных чисел в различных жизненных ситуациях. Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде</p> |

| | | |
|-----|--|---|
| 90. | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |
| 91. | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. | 1 |
| 92. | Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз) | 1 |
| 93. | Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых. Математическая информация. Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах). | 1 |
| 94. | Классификация объектов по двум признакам | 1 |
| 95. | Числа в пределах 1000: сравнение | 1 |
| 96. | Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в». Измерение длины объекта, упорядочение по длине. Сравнение объектов по длине. | 1 |

| |
|---|
| суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.); установление закономерности и продолжение логического ряда чисел. Практическая работа с пособием «Нумерационные квадраты». Работа в парах: установление соотношения между разрядными единицами. Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей. Логический тренинг: обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел; группировка чисел по заданному основанию. Математический диктант: чтение и запись круглых сотен. Работа в парах: определение лишнего числа в заданном ряду («Четвертый лишний»).Работа в группах: отработка соблюдения правила поразрядного сравнения и восстановление алгоритма учебных действий при сравнении чисел из готовых предложений. |
| Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений. |
| Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами. |
| Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений. |
| Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. |

| | | |
|------|---|---|
| | | |
| 97. | Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи. | 1 |
| 98. | Нахождение периметра прямоугольника, квадрата | 1 |
| 99. | Нахождение периметра прямоугольника, квадрата. Закрепление | 1 |
| 100. | Сложение и вычитание с круглым числом | 1 |
| 101. | Сложение и вычитание в пределах 1000. Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/без скобок), с вычислениями в пределах 1000. | 1 |
| 102. | Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление) в пределах 1000. | 1 |
| 103. | Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление) | 1 |
| 104. | Письменное умножение на однозначное число в пределах 100 | 1 |
| 105. | Письменное умножение на однозначное число в пределах 100 | 1 |
| 106. | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Письменное сложение в пределах 1000 | 1 |
| 107. | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Письменное вычитание в пределах 1000 | 1 |
| 108. | Алгоритм деления на однозначное число | 1 |
| 109. | Алгоритм деления на однозначное число. Действия с числами в пределах 1000. | 1 |
| 110. | Контрольная работа № 5 | 1 |
| 111. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |

| |
|--|
| <p>Пропедевтика исследовательской работы: набор гирь для получения определенной массы в конкретной жизненной ситуации. Работа в парах: установление соответствия между массой предмета и его изображением на предметной картинке. Коллективная работа: прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.</p> |
| <p>Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время с занесением данных в таблицу.</p> |
| <p>Практическая работа: вычисление периметра прямоугольника (квадрата) разными способами.</p> |
| <p>Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений. Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления).</p> |
| <p>Контрольная работа по пройденному материалу</p> |
| <p>Работа над ошибками</p> |

| | | |
|------|--|---|
| 112. | Умножение круглого числа, на круглое число | |
| 113. | Деление круглого числа, на круглое число | 1 |
| 114. | Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Приёмы умножения трехзначного числа на однозначное число | 1 |
| 115. | Приёмы умножения трехзначного числа на однозначное число. Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон («больше или меньше на, в»). | 1 |
| 116. | Умножение и деление трёхзначного числа на однозначное число | 1 |
| 117. | Задачи на расчёт времени, количества. Алгоритм записи уравнения. | 1 |
| 118. | Задачи на расчёт времени, количества. | 1 |
| 119. | Приёмы деления трёхзначного числа на однозначное число | 1 |
| 120. | Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Приёмы деления на однозначное число | 1 |
| 121. | Приёмы деления на однозначное число. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора). Деление с остатком. | 1 |
| 122. | Контрольная работа №6 | 1 |
| 123. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 |
| 124. | Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение | 1 |
| 125. | Арифметические действия с числами до 1000. | 1 |
| 126. | Арифметические действия с числами до 1000. | 1 |
| 127. | Текстовые задачи. Задачи в 2—3 действия. Повторение и закрепление | 1 |
| 128. | Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения | 1 |
| 129. | Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения | 1 |
| 130. | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 131. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 |
| 132. | Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении. | 1 |

| |
|--|
| Устный счет: взаимосвязь умножения и деления (воспроизведение по памяти таблицы умножения и соответствующие случаи деления при выполнении вычислений). |
| Коллективная работа: запись и отработка алгоритма письменных приемов умножения и деления. Математический тренинг: комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии. |
| Коллективная работа с комментированием: представление значения величины в заданных единицах, перехода от одних единиц к другим (однородным). |
| Коллективная работа: запись и отработка алгоритма письменных приемов умножения и деления. Математический тренинг: комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии. |
| Контрольная работа по пройденному материалу |
| Работа над ошибками |
| Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений. |
| Коллективная работа с комментированием: анализ текста задачи (уточнение лексического значения слов, определение структуры задачи, выделение опорных слов, объяснение числовых данных). |
| Контрольная работа за 3 класс |
| Работа над ошибками |
| Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений. |

| | | | |
|------|--|---|---|
| | Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками), с вычислениями в пределах 1000. | | |
| 133. | Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками), с вычислениями в пределах 1000. | 1 | |
| 134. | Величины. Сравнение. Решение задач | 1 | |
| 135. | Величины. Сравнение. Решение задач | 1 | |
| 136. | Нахождение площади и периметра многоугольников | 1 | Практическая работа: вычисление площади прямоугольника (квадрата) по формуле. |

4 класс

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов (обяз. часть) | ЭОР | Основные виды деятельности учащихся на уроке |
|-------|--|----------------------------|---|--|
| 1. | Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение | 1 | Математика. Электронная форма учебника. 4 кл. В 2-х ч. Ч.1. | Математический диктант: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. |
| 2. | Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация | 1 | Цифровой образовательный ресурс "Якласс" | |
| 3. | Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия | 1 | Образовательная платформа "Учи.ру" | |
| 4. | Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия | 1 | Российская электронная школа | |
| 5. | Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) | 1 | | Практическая работа: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников. |
| 6. | Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число | 1 | | Математический диктант: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. |
| 7. | Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число | 1 | | |
| 8. | Входная контрольная работа | 1 | | Контрольная работа за курс третьего класса. |

| | | |
|-----|--|---|
| 9. | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления | 1 |
| 10. | Анализ текстовой задачи: данные и отношения | 1 |
| 11. | Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста). Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений | 1 |
| 12. | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Представление текстовой задачи на модели | 1 |
| 13. | Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. | 1 |
| 14. | Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда | 1 |
| 15. | Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения | 1 |
| 16. | Решение задачи разными способами | 1 |
| 17. | Оценка решения задачи на достоверность и логичность | 1 |
| 18. | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. | 1 |
| 19. | Запись решения задачи с помощью числового выражения | 1 |
| 20. | Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых | 1 |

| |
|--|
| <p>Комментирование этапов решения задачи.</p> <p>Отработка алгоритма решения задач</p> |
| <p>Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров с использованием образца рассуждений. Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.</p> <p>Использование простейших шкал и измерительных приборов.</p> <p>Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях».</p> |
| <p>Коллективная работа: составь задачу по схеме/рисунку/таблице.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач.</p> <p>Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.</p> <p>Отработка алгоритма решения задач на движение.</p> |
| <p>Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели).</p> |
| <p>Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе.</p> <p>Упражнения: устная и письменная работа с числами – запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.).</p> <p>Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа.</p> <p>Отработка алгоритма сравнения многозначного числа с многозначным.</p> <p>Практическое упражнение: запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-)</p> |

| | | | |
|-----|---|---|--|
| 21. | Сравнение чисел в пределах миллиона. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. | 1 | значное; ведение математических записей. Работа в парах/группах: упорядочение многозначных чисел. Логический тренинг: классификация чисел по одному-двум основаниям, запись общего свойства группы чисел, установление закономерности в числовом ряду, определение неподходящего числа «Четвертый лишний». |
| 22. | Общие группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов | 1 | Практическая работа: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел. |
| 23. | Контрольная работа №1 | 1 | Контрольная работа по пройденному материалу |
| 24. | Сравнение и упорядочение чисел | 1 | Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. |
| 25. | Решение задач на работу. | 1 | Коллективная работа: преобразование информации из текста задачи в таблицу (анализ имеющихся данных об объектах, занесение их в соответствующую строку и столбец таблицы). Отработка умения работать с таблицами. |
| 26. | Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел | 1 | Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления). |
| 27. | Умножение на 10, 100, 1000. | 1 | Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении |
| 28. | Деление на 10, 100, 1000 | 1 | Учебный диалог: нахождение модели изученных геометрических фигур, симметричных фигур или объектов в окружающем мире. Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. |
| 30. | Работа с утверждениями (одно/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности (верные (истинные) и неверные (ложные)), составление и проверка логических рассуждений при решении задач. | 1 | Учебный диалог: обсуждение использования величин в практических жизненных ситуациях. Практическая работа: распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). |
| 31. | Величины: сравнение объектов по массе, длине; площади, вместимости – случаи без преобразования. Сравнение объектов по длине. Соотношения | 1 | Работа в парах: установление зависимостей между величинами. Дифференцированное задание: упорядочение по скорости, времени, массе. |

| | | |
|-----|---|---|
| | между величинами длины, их применение | |
| 32. | Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях | 1 |
| 33. | Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение | 1 |
| 34. | Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях | 1 |
| 35. | Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). Площадь. Решение задач на нахождение площади | 1 |
| 36. | Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты | 1 |
| 37. | Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение | 1 |
| 38. | Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях | 1 |
| 39. | Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение. | 1 |
| 40. | Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях | 1 |
| 41. | Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Решение задач на расчет времени | 1 |
| 42. | Доля величины времени, массы, длины. Задачи на нахождение | 1 |

| | |
|--|--|
| | |
| | Практическая работа: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Логический тренинг: упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям и определение словесного описания группировки. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности (взаимопроверка) |
| | Учебный диалог: обсуждение использования величин в практических жизненных ситуациях. |
| | Работа в парах: установление зависимостей между величинами. Коллективная работа: составь задачу по схеме/рисунку/таблице. Учебный диалог: обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач. Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи. Коллективная работа: преобразование информации из текста задачи в таблицу (анализ имеющихся данных об объектах, занесение их в соответствующую строку и столбец таблицы). Отработка умения работать с таблицами. |
| | Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле. |

| | | |
|-----|---|---|
| | доли величины, величины по её доле. | |
| 43. | 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. | 1 |
| 44. | Сравнение величин, упорядочение величин. | |
| 45. | Закрепление. Таблица единиц времени | 1 |
| 46. | Контрольная работа №2 | 1 |
| 47. | Применение представлений о площади для решения задач | 1 |
| 48. | Решение задач на нахождение величины (массы, длины) | 1 |
| 49. | Задачи на нахождение величины (массы, длины) | 1 |
| 50. | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное сложение многозначных чисел | 1 |
| 51. | Решение задач на нахождение длины | 1 |
| 52. | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения | 1 |
| 53. | Разностное и кратное сравнение величин | 1 |
| 54. | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное вычитание многозначных чисел | 1 |
| 55. | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания | 1 |
| 56. | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Устные приемы | 1 |

| |
|---|
| Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (схема; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа). |
| Коллективная работа: представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким. Практическая работа: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. Дифференцированное задание: оформление математической записи – запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз. |
| Контрольная работа по пройденному материалу |
| Практическая работа: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. |
| Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи. Отработка алгоритма решения задач |
| Математический диктант: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. |
| Коллективная работа: выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения |
| Математический диктант: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. |
| Работа в парах: задания на проведение контроля и самоконтроля (пошаговый контроль учебного действия в соответствии с алгоритмом, контроль |

| | | |
|-----|--|---|
| | вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел | |
| 57. | Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа | 1 |
| 58. | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием) | 1 |
| 59. | Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием) | 1 |
| 60. | Примеры и контрпримеры | 1 |
| 61. | Наглядные представления о симметрии. Изображение фигуры, симметричной заданной | 1 |
| 62. | Вычисление доли величины | 1 |
| 63. | Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие) Разные способы решения некоторых видов изученных задач. | 1 |
| 64. | Планирование хода решения задачи арифметическим способом | 1 |
| 65. | Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное) Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). | 1 |

| |
|---|
| <p>записи письменного приема вычисления на основе сличения с образцом).</p> <p>Коллективная работа: проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.</p> |
| <p>Поиск значения числового выражения с опорой на правило порядка действия, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок).</p> <p>Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений с опорой на таблицу свойств арифметических действий.</p> <p>Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений.</p> <p>Коллективная работа с комментированием: прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие).</p> <p>Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия.</p> <p>Практическая работа: запись и решение уравнений по алгоритму.</p> <p>Работа в парах: выбери уравнение из предложенных, которое решается определенным математическим действием.</p> |
| <p>Учебный диалог: нахождение модели изученных геометрических фигур, симметричных фигур или объектов в окружающем мире.</p> <p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.</p> |
| <p>Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле.</p> <p>Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (схема; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).</p> <p>Разные записи решения одной и той же задачи.</p> |
| <p>Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров с использованием образца рассуждений. Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в</p> |

| | | |
|-----|--|---|
| | | |
| 66. | Контрольная работа № 3 | 1 |
| 67. | Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание | 1 |
| 68. | Поиск и использование данных для решения практических задач. | 1 |
| 69. | Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. | 1 |
| 70. | Оформление решения задач по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | 1 |
| 71. | Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие) | 1 |
| 72. | Задачи с недостаточными данными | 1 |
| 73. | Таблица: чтение, дополнение Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. | 1 |
| 74. | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений | 1 |
| 75. | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом | 1 |
| 76. | Умножение на однозначное число в пределах 100000 | 1 |
| 77. | Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число) | 1 |

| |
|--|
| предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений. |
| Контрольная работа по пройденному материалу |
| Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. |
| Работа в парах/группах. Решение простых логических задач. Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности) |
| Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи. Отработка алгоритма решения задач на движение. Коллективная работа: преобразование информации из текста задачи в таблицу (анализ имеющихся данных об объектах, занесение их в соответствующую строку и столбец таблицы). Отработка умения работать с таблицами. Разные записи решения одной и той же задачи. |
| Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры). |
| Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Практическая работа: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников. |
| Упражнения: устная и письменная работа с числами – запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.). Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа. |

| | | |
|-----|---|---|
| 78. | Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения | 1 |
| 79. | Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. | 1 |
| 80. | Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием) | 1 |
| 81. | Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием) | 1 |
| 82. | Сравнение геометрических фигур | 1 |
| 83. | Закрепление по теме «Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента» | 1 |
| 84. | Деление на однозначное число в пределах 100000 | 1 |
| 85. | Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений. Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения | 1 |
| 86. | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число) | 1 |

| |
|--|
| <p>Отработка алгоритма сравнения многозначного числа с многозначным.</p> <p>Практическое упражнение: запись числа, обладающего заданным свойством.</p> <p>Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей.</p> <p>Работа в парах/группах: упорядочение многозначных чисел.</p> <p>Логический тренинг: классификация чисел по одному-двум основаниям, запись общего свойства группы чисел, установление закономерности в числовом ряду, определение неподходящего числа «Четвертый лишний».</p> |
| <p>Практическое задание: конструирование геометрической фигуры, обладающей заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром)</p> |
| <p>Коллективная работа: проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p> |
| <p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.</p> |
| <p>Отработка алгоритмов письменных вычислений.</p> <p>Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> |
| <p>Отработка алгоритмов письменных вычислений.</p> <p>Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).</p> <p>Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Работа в парах: задания на проведение контроля и самоконтроля (пошаговый контроль учебного действия в соответствии с алгоритмом, контроль</p> |

| | | |
|------|--|---|
| | | |
| 87. | Контрольная работа № 4 | 1 |
| 88. | Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз | 1 |
| 89. | Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие) | 1 |
| 90. | Повторение пройденного по разделу «Нумерация» | 1 |
| 91. | Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием | 1 |
| 92. | Разные приемы записи решения задачи | 1 |
| 93. | Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода | 1 |
| 94. | Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата) | 1 |
| 95. | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. | 1 |
| 96. | Закрепление изученного по разделу «Арифметические действия» | 1 |
| 97. | Периметр многоугольника | 1 |
| 98. | Решение задач на движение | 1 |
| 99. | Решение расчётных задач (расходы, изменения) | 1 |
| 100. | Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений | 1 |
| 101. | Разные формы представления одной и той же информации Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. | 1 |

| |
|--|
| записи письменного приема вычисления на основе сличения с образцом). |
| Контрольная работа по пройденному материалу. |
| Коллективная работа: проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа. |
| Коллективная работа: проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). |
| Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений в пределах 100 000. |
| Практическая работа: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000). |
| Практическая работа: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника |
| Коллективная работа: преобразование информации из текста задачи в таблицу (анализ имеющихся данных об объектах, занесение их в соответствующую строку и столбец таблицы). Отработка умения работать с таблицами. |
| Практическая работа: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000). |
| Практическое задание: конструирование геометрической фигуры, обладающей заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром). |
| Учебный диалог: обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач. |
| Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели). |
| Работа в парах/группах. Решение простых логических задач. Проведение |

| | | |
|------|--|---|
| | | |
| 102. | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. | 1 |
| 103. | Проекция предметов окружающего мира на плоскость | 1 |
| 104. | Применение алгоритмов для вычислений Алгоритмы решения учебных и практических задач. | 1 |
| 105. | Деление с остатком | 1 |
| 106. | Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи | 1 |
| 107. | Нахождение значения числового выражения, содержащего 2—4 действия | 1 |
| 108. | Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения | 1 |

| |
|--|
| <p>математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности). Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.</p> |
| <p>Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Логический тренинг: упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям и определение словесного описания группировки.</p> |
| <p>Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели). Работа в парах/группах. Решение простых логических задач.</p> |
| <p>Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p> |
| <p>Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели). Работа в парах/группах. Решение простых логических задач. Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности). Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.</p> |
| <p>Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.</p> |
| <p>Практическое задание: конструирование геометрической фигуры, обладающей заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром).</p> |

| | | |
|------|--|---|
| | конструировать с использованием геометрических фигур | |
| 109. | Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000 | 1 |
| 110. | Практическая работа «Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов». Повторение | 1 |
| 111. | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. | |
| 112. | Умножение на двузначное число в пределах 100000 | 1 |
| 113. | Контрольная работа №5 | 1 |
| 114. | Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус) | 1 |
| 115. | Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка | 1 |
| 116. | Умножение и деление величины на однозначное число. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в | 1 |

| | |
|--|--|
| | |
| | <p>Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).</p> <p>Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p> |
| | <p>Практическое задание: конструирование геометрической фигуры, обладающей заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром).</p> |
| | <p>Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).</p> <p>Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p> |
| | <p>Контрольная работа по пройденному материалу</p> |
| | <p>Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.</p> <p>Логический тренинг: упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям и определение словесного описания группировки.</p> <p>Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности (взаимопроверка соответствия построенной фигуры заданным параметрам).</p> <p>Пропедевтика исследовательской деятельности: определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов.</p> |
| | <p>Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений в пределах 100 000.</p> <p>Практическая работа: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в</p> |

| | | |
|------|--|---|
| | пределах 100 000; деление с остатком. Письменное умножение и деление многозначных чисел | |
| 117. | Классификация объектов по одному-двум признакам | 1 |
| 118. | Закрепление по теме «Письменные вычисления» | 1 |
| 119. | Закрепление по теме «Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения» | 1 |
| 120. | Суммирование данных строки, столбца данной таблицы. | 1 |
| 121. | Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000 | 1 |
| 122. | Деление на двузначное число в пределах 100000 | 1 |
| 123. | Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. | 1 |
| 124. | Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объёма выполненной работы | 1 |
| 125. | Задачи с избыточными и недостающими данными | 1 |
| 126. | Окружность и круг: построение, нахождение радиуса | 1 |
| 127. | Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач | 1 |
| 128. | Итоговая контрольная работа | 1 |

| | |
|--|--|
| | пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000). |
| | Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. |
| | Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений в пределах 100 000. Практическая работа: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000). |
| | Коллективная работа: составь задачу по схеме/рисунку/таблице. Учебный диалог: обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач. |
| | Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров с использованием образца рассуждений. |
| | Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений в пределах 100 000. Практическая работа: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000). |
| | Практическая работа: построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Алгоритм построения окружности. Практическая работа: дострой вторую половину симметричной фигуры. Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. |
| | Коллективная работа: составь задачу по схеме/рисунку/таблице. Учебный диалог: обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач. |
| | Практическая работа: построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Алгоритм построения окружности. Практическая работа: дострой вторую половину симметричной фигуры. Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. |
| | Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. |
| | Контрольная работа за 4 класс. |

| | | | |
|------|---|---|---|
| 129. | Закрепление. Практическая работа по теме «Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса». Повторение по теме «Геометрические фигуры» | 1 | Практическая работа: построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Алгоритм построения окружности. Практическая работа: дострой вторую половину симметричной фигуры. Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. |
| 130. | Закрепление по теме «Разные способы решения некоторых видов изученных задач» | 1 | Коллективная работа: составь задачу по схеме/рисунку/таблице. Учебный диалог: обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. |
| 131. | Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути | 1 | Выбор основания и сравнение задач. |
| 132. | Закрепление. Работа с текстовой задачей Закрепление по теме «Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле». Материал для расширения и углубления знаний | 1 | |
| 133. | Построение изученных геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов: линейки, угольника, циркуля | 1 | Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Логический тренинг: упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям и определение словесного описания группировки. |
| 134. | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название | 1 | Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности (взаимопроверка соответствия построенной фигуры заданным параметрам). Пропедевтика исследовательской деятельности: определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов. |
| 135. | Составление числового выражения, содержащего 1—2 действия, и нахождение его значения | 1 | Коллективная работа: проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). |
| 136. | Закрепление по теме «Пространственные геометрические фигуры (тела)» | 1 | Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. |

*ЭОР. Возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

8. Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Классная магнитная доска с набором приспособлений для крепления картинок.

Мультимедийные образовательные ресурсы (презентации), соответствующие тематике программы по математике.

Дидактический материал: наборы основных геометрических фигур и тел, счетный материал (предметный, картинный), фишки-заместители, муляжи монет перечеисленного номинала, индивидуальные наборы счетных палочек. Для работы в тетради рекомендовано использовать тетради в крупную клетку, линейки, карандаши (простой и цветные).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 447200959609934981311677372486379060188671997421

Владелец Елсукова Светлана Владимировна

Действителен с 08.09.2024 по 08.09.2025