



Г. В. Дорофеев
Т. Н. Миракова

МАТЕМАТИКА

Методические рекомендации



1

класс



П Е Р С П Е К Т И В А

Г. В. Дорофеев
Т. Н. Миракова

МАТЕМАТИКА

1 класс

Методические рекомендации

Учебное пособие

Москва
«Просвещение»
2024

УДК 373.3.016:51
ББК 74.262.21
Д69

Серия «Перспектива» основана в 2006 году

Издание выходит в формате PDF

Дорофеев, Георгий Владимирович.

Д69 Математика : 1-й класс : методические рекомендации : учебное пособие : [издание в pdf-формате] / Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова. — Москва : Просвещение, 2024. — 90 с. — (Перспектива).

ISBN 978-5-09-116661-3. — Текст : электронный.

Пособие предназначено для учителей начальных классов.

Данное пособие разработано в помощь учителю, реализующему в своей практике требования к результатам усвоения примерной основной образовательной программы начального общего образования, определённые ФГОС. В пособии представлены научно-методические основы курса «Математика» авторов Г. В. Дорофеева, Т. Н. Мираковой, Т. Б. Бука и их реализация на этапе 1 класса, планируемые результаты, примерное тематическое планирование, примеры методических разработок уроков.

В пособие также включены материалы по особенностям реализации ФГОС НОО, Примерной программы воспитания и примерной рабочей программы по предмету.

УДК 373.3.016:51
ББК 74.262.21

ISBN 978-5-09-116661-3

© АО «Издательство «Просвещение», 2024
© Художественное оформление.
АО «Издательство «Просвещение», 2024
Все права защищены

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КУРСА И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В УМК ДЛЯ 1 КЛАССА

Особенности содержания курса

Основная концептуальная идея курса математики для 1—4 классов может быть выражена тезисом: «ОБУЧЕНИЕ НЕ ТОЛЬКО МАТЕМАТИКЕ, НО И МАТЕМАТИКОЙ». В учебном пособии реализована качественно новая модель личностно ориентированного развивающего обучения, которая направлена на усиление общекультурного звучания математического образования и повышение его значимости для формирования личности ребёнка. Изучение этого курса математики способствует раскрытию индивидуальности каждого ученика, развитию его интеллектуальных и творческих способностей, интереса к процессу познания и обогащению внутреннего мира учащихся. Система упражнений и задач курса позволяет формировать универсальные учебные действия, воспитывать и развивать личностные качества младших школьников, а также организовать процесс усвоения знаний, результаты которого соответствуют требованиям ФГОС НОО и ФООП НОО.

В основе курса лежит системно-деятельностный подход. Это даёт возможность формировать общеучебные умения и навыки, освоение которых в значительной мере предопределяет успешность дальнейшего обучения.

Интегративный подход к обучению предполагает активное использование межпредметных связей на уроках математики. К примеру, изученный на уроках русского языка алфавит на уроках математики используется при ознакомлении с порядком следования чисел на отрезке натурального ряда в пределах десятка. Знания о видах домашних и диких животных, полученные на уроках окружающего мира, находят применение при решении задач на классификацию множеств на уроках математики. Данный курс математики для 1 класса ориентирован на формирование у младших школьников умений наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, что позволяет им освоить эвристические приёмы рассуждения, их логику, развивает дивергентность мышления как важнейший компонент мыслительной деятельности, речевую культуру и позволяет расширить представления об окружающем мире средствами математики. В курсе реализованы такие формы обучения, которые приобщают учащихся к творческой деятельности, дают им возможность получить элементарные навыки совместной деятельности в паре, в группе, научиться работать в коллективе в духе сотрудничества, уважения и взаимопонима-

ния. Важно подчеркнуть, что универсальные учебные действия, определённые в рамках новых стандартов и формируемые при изучении данного курса математики, способствуют самостоятельному успешному усвоению новых знаний, умений, компетенций, включая умение учиться.

Учебное пособие математики для 1 класса — главная составная часть учебно-методического комплекта по математике для 1 класса четырёхлетней начальной школы.

В состав учебно-методического комплекта по математике для 1 класса начальной школы авторов Г. В. Дорофеева, Т. Н. Мираковой и Т. Б. Бука входят:

- учебное пособие «Математика. 1 класс» (в двух частях). Авторы: Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова, Т. Б. Бука;
- пособие для учащихся «Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс» (в двух частях). Авторы: Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова, Т. Б. Бука;
- пособие для учителя «Математика. Методические рекомендации. 1 класс». Авторы: Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова.

В учебном пособии заложен большой развивающий потенциал. Оно содержит основной набор сведений по математике, необходимых для полноценного усвоения курса и развития интеллектуальных и творческих способностей первоклассника.

Методические особенности курса

1. В учебном пособии последовательно реализован теоретико-множественный подход к введению основных понятий «число», «величина», «фигура», при этом сам термин «множество» не используется, а заменён более понятным детям словом «группа». Уже в начале 1 класса, сразу после подготовительных уроков, рассматриваются разнообразные задания на разбиение группы предметов на части, на сравнение численностей групп предметов, на объединение непересекающихся групп предметов, на дополнение группы предметов и удаление из группы её части. Такая работа позволяет естественно подвести детей к осознанию понятия натурального числа, уяснению порядка чисел в натуральном ряду, пониманию смысла действий сложения и вычитания.

2. Предложен особый подход к изучению приёмов сложения и вычитания в пределах 10. Суть предлагаемой методики состоит в том, что первоклассникам практически сразу предлагают решать примеры в несколько действий с помощью числового отрезка. При этом демонстрируется не

просто результат, но и сам алгоритм вычислений. Шагая по числовому отрезку и передвигая фишки в соответствии с заданным маршрутом (это или стрелочное письмо, или набор граней двух игральных кубиков — красного и синего цветов), ребёнок начинает предметно ощущать способ действия. А поэтому легко понимает, какой способ вычислений удобнее (прибавить 5 раз по 1 или прибавить сначала 3, а потом 2), сколько шагов (единиц) между числами 8 и 10, можно ли из числа 3 вычесть 4 и т. д.

Вычисления с помощью числового отрезка способствуют усвоению состава числа, выработке навыков счёта группами, осознанности вычислений. Использование игровых заданий с числовым отрезком позволяет уже на начальном этапе решать достаточно сложные примеры, глубже понять взаимосвязь действий сложения и вычитания, подготовить учащихся к открытию соответствующих способов вычислений, в том числе и с переходом через десяток, решать задачи на разностное сравнение и на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Работа с числовым отрезком не только способствует развитию зрительного аппарата ребёнка, пространственных и логических умений, но и, что особенно важно, обеспечивает закрепление в сознании малыша конкретного образа алгоритма действий, правила.

Тем самым в данном учебном пособии принята трёхэтапная методика формирования вычислительных навыков: а) вычисления с помощью предметных множеств и числового отрезка (уровень восприятия); б) отвлечённые вычисления (уровень представлений); в) формулирование правила вычислений (уровень объяснений).

Благодаря такой тройной прокрутке материала обеспечивается формирование осознанных и прочных вычислительных навыков. Иными словами, дети учатся выполнять действия сначала на уровне восприятия конкретных количеств, затем на уровне накопленных в их сознании представлений о количестве и, наконец, на уровне объяснения применяемого алгоритма вычислений.

3. Предложена целостная система работы с текстовой задачей, которая включает в себя пропедевтику ознакомления детей с понятием «задача» и составом задачи, обучение моделированию отношений «больше», «меньше», «больше на...», «меньше на...» и т. д., решение цепочек простых задач, решение задач по аналогии, сравнение взаимно обратных задач и их решений и др.

Само понятие «задача» вводится не сразу, а через длительный период подготовки. На первых порах учащиеся учатся составлять рассказы по картинкам. Вначале это парные картинки с вполне очевидным сюжетом: «Что было сначала», «Что произошло (изменилось) и стало потом». Когда же дети научатся видеть действие и числовые данные, а также познако-

мятся со знаками «+», «-», «=» и первыми цифрами, появляются новые группы тройных картинок, на которых указываются ключевые слова, например: «Было. Положили ещё. Стало» или «Было. Улетел. Осталось», а также записываются числовые данные и решение. Постепенно доля самостоятельности детей при выполнении этих заданий увеличивается, так как опорные слова, знаки действий и некоторые данные исключаются, и ребёнок должен сам восстановить пропуски.

Особенность этой методики состоит в том, что, ещё не зная, что такое задача, ребёнок её моделирует (работает с краткой записью), учится в своём рассказе выделять главные слова, соотнося их с нужными числовыми данными, отсекая избыточную информацию. В этот период рассматриваются главным образом задачные ситуации на нахождение суммы и остатка.

Отсроченный порядок введения термина «задача», её основных элементов, а также усиленное внимание к процессу вычленения задачной ситуации из данного сюжета способствуют преодолению формализма в знаниях учащихся, более глубокому пониманию внешней и внутренней структуры задачи, развитию понятийного, абстрактного мышления. Задача становится для ребёнка не искусственным порождением, а упражнением, составленным по понятным ему законам и правилам.

4. Для развития пространственных представлений введены специальные задания-аппликации на составление картинок из фигур приложения. Эти задания пронизывают весь курс — от составления сюжетных картинок до работы с геометрическим лото. Заметим, что попутно с чисто образовательными целями по ориентированию в пространстве задания-аппликации призваны решать и такие воспитательные задачи, как эстетика вкуса, чувство цветовой гаммы, гармонии, понимание соразмерности и т. п. Создавая свои «картины» или узоры, ребёнок отчётливо понимает, что, механически объединяя красивые детали, не всегда можно получить красивое целое. И наоборот, отдельные части из геометрического лото могут оказаться неказистыми на вид, зато узор, составленный из них, радует глаз и восхищает.

5. Решая проблему обучения и развития первоклассника, ещё не умеющего читать и писать, авторы используют метод наглядных иллюстраций. Учебное пособие содержит много увлекательных сюжетных картинок и заданий, которые не просто передают интересные знания и развлекают, а ненавязчиво заставляют думать. Изложение материала с использованием картинок помогает первокласснику с увлечением изучать математику, развивая свою фантазию и умственные способности.

Вместе с тем на страницах пособия есть и текстовый материал, так как читающие первоклассники не редкость, что давно пора учитывать. Наша позиция в этом вопросе такова: читательский интерес первоклассника

надо поддерживать и развивать на всех уроках, в том числе и при изучении математики. С этой целью в пособие включены специальные упражнения на развитие речевых умений учащихся: «Составь рассказ по картинке», «Расскажи, что изображено на рисунке», «Составь задачу», «Придумай вопрос», «Придумай рассказ» и т. д.

Разумеется, некоторые дети либо плохо читают, либо вообще не знают букв. Поэтому на первых страницах пособия тексты весьма тщательно подобраны, они краткие, обязательно сопровождаются и дополняются легко воспринимаемой и запоминающейся иллюстрацией. Наличие текста обусловлено также элементарным вниманием к взрослым (учителям, родителям и т. д.), которые обучают ребёнка по этой книге, с тем чтобы они могли оказать необходимую помощь маленькому читателю, разобраться в существе задания, а при необходимости и проверить знания ученика.

Достижение личностных и метапредметных результатов

В соответствии с требованиями ФГОС НОО (утверждён 31.05.2021, Приказ № 286) содержание учебного пособия для 1 класса направлено на достижение следующих личностных результатов освоения основной образовательной программы, отражающих готовность обучающихся руководствоваться ценностями и приобретение первоначального опыта деятельности на их основе, в том числе в части:

Гражданско-патриотического воспитания: становление ценностного отношения к своей Родине — России; осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности; сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края; уважение к своему и другим народам; первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

В учебном пособии для 1 класса используются сюжеты и персонажи из русских народных сказок: «Гуси-лебеди», «Марья-искусница», «Вершки и корешки», «Репка», «Теремок» и др. — и сказок зарубежных авторов: «Золушка», «Снежная королева» и т. д., сопровождаемые красочными иллюстрациями, что помогает детям лучше осознать разнообразие культур, народную мудрость, познакомиться с бытом и обычаями народов Российской Федерации и других стран (ч. 1, с. 11, первое задание сверху; с. 13, первое задание сверху; с. 17, второе задание сверху; с. 31, № 4; ч. 2, с. 33, № 3 и др.).

Также в пособии для 1 класса представлены упражнения и задачи, при выполнении которых учащиеся имеют возможность прочувствовать свою сопричастность к истории страны, узнать древние названия чисел в русском языке (ч. 1, с. 9, задание в рамке; ч. 2, с. 89, задание в рамке и др.).

Духовно-нравственного воспитания: признание индивидуальности каждого человека; проявление сопереживания, уважения и доброжелательности; неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

В учебном пособии для 1 класса содержатся задания, направленные на воспитание человека, способного заботиться о других, проявлять сопереживание и доброжелательность. Воспитательное значение имеют сюжеты текстовых задач, где дети оказывают посильную помощь по хозяйству, участвуют в работе по благоустройству территории, ухаживают за цветами, кормят домашних животных и птиц, изготавливают кормушки и скворечники, заботятся о младших, учатся оказывать внимание своим друзьям, проявляют сочувствие, оказывают помощь нуждающимся (ч. 1, с. 23, второе задание сверху, с. 40, № 3, с. 86, № 2 (1), с. 91, № 7, 8; ч. 2, с. 17, № 1, с. 18, № 4 и др.).

В пособии для 1 класса предусмотрена работа в парах и группах, где дети учатся общаться и сотрудничать со сверстниками, слушать друг друга, распределять поручения, обсуждать результаты работы, исправлять в корректной форме ошибки друг друга. С этой целью в пособие включены специальные задания-игры: «Третий лишний», «Найди вторую половину фигуры», «Вычислительная машина», «Круговые примеры» и др. (ч. 1, с. 39, № 3; ч. 2, с. 7, № 5, с. 15, № 10, с. 77, № 9, с. 95, № 8 и др.). Работа с такими заданиями приобщает учащихся к творческой деятельности, даёт им возможность получить элементарные навыки совместной деятельности, учит работать в коллективе в духе сотрудничества, уважения и взаимопонимания.

Кроме того, в пособии имеется достаточное количество заданий, содержащих конкретные инструкции, указания или образцы решений, которые помогают учащимся легче сориентироваться в выполнении задания и организовать работу в паре или группе (ч. 1, с. 44, № 2, с. 49, № 3, с. 69, № 4; ч. 2, с. 16, план рассуждений в рамке, с. 54, № 5, с. 90, № 3 и др.).

Среди заданий, предназначенных для парной или групповой работы, особое место занимают упражнения на поиск закономерностей, проведение небольшого эксперимента или исследования (ч. 1, с. 15, первое задание сверху, с. 59, № 3; ч. 2, с. 19, № 6, с. 103, № 12 и др.). Работая над этими заданиями, учащиеся имеют возможность не только заметить больше интересных свойств у исследуемых объектов, но и обсудить возможные варианты решения, оценить уровень убедительности приведённых аргу-

ментов, учиться отстаивать свою точку зрения, вести диалог, учитывать мнение собеседника и договариваться.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной); бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

В качестве напоминания о важности соблюдения правил здорового и безопасного образа жизни в начале учебного пособия для 1 класса предусмотрены задания на планирование режима работы на уроке, порядка приготовления пищи, выбор оптимального маршрута движения, ознакомление с нормами физического здоровья человека и т. п. (ч. 1, с. 4 — памятка работы на уроке, с. 19, первое задание сверху, с. 22, первое задание сверху, с. 40, № 3; ч. 2, с. 95, № 5, с. 101, № 6 и др.).

Для достижения данного результата в пособии предусмотрена смена деятельности на уроке при выполнении заданий. Например, на уроке по теме «Пять» представлены разнообразные задания на рассуждение по рисункам, на нахождение разных способов действия сравнения, на восстановление записи, на заполнение пропусков, на написание цифры (ч. 1, с. 52—53).

В пособии для 1 класса предлагаются задачи, сюжеты которых связаны с занятиями спортом, проведением соревнований и др. (ч. 1, с. 14, первое задание сверху, с. 34, № 1, с. 100, № 2; ч. 2, с. 83, № 7, с. 107, № 23 и др.), а также содержатся иллюстрации и задания, которые дают возможность учащимся осознать пользу игр на свежем воздухе и занятий физической культурой для укрепления здоровья (ч. 1, с. 65, № 8; ч. 2, с. 79, № 12 и др.).

Трудового воспитания: осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

С этой целью в учебное пособие включены задания, в которых говорится о различных видах посильных трудовых поручений для детей: убрать игрушки, помыть посуду, полить цветы, помочь в сборе урожая и работе на земле, изготовить несложные поделки из бумаги, ткани или пластилина и т. д., о бережном расходовании денежных средств и т. д. (ч. 1, с. 69, № 3, с. 89, № 6, с. 91, № 8, с. 96, № 3; ч. 2, с. 17, № 4, с. 72, № 7 и др.).

На реализацию данного результата направлены также задания, которые знакомят учащихся с различными строительными материалами и инструментами, измерительными приборами, садовым инвентарём, инструментами для рукоделия и шитья и т. д. (ч. 1, с. 106, № 5, с. 107, № 8, с. 112, № 1, с. 124, № 11 (3); ч. 2, с. 57, № 8, с. 76, № 6, с. 79, № 14 и др.).

В учебном пособии содержится достаточное количество задач, в сюжетах которых встречаются различные профессии, такие как: стекольщик, геолог, портниха, учитель, футболист и др., а также большое количество задач о сборе урожая и работе на земле (ч. 1, с. 37, № 3; ч. 2, с. 11, № 14, с. 13, № 3, с. 51, № 7, с. 97, № 4 и др.).

Экологического воспитания: бережное отношение к природе; неприятие действий, приносящих ей вред.

Для воспитания любви к природе и бережного отношения к ней в учебном пособии содержится достаточное количество заданий, направленных на вовлечение учащихся в посильное участие в деле охраны природы: выращивание комнатных растений в школе и дома, работа на пришкольном участке, изготовление кормушек для птиц, содержание и кормление птиц, рыб и домашних животных, работа в школьном живом уголке, а также задания с напоминанием о важности и необходимости озеленения улиц и парков, уборки территории и т. д. (ч. 1, с. 65, № 8, с. 114, № 4; ч. 2, с. 77, № 8, с. 90, № 4, с. 108, № 27 (3) и др.).

Развитию экологической культуры в учебном пособии для 1 класса способствуют задания, с помощью которых учащиеся знакомятся с разнообразием животного и растительного мира, осознают потребность в общении с природой, проявлении положительных чувств (ч. 1, с. 55, № 5, с. 79, № 5, с. 86, № 2 (2); ч. 2, с. 91, № 14 и др.).

Ценности научного познания: первоначальные представления о научной картине мира; познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

В пособии для 1 класса задания построены таким образом, чтобы нацелить ученика на самостоятельное решение проблемы. Дети наблюдают, исследуют, рассуждают, делают выводы, самостоятельно добывая знания (ч. 1, с. 56, № 1, с. 62, № 2; ч. 2, с. 26, № 5, с. 74, № 2 и др.).

В силу возрастных, психологических и типологических особенностей младшие школьники лучше усваивают учебный материал игрового, занимательного характера. Поэтому учебное пособие для 1 класса содержит разнообразные по форме и содержанию занимательные упражнения и задания, математические игры: «Стрелочное письмо» (ч. 1, с. 55, № 5, с. 97, № 8 и др.), круговые примеры или цепочки вычислений (ч. 2, с. 83, № 5 и др.), игры: «Третий лишний» (ч. 1, с. 27, первое задание снизу, с. 39, № 3 и др.), «Вычислительная машина» (ч. 2, с. 65, № 8 и др.), «Чудесная лестница» (ч. 2, с. 61, № 8 и др.), задания на моделирование и составление фигур (ч. 1, с. 44, № 2; ч. 2, с. 73, № 10 и др.). Это позволяет создать на уроке атмосферу игры и творчества.

Эстетического воспитания: уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства,

традициям и творчеству своего и других народов; стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

В пособии для 1 класса эстетическому воспитанию в значительной степени способствуют яркие, красочные иллюстрации, специальные задания на составление картинок из геометрических фигур, определение цветовой гаммы на рисунке, на моделирование и схематизацию, на создание картинок-аппликаций, на чувство правильности формы, на рисование узоров, схем и т. д. (ч. 1, с. 25, третье задание сверху, с. 31, № 3, с. 83, № 5; ч. 2, с. 75, № 10 и др.).

Для воспитания потребности в эстетической деятельности, формирования умения чувствовать и оценивать прекрасное, понимать и создавать эстетически привлекательные рисунки, схемы, модели фигур и т. д. в пособии предлагается достаточное количество заданий на составление рассказов и задач, мозаичных фигур, придумывание названий множествам предметов, рисование узоров и понимание цвета, величины и формы, чувство симметрии; проявление комбинаторных способностей (ч. 1, с. 41, № 5, с. 83, № 4; ч. 2, с. 26, № 7, с. 102, № 7 и др.).

Вместе с тем учебное пособие даёт детям возможность осознать ещё одну сторону эстетики, которая проявляется в красоте решения, оригинальности способа рассуждения, чёткости аргументации и оформления решения (ч. 1, с. 85, № 5; ч. 2, с. 74, № 2 и др.).

В соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования содержание учебного пособия для 1 класса направлено на достижение следующих метапредметных результатов освоения примерной основной образовательной программы:

Базовые логические действия: сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии; объединять части объекта (объекты) по определённому признаку; определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты; находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма; выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма; устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы.

Изучение данного курса даёт возможность формировать у учащихся характерные для математики приёмы мыслительной деятельности (сравнение, обобщение, конкретизация, перебор, рассмотрение частных случаев, метод проб и ошибок, рассуждение по аналогии и др.). Владение этими приёмами необходимо для самостоятельного управления процессом решения творческих задач, применения знаний в новых, необычных ситуаци-

ях. В этой связи курс предусматривает введение оригинальных заданий на обучение приёмам моделирования и схематизации с использованием различных способов кодирования информации: стрелок, геометрических фигур (ч. 1, с. 23, второе задание сверху, с. 34, первое задание сверху, с. 103, № 8; ч. 2, с. 101, № 3, с. 108, № 28 и др.), букв, цифр или граней игральных кубиков (ч. 1, с. 91, № 9, с. 107, № 6; ч. 2, с. 79, № 10 и др.), чертежей и рисунков (ч. 1, с. 98, № 1, с. 103, № 5; ч. 2, с. 26, № 7 и др.) и т. д. Работа с ними приобщает учащихся к творческой деятельности, а также способствует развитию математической речи, формированию навыков считывания с наглядного образа или картинки математической информации.

Учебное пособие содержит задания на нахождение закономерностей в числовых рядах, в составлении или подборе выражений, в расположении фигур и т. д. (ч. 1, с. 53, № 7, с. 85, № 7; ч. 2, с. 11, № 13, с. 38, № 8 и др.).

В учебном пособии для 1 класса используются специальные задания на воспитание критического мышления, умения найти и исправить ошибку в рассуждениях или вычислениях, дополнить недостающие данные в условии задачи и т. д. (ч. 1, с. 97, № 7, с. 99, № 8; ч. 2, с. 58, № 2, с. 74, № 4, с. 79, № 11, с. 101, № 3 и др.).

Базовые исследовательские действия: определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов; с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации; сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев); проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие); формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования); прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

Для формирования умений ставить цели обучения, видеть перспективу работы в учебном пособии для 1 класса новый материал сопровождается объяснительным текстом с иллюстрациями, который помещён на плашку в начале урока. Так, при изучении нумерации чисел первого десятка используется картинка с одним сюжетом: курица и десяток яиц, из которых поочерёдно вылупляются по одному цыплёнку (ч. 1, с. 30, текст на плашке). Этот сюжет всякий раз получает развитие по мере прибавления нового цыплёнка. С помощью этих иллюстраций удобно довести до сознания детей два способа образования натурального числа: 1) путём

прибавления единицы к предыдущему числу; 2) путём вычитания единицы из последующего числа.

При изучении вычислительных приёмов в пособии достаточно подробно рассматриваются соответствующие алгоритмы рассуждений и оформления записей. При этом акцент сделан на развитие самостоятельности учащихся и осознанный выбор порядка действий. Но при необходимости объяснительные тексты содержат развёрнутые алгоритмы рассуждений, образцы выполнения действий, что способствует развитию у детей способности к целеполаганию, формированию исполнительских умений (ч. 1, с. 48, текст на плашке; с. 108, текст на плашке; ч. 2, с. 88, № 1 и др.). Заметим, что формирование умения планировать действия предполагает изначально умение действовать по образцу, по готовому шаблону или алгоритму. В учебном пособии для 1 класса предлагается достаточное количество заданий на выполнение действий по образцу, схеме или инструкции (ч. 1, с. 92, № 3; ч. 2, с. 54, № 5 и др.).

Основная задача линии моделей и алгоритмов в пособии для 1 класса состоит в том, чтобы, наряду с умением правильно проводить вычисления, сформировать у учащихся умение оценивать алгоритмы, которыми они пользуются, анализировать их, видеть наиболее рациональные способы действий и объяснять их. Учебное пособие включает достаточное количество заданий на составление плана или алгоритма действий, которые учат планировать действия, самостоятельно принимать решения (ч. 1, с. 19, первое задание сверху, с. 87, № 6; ч. 2, с. 25, текст в рамке и др.).

Более глубокому усвоению знаний и закреплению умений пользоваться такими эвристическими приёмами, как перебор, метод проб и ошибок, реконструкция целого по части, рассуждения по аналогии и т. д., способствуют задачи на сообразительность, которые образуют в учебном пособии для 1 класса сквозную линию. Эти задачи выделены специальным значком и, как правило, помещены в конце каждого урока. Они вполне посильны учащимся всего класса, независимо от их различий в уровне общей и математической подготовки. Это и комбинаторные задачи (ч. 1, с. 57, № 5; ч. 2, с. 55, № 11, с. 59, № 9 и др.), логические задачи (ч. 1, с. 59, № 7, с. 99, № 9; ч. 2, с. 5, № 10, с. 53, № 8 и др.), задачи на нахождение числовых закономерностей, восстановление числовых выражений, задачи геометрического содержания и текстовые задачи на смекалку (ч. 1, с. 90, № 4, с. 94, № 6; ч. 2, с. 11, № 13, с. 13, № 6, с. 15, № 11 и др.).

Работа с информацией: выбирать источник получения информации; согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде; распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки; соблюдать

с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в Интернете; анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей; самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Учебное пособие по математике для 1 класса предполагает системную работу по формированию умения ориентироваться в предметно-информационной среде, работать с различными источниками информации (текст, схемы, иллюстрации, таблицы, модели, чертежи и т. д.), анализировать их и в соответствии с учебной задачей достраивать, заполнять или строить схемы, таблицы и чертежи для представления информации. При работе с готовым демонстрационным материалом дети учатся анализировать данные, осуществлять выбор, проводить несложные обоснования, выявлять закономерности, исследовать свойства объектов. К примеру, в учебном пособии по математике для 1 класса предложен особый подход к изучению приёмов сложения и вычитания в пределах 10. Суть предлагаемой методики состоит в том, что первоклассникам практически сразу предлагают решать примеры в несколько действий с помощью числового отрезка (ч. 1, с. 82, № 2—3, с. 88, № 3, с. 92, № 3 и др.). Кроме того, предлагаются задания на составление (заполнение или достраивание) таблиц, схем, чертежей, изготовление моделей фигур и т. д. (ч. 1, с. 43, № 5, с. 85, № 6, с. 91, № 9, с. 93, № 8, с. 105, № 7; ч. 2, с. 6, № 4, с. 7, № 7, с. 32, № 6, с. 73, № 10 и др.). Это способствует лучшему усвоению детьми изучаемого материала, развитию умений работать с различными формами учебной информации.

Изучение геометрического материала и величин сопряжено с использованием разнообразных моделей фигур, чертёжных и измерительных инструментов (линейка, угольник, весы, часы и др.). В пособии содержится достаточное количество заданий учебно-практического характера, в которых требуется на основе проведённых измерений выполнить необходимые вычисления: вычислить сумму длин сторон многоугольника, определить массу предмета, вместимость сосуда, проверить полученный результат и т. д. (ч. 1, с. 64, № 4; ч. 2, с. 37, № 1, с. 46, № 4, 5, с. 58, № 6). Такие задания способствуют формированию умения работать непосредственно как с предметным материалом, так и в информационной среде, например с табличными данными.

В учебном пособии для 1 класса предложены задания, направленные на поиск информации и выбор источника информации (дополнительная литература, книги, беседа со взрослыми, Интернет и др.). Например, на уроке по теме «Разговор о величине» учащимся предлагается найти некоторые сведения о России, её столице Москве (ч. 1, с. 9, задание в рамке),

а на уроке ознакомления с таблицей сложения в пределах 10 учащиеся знакомятся с древнегреческим учёным Пифагором и его достижениями (ч. 2, с. 31). Эти задания обеспечивают формирование умений работать с разными источниками информации, анализировать полученные сведения и проводить несложные исследования.

Общие: воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде; проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии; признавать возможность существования разных точек зрения; корректно и аргументированно высказывать своё мнение; строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей; создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование); готовить небольшие публичные выступления; подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления.

Учебное пособие по математике для 1 класса обеспечивает развитие речевой культуры учащихся как важнейшего компонента гуманитарной культуры и как средства развития личности. Задания учебного пособия дают возможность обучаться грамотному чтению математических текстов, а также умению выделять в них смысловые части, правильно ставить логические ударения, грамотно употреблять на письме вводимые сокращения. Система заданий формирует умения переводить текст, выраженный в словесной или графической форме, на язык символов и наоборот.

Например, в пособии предложена особая методика работы с сюжетными рисунками ещё до ознакомления с понятием «задача» и её структурой. С помощью этих рисунков дети учатся вычленять задачную ситуацию из сюжета, составлять рассказы (ч. 1, с. 36, № 1, с. 41, № 4 и др.). Уникальность этой методики состоит в том, что, ещё не зная, что такое задача, ребёнок её моделирует (работает с краткой записью), так как учится в своём рассказе выделять главные слова, соотнося их с нужными числовыми данными, отсекая избыточную информацию.

Среди упражнений на развитие речевых умений учащихся особую роль играют задания на объяснение алгоритма выполнения действий по рисунку или схематическому чертежу (ч. 1, с. 85, № 5, с. 116, № 1; ч. 2, с. 70, № 2 и др.), на сравнение условия и решения текстовых задач (ч. 1, с. 106, № 5; ч. 2, с. 4, № 2 и др.), на составление задач по рисунку, схеме, числовому выражению, чертежу, таблице (ч. 1, с. 109, № 4; ч. 2, с. 14, № 3—4, с. 18, № 3, с. 50, № 4, с. 86, № 5 и др.), на подбор вопроса к данному условию задачи и наоборот, на дополнение условия задачи (ч. 1, с. 94, № 5, с. 105, № 4; ч. 2, с. 24, № 5, с. 72, № 3, с. 95, № 4 и др.). Систематическая работа с этими заданиями положительно сказывается на развитии у учащихся начал критического мышления, умения рассуждать и обосновывать выводы.

В учебном пособии для 1 класса последовательно реализуется принцип диалогической направленности обучения математике. Для этого предусмотрен целый арсенал средств, построенных на основе воссоздания возможной реакции учащегося. Это и уместно поставленный вопрос, и своеобразная апелляция к памяти и знанию учащихся, их наблюдательности, и приглашение к диалогу, и побуждение учащихся к недоверию, вызванному необычностью или случайностью приведённых фактов, и т. д. (ч. 1, с. 45, № 3, с. 64, № 3, с. 94, № 3, с. 117, № 8; ч. 2, с. 28, № 9 и др.). Такая методика даёт возможность более полноценно вести работу по развитию речи учащихся, формированию навыков логического мышления.

Кроме того, ребята участвуют в диалоге в связи с прочитанным или прослушанным текстом. Им предлагаются вопросы открытого типа, начинающиеся со слов «почему», «как», с тем чтобы дети смогли выразить собственное мнение и выслушать мнения одноклассников. В объяснительных текстах учебного пособия содержатся образцы чтения математических выражений разной структуры, алгоритмы письменных вычислений, на основе которых учащиеся строят свои собственные рассуждения и используют в диалоге фразы и элементарные нормы речевого этикета.

Совместная деятельность: формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; ответственно выполнять свою часть работы; оценивать свой вклад в общий результат; выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

В учебное пособие для 1 класса включены игры, задания и практические работы, выполняемые парами и в группах, которые учат детей общаться и сотрудничать со сверстниками. Задания такого плана снабжены специальными значками, указывающими форму работы в паре.

Для работы в парах рекомендуются в основном задания открытого типа, которые предполагают различные варианты решения, в том числе и логически неоднозначные. К ним относятся задачи на нахождение закономерностей и объяснение способов действий (ч. 1, с. 102, № 3, с. 11, № 4; ч. 2, с. 70, № 6, с. 103, № 12 и др.), на исключение лишнего (ч. 1, с. 111, № 8; ч. 2, с. 95, № 8, с. 102, № 7 и др.), на исследование «в малом масштабе» (ч. 1, с. 111, № 6; ч. 2, с. 56, № 2 и др.), на взаимопроверку и оценку действий друг друга (ч. 2, с. 71, № 10, с. 77, № 9 и др.) и т. п. Работая с этими заданиями в паре, учащиеся имеют возможность не только заме-

тить больше интересных свойств у исследуемых объектов, но и обсудить возможные варианты решения, оценить уровень убедительности приведённых аргументов, учиться отстаивать свою точку зрения, вести диалог, учитывать мнение собеседника и договариваться. Кроме того, все практические работы в учебном пособии для 1 класса предполагают групповую или парную форму организации учебной деятельности школьников. Так, при выполнении практических работ на моделирование геометрических фигур (ч. 1, с. 44, № 2, с. 83, № 5, с. 105, № 7; ч. 2, с. 34, № 5; с. 73, № 10, с. 103, № 11 и др.) дети учатся общаться со сверстниками в паре или группе, распределять поручения, обсуждать результаты работы.

Широкое использование рисунков, чертежей, таблиц и схем для наглядной иллюстрации арифметических действий и краткой записи текстовых задач помогает учащимся легче устанавливать связи между данными и искомыми и вместе с тем одинаково свободно вести рассуждения как в прямой, так и в косвенной форме.

Самоорганизация: планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; выстраивать последовательность выбранных действий; самоконтроль: устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности; корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

Для формирования умений ставить цели обучения, видеть перспективу работы в учебном пособии по математике для 1 класса выделены специальные темы, в которых показываются образцы планирования действий, алгоритмы устных и письменных вычислений. Например, в теме «Задачи в два действия» (ч. 2, с. 16) учащимся даётся план рассуждений, с помощью которого они могут выполнять поиск решения задачи, в теме «Сложение с переходом через десяток» (ч. 2, с. 54) организуется работа по обучению школьников новому вычислительному приёму путём дополнения одного из слагаемых до 10. В пособии содержится достаточное количество заданий, требующих проверки, действий планирования, внесения необходимых коррективов в план действий, сличения способа действия и результата и т. д. (ч. 1, с. 40, № 3, с. 97, № 7; ч. 2, с. 18, № 1, с. 101, № 3 и др.). Работа с этими заданиями обеспечивает воспитание у учащихся навыков самоконтроля, формирование умений корректировать свои учебные действия, исправлять ошибки.

Особое внимание в учебном пособии для 1 класса уделяется формированию функциональной грамотности у учащихся средствами математики. С этой целью предлагается достаточное количество заданий практического содержания, связанных с анализом и обработкой графических и табличных данных, решением проблемы выбора оптимального варианта, экономии денежных средств, определением наиболее выгодной покупки, удобного маршрута движения, умением находить и анализировать различные вари-

анты решения и т. д. (ч. 1, с. 7, второе задание сверху, с. 43, № 4, с. 73, № 3, с. 90, № 4, с. 103, № 6, с. 115, № 7; ч. 2, с. 25, № 2, с. 37, № 19).

В курсе реализованы такие формы обучения, которые приобщают учащихся к творческой, исследовательской деятельности, способствуют формированию умения ставить цели, оперативно находить решения в новых, необычных условиях, а также действовать в ситуации неопределённости. С этой целью, в частности, в учебном пособии используются задачи повышенной сложности, требующие сообразительности, наблюдательности и пространственного воображения, способности логически мыслить, находить и рассматривать различные способы решения и т. д. (ч. 1, с. 37, № 3, с. 45, № 6, с. 57, № 5, с. 75, № 8; ч. 2, с. 13, № 6, с. 53, № 8 и др.).

Содержание учебного пособия для 1 класса предусматривает специальную работу по подготовке детей к учебной проектной деятельности. С этой целью предлагаются задания на формирование умений ставить цели собственной деятельности, планировать её, осуществлять контроль и оценку результатов работы, вносить исправления, работать в паре или группе со сверстниками в ходе решения учебной задачи и т. д. (ч. 1, с. 13, второе задание сверху, с. 15, первое задание сверху, с. 49, № 3, с. 63, № 4; ч. 2, с. 58, № 2, с. 103, № 12 и др.). При этом в пособии активно используются современные формы подачи учебного материала и в частности инфографика: таблицы, иллюстрации, схемы и схематические рисунки. Причём пособие не только предусматривает использование готовых визуальных рядов информации, но и обучает школьников инфографике, приобщая их к выбору и созданию инфографических картинок и шаблонов (ч. 1, с. 17, второе задание сверху; с. 69, № 5, с. 89, № 8; ч. 2, с. 33, № 6, с. 87, № 9 и др.). Эти умения пригодятся детям в будущем при создании собственных презентаций в проектных заданиях.

Методические особенности структуры и содержания учебного пособия для 1 класса

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ

Учебное пособие имеет большой формат. Материал в пособии распределён поурочно с чередованием видов деятельности внутри урока. Такая форма помогает учителю в тематическом и поурочном планировании, в организации разнообразной деятельности учащихся на уроке.

В первой части учебного пособия на каждый урок отводится две страницы (или, как говорят, разворот книги). Это связано с наличием большого числа иллюстраций достаточно крупного размера, что обусловлено воз-

растными особенностями восприятия первоклассников. Далее каждый урок занимает, как правило, не более одной или полутора страниц. Начало нового урока в пособии отмечено специальным значком — колокольчиком. Такая структура и оформление пособия помогают формированию регулятивных умений, развитию способности принимать учебную задачу, понимать знаково-символическую информацию и оперировать ею.

Каждый раздел учебного пособия заканчивается двумя рубриками:

1) «Материал для повторения и самоконтроля», включающий задания для подготовки учащихся к контрольной работе, которая помещена в пособии для учителя;

2) «Подведём итоги», куда входят упражнения для ретроспективной оценки, напрямую связанные с понятиями, которые изучались в разделе, и соответствующими планируемыми результатами, описанными в программе. Эти задания можно разделить на три группы: а) репродуктивные задания на применение изученных понятий и алгоритмов в стандартной ситуации; б) задания, отражающие универсальные способы действий, применение знаний в новых условиях; в) творческие задания, предполагающие комбинирование учащимися известных им алгоритмов и приёмов деятельности, применение навыков эвристического мышления.

В конце учебного пособия даётся материал для итогового повторения за весь курс 1 класса, благодаря которому учащиеся имеют возможность проверить и оценить свои знания.

Особенность познавательной деятельности шести-семилетних детей заключается в том, что они способны усваивать знания лишь в процессе наглядно-предметной деятельности, или, как говорят, «от рук к голове». Словесные или наглядные образы не будут восприняты ребёнком в полной мере, если они не опредмечены моторной деятельностью его рук. Поэтому в учебном пособии для 1 класса предусмотрены задания для работы с элементами наглядно-практических действий. С первых уроков предлагаются упражнения для работы в тетради — это различного рода раскрашивания и рисование. Также пособие предусматривает введение специальных заданий на аппликацию и конструирование. Работа с ними помогает первоклассникам научиться моделировать и схематизировать действия, способствует развитию математической речи учащихся, формированию навыков считывания с наглядного образа или картинки математической информации. Все эти умения относятся к так называемым метапредметным результатам обучения, что является одним из главных требований нового стандарта начального образования.

Если в процессе преподавания фактический опыт используется, то опыт воображаемый явно недооценивается. Необходимо от фактического опыта и эксперимента вести учащихся к активному самостоятельному умственно-

му эксперименту, являющемуся важным элементом творческого подхода к математическим проблемам. И этому нужно учить ребёнка уже с 1 класса.

Данное учебное пособие нацелено на то, чтобы постоянно вырабатывать у учащихся такие общеучебные умения, как устойчивое внимание, сосредоточенность, умение сочетать факты и сведения учебного текста с прослушиванием рассказа учителя и записями в тетради.

Одним из существенных компонентов реализуемой концепции гуманитарино-ориентированного обучения математике в школе является организация и проведение внеклассных воспитательных мероприятий. Цель этой работы — развить у учащихся интерес к предмету, расширить их кругозор, познакомить с некоторыми историческими фактами развития математической науки, приобщить учащихся к исследовательской деятельности, способствовать выявлению и развитию у них творческих способностей.

В рамках предлагаемой лично ориентированной развивающей модели обучения математике необходимо шире использовать активные технологии приобщения учащихся к творческой интеллектуальной деятельности. Одной из таких форм является, например, создание научно-экспериментальной лаборатории по математике, где учащиеся будут учиться ставить небольшие математические эксперименты, проводить измерения, наблюдать, выдвигать гипотезы, анализировать результаты и формулировать выводы. Большое познавательное значение имеют экскурсии на предприятия и в учреждения, цель которых — показать практическую ценность математики, применение математических знаний в жизни, профессиональной деятельности. Проведение математических викторин, тренингов, олимпиад, индивидуальных и командных конкурсов «Кто лучше всех решает задачи», интеллектуальных игр, праздников, устных журналов, марафонов, КВН — вот лишь небольшой перечень различных форм внеклассной деятельности по математике в начальных классах, которые с успехом могут быть применены уже с 1 класса.

Надо сказать, что в содержание учебного пособия для 1 класса заложен значительный **воспитывающий и развивающий потенциал** (в соответствии с Примерной программой воспитания, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20). В этой связи отбор и построение содержания учебного материала осуществлены с ориентацией на формирование у учащихся базовых национальных ценностей: гражданственность и патриотизм, социальная солидарность и человечество, семья, труд и творчество, природа, культура, знание и любознательность. Так, в учебном пособии для 1 класса в достаточном количестве предлагаются упражнения и задачи, при выполнении которых учащиеся имеют возможность прочувствовать свою сопричастность к Родине, её величие и достижения

ям, узнать об особенностях уклада жизни людей и природе родного края, семейных и общечеловеческих ценностях, о разнообразии культур и народной мудрости, осознать необходимость трудиться и оказывать помощь родителям, проявлять заботу о растениях и животных и бережно относиться к собственному здоровью и окружающей природе и т. д. (ч. 1, с. 9, задание в рамке, с. 20, первое задание сверху, с. 22, первое задание сверху, с. 55, № 5, с. 94, № 4; ч. 2, с. 71, № 11, с. 108, № 27 (3) и др.).

Стиль и содержание изложения материала доступны и понятны обучающимся данной возрастной группы. В пособии есть иллюстрации, соответствующие возрасту первоклассников, особая подборка текстов упражнений, схемы, алгоритмы, памятки и др. Содержание учебного пособия построено с учётом уровня личностного развития обучающихся данной возрастной группы (например, представлены задания различной степени сложности; задания повышенной сложности); особенностей их ведущей деятельности, жизненного опыта детей 6—7 лет, в том числе опыта жителей городской и сельской местности.

ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ

В учебном пособии выделены четыре основных раздела:

1. *Сравнение и счёт предметов.*
2. *Числа от 1 до 10. Число 0.* (Нумерация. Сложение и вычитание.)
3. *Числа от 1 до 20.* (Нумерация. Сложение и вычитание.)
4. *Числа от 1 до 100.* (Нумерация. Сложение и вычитание.)

Рассмотрим методические особенности содержания обучения в каждом разделе.

Раздел «СРАВНЕНИЕ И СЧЁТ ПРЕДМЕТОВ»

Для формирования у первоклассников позитивного отношения к предмету «Математика» особое значение приобретают первые уроки. Вот почему в этой книге большое внимание уделяется началу изучения курса.

Неоднородность состава учащихся 1 класса по подготовленности к школе обуславливает необходимость проведения специальных подготовительных занятий.

Поэтому традиционно учебное пособие по математике для 1 класса начинается с так называемого дочислового периода. В нашем пособии этот раздел называется «Сравнение и счёт предметов».

При работе с материалом пособия перед учителем стоит целый ряд весьма важных задач: выяснить и уточнить уровень математических знаний и представлений учащихся о количественном и порядковом значении

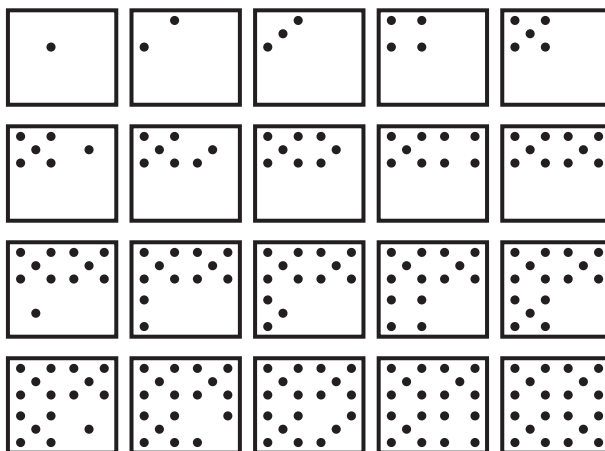
числа, а также умение распознавать на моделях и чертеже основные геометрические фигуры (круг, квадрат и треугольник); ознакомить с отношениями «больше», «меньше», «столько же», уточнением пространственных и временных соотношений, закрепить умения вести счёт в пределах 10 (как прямой, так и обратный).

Принципиальная особенность предлагаемой методики состоит в том, что обучение с ориентацией на жизненный опыт учащихся заключается не в прямой пролонгации «дошкольной математики». Учебное пособие предусматривает не только уточнение имеющихся знаний, но и продвижение ребёнка именно в том направлении общего развития, которое является недостаточным, но к чему он внутренне готов из опыта его личных взаимоотношений с окружающими и сотрудничества в детском коллективе.

Так, уже с первых уроков учащимся предлагаются новые сведения о форме и величине предметов, об их сравнении и упорядочивании, о сравнении численностей множеств и способах их уравнивания, о разбиении множества на части и сравнении численностей множеств, о взаимном расположении точек и линий.

Особенно важным в этот период является развитие речи ребёнка, способности объяснять и рассуждать. Материал пособия для первых уроков призван решать и эту проблему: здесь и чтение стрелочного письма, и различного рода задания на моделирование и схематизацию пространственных отношений «между», «вне», «внутри» и т. д.

Вместе с тем с первых уроков надо учить ребёнка воспринимать реально существующее количество, которое на письме принято обозначать с помощью цифр. Ведь цифры — это просто символы, обозначающие то или иное количество. С этой целью в начале каждого урока проводится устный счёт по числовым карточкам.



Для начала можно взять 5 числовых карточек большого формата (примерно 25 см на 25 см) от 1 до 5, добавляя каждый раз по 2 новые карточки и удаляя по 2 карточки с меньшими числами. И так до 20. Учитель показывает карточку и говорит: «Это один», «Это два» и т. д. Показывает карточки очень быстро, не более 1 секунды, ровно столько, сколько нужно времени, чтобы назвать число.

Только на первом уроке учитель показывает карточки по порядку, далее — вперемешку.

Когда показаны все карточки первого набора, учитель, перемешав их, снова демонстрирует карточки по одной и, убирая, спрашивает: «Сколько?» Учащиеся называют число. Далее аналогично организуется работа со вторым набором карточек. В конце этого урока и на всех последующих упражнения повторяются, только учитель уже не называет числа сам.

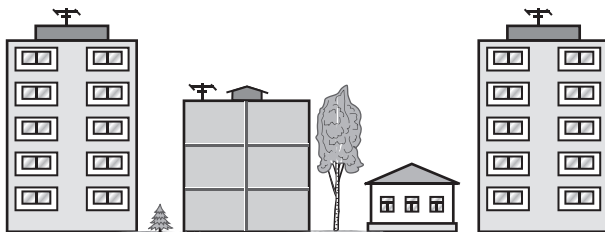
Дети, которые умеют считать от 1 до 10, а то и больше, могут пытаться считать точки на карточках. Однако вскоре они обнаружат, что не успевают это делать, и сконфузятся. Поняв, что это совсем другая игра, они прекратят свои попытки считать и начнут учиться воспринимать количество точек, которые они видят.

Благодаря этим упражнениям дети учатся отличать одно количество от другого. У них развивается зрительное восприятие, внимание. В этот период важно также использовать карточки с различной конфигурацией точек (кружков) на них. Ребёнок должен научиться воспринимать количество, а не угадывать число по форме. Речь идёт, разумеется, о числах больше 3. Лишь в этом случае учащиеся будут учиться анализировать состав числа, воссоздавая целостность образа числа путём сложения по группам.

После того как учащиеся освоят чувственный счёт (восприятие целостного образа числа) в пределах 20, они будут вполне готовы к тому, чтобы складывать и вычитать эти числа. К этому времени как раз и начнётся изучение второго раздела учебного пособия.

Надо сказать, что буквально с первых уроков идёт подготовка ребёнка к изучению величин: длина, масса и вместимость. Так, ещё в доречисловой период учащимся предлагаются задания:

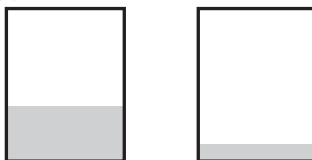
1. Сравни по высоте:



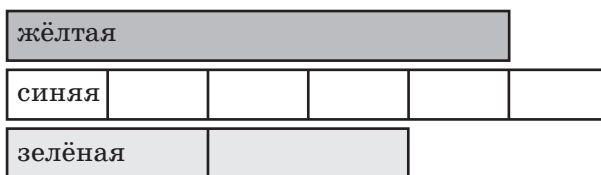
2. Сколько маленьких зелёных прямоугольников нужно взять, чтобы заполнить жёлтую полоску?



3. На картинке два одинаковых стакана с водой. Дорисуй картинку так, чтобы в стакане справа воды стало больше. Объясни, как ты рассуждал.



4. Сколько жёлтых полосок уложится в синей полосе? Сколько в зелёной? Сколько их будет в полоске посередине?



В процессе выполнения этих заданий у учащихся расширяются представления о числе. Они убеждаются, что числа получаются не только в результате пересчёта элементов конечных предметных множеств, но и в результате измерения величин.

Известно, что счёт возникает и применяется на сравнительно высоком уровне развития математических элементов мышления. Ему предшествует несколько ступеней усвоения логических суждений, связанных с рассмотрением конечных совокупностей предметов и приёмами выделения этих совокупностей. В связи с этим в первый раздел учебного пособия включены упражнения на умения выделять свойства предметов (форма, размер, материал, назначение и т. д.), сравнивать и упорядочивать предметы по величине, группировать предметы по выделенному признаку, устанавливать соответствие между конкретными конечными группами предметов, сравнивать численности конечных множеств путём установления соответствия между их элементами.

Лишь в результате выполнения операций сравнения и сопоставления предметов и их совокупностей, упорядочивания и восстановления целостности множества и развития сопровождающей эту деятельность речи у ре-

бёнка вырабатывается среди прочих способность создавать абстракции, необходимые для счёта.

В результате изучения этого материала дети должны знать, что вопрос «Сколько?» требует счёта, а результат счёта не зависит от порядка, в котором его выполняют.

Эту работу следует проводить так, чтобы ребёнок мог самостоятельно наблюдать, сравнивать, выделять из окружающей обстановки такие предметы, по отношению к которым можно задать вопрос со словом «сколько».

В качестве счётного материала сначала лучше использовать однородные предметы, различающиеся цветом или размерами, например, разноцветные кружки, ёлочки разной высоты и т. п. Позже для счёта можно уже использовать совокупности предметов разного вида, формы. Например, игрушки или персонажей из сказки «Теремок».

Очень полезны в этот период задания, при выполнении которых по выставленному на наборном полотне ряду игрушек или геометрических фигур (разного цвета, размера и формы) дети задают как можно больше вопросов со словом «сколько».

Например:

- Сколько синих фигур? Сколько красных?
- Сколько кругов? квадратов? треугольников?
- Сколько больших фигур? Сколько маленьких?



Счётный материал желательно располагать по-разному: в ряд (близко друг к другу или с большими промежутками между предметами), хаотично, вроссыпь, по кругу, крестом и т. д. Важно, чтобы дети поняли, что счёт предметов можно начинать с любого из них, счёт не зависит от порядка расположения предметов. И если последний предмет оказался, к примеру, седьмым, то всего семь предметов.

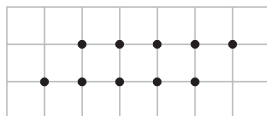
С первых же уроков дочислового периода отрабатывается умение сравнивать группы предметов, или, по-другому говоря, численности множеств. Работу в этом плане следует вести таким образом, чтобы дети самостоятельно с помощью практических действий на раздаточном материале могли устанавливать взаимно однозначное соответствие между элементами множеств. Например, учитель привлекает внимание детей к фланелеграфу (магнитной доске, интерактивной доске), на котором в один ряд помещено 6 цветных изображений хоккеистов, а на некотором расстоянии от них — 7 клюшек. «Хватит ли хоккеистам клюшек? Как узнать?» — спрашивает он у детей. Вызванный к доске ученик ставит рядом с каждым хоккеистом клюшку. Выясняется, что одна клюшка лишняя.

— Каких изображений больше: хоккеистов или клюшек?

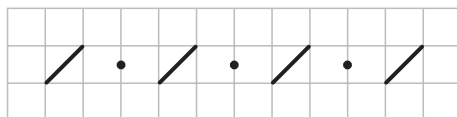
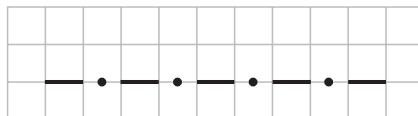
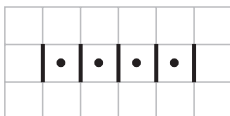
— Как сделать так, чтобы хоккеистов и клюшек стало поровну?

Дети предлагают два способа уравнивания групп предметов: убрать лишний предмет или добавить недостающий.

Особое внимание в этот период придаётся упражнениям на подготовку к письму цифр. Уже на первых уроках первоклассники знакомятся с точкой, точечной и клетчатой разлиновкой, учатся отмечать точки и рисовать простейшие узоры и орнаменты по заданному образцу. Учитель обращает внимание детей на точку пересечения каких-либо двух прямых линий на клетчатой области тетради, учит отмечать эти точки карандашом. Это способствует, например, упражнения вида:

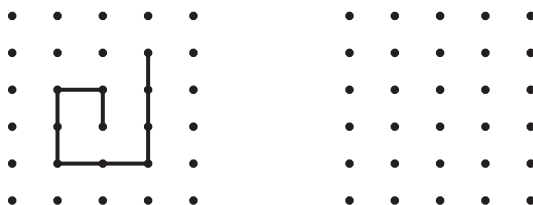


Первоклассники учатся отмечать и такие точки, через которые данные прямые не проходят: например, середину клеточки или середину стороны клеточки.



Кроме всего прочего, учебным пособием и рабочей тетрадью предусмотрены в этот период и упражнения на копирование рисунков на точечной и клетчатой области. Такие зарисовки выполняются с целью не только подготовки детей к письму и развитию мелкой моторики руки, но и их обучения действовать по образцу, выполнять «калькирование» изображения.

Рабочая тетрадь (ч. 1, с. 21, № 4). Нарисуй справа такую же фигуру.



Здесь активно работает всё — и внимание, и ориентировка на плоскости, и планирование действий.

Первые подготовительные упражнения к письму цифр направлены на формирование умения видеть рабочую строку тетради в клеточку (горизонтальный ряд клеток), отдельную клетку в строке, столбики (вертикальный ряд клеток), различать верхнюю, нижнюю, левую и правую стороны клетки, точки (центр клетки, середины сторон, вершины) и углы клетки.

Далее во втором разделе эта работа продолжается. Узоры для рисования усложняются, дети учатся рисовать по клеткам и точкам геометрические фигуры (квадраты, круги, треугольники и др.) и различного рода узоры из них.

Раздел «ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0»

Заметим, что основное содержание этого раздела имеет целью сформировать знания учащихся о способах образования натуральных чисел путём присчитывания и отсчитывания единицы, познакомить их с цифрами от 0 до 9, научить сравнивать числа, понимать их порядок и состав.

Фактически в результате изучения предыдущего материала у учащихся уже сформирована нужная мотивация для ввода чисел и цифр.

Напомним, что нумерация чисел первого десятка выделяется в особый концентр, так как наша система счисления десятичная. В основе устной и письменной нумерации лежат названия и обозначения первых девяти чисел натурального ряда и числа 0. Каждая цифра на письме имеет особый знак, а в устной речи имеется особое слово, обозначающее данное число. Счёт в пределах 10 — основа овладения счётом вообще, так как десятки, сотни, тысячи и др. считаются так же, как и простые единицы.

Разнообразные задания на группировку предметов по заданному признаку и выделение из множества его части, также рассматриваемые в подготовительный период, обеспечивают необходимую подготовку детей к усвоению в дальнейшем смысла действий сложения и вычитания, так как задания на классификацию и сериацию предметов имеют большое образовательное и развивающее значение. В учебном пособии для 1 класса эти упражнения проходят сквозной линией и усложняются по мере продвижения по курсу от темы к теме.

Главной задачей учителя в период изучения этого раздела является ознакомление детей с каждым из первых 9 чисел натурального ряда и числом 0, а также с соответствующими цифрами, их названиями, количественным и порядковым значением.

Согласно данному пособию, особенность этих уроков состоит ещё и в том, что объяснительный текст строится на основе рассмотрения одной и той же жизненно-практической ситуации, которая даётся в развитии: у куроч-

ки-наседки из десяти яиц по одному вылупляются цыплята. Такой подход даёт возможность детям осознать закон сохранения количества: если где-то прибавляется единица, то это значит, что где-то единица убывает.

С числом 1 дети знакомятся, сопоставляя понятия «много» и «один». После рассмотрения примеров различных множеств предметов, среди которых есть одноэлементные множества, говорят, что слово «один» записывается цифрой 1.

Со всеми другими числами рекомендуется знакомить детей в следующем порядке:

1) Повторение образования каждого изученного (предыдущего) числа. Это объясняется тем, что принцип построения натурального ряда начинается с получения следующего числа путём прибавления единицы к предыдущему числу. Например, при ознакомлении с числом 4 сначала повторяется образование предыдущих чисел. Для этого учитель ставит последовательно на наборное полотно изображения цыплят (сначала один, потом ещё один и т. д. до четырёх). Задавая вопросы «Сколько цыплят?» и «Как получили число 2 (3, 4)?», учитель попутно в столбик записывает: $1, 1 + 1 = 2, 2 + 1 = 3, 3 + 1 = 4$.

2) Образование и название нового числа. Например, добавив к трём цыплятам ещё одного, учащиеся выясняют, что получилось 4, 4 — это $3 + 1$.

3) Подбор к числу эквивалентных множеств. Например, по заданию учителя учащиеся называют предметы, которые встречаются по 4: 4 ножки у стула, 4 колеса у машины, 4 лапы у собаки и т. д. Можно также предложить задание на зарисовку.

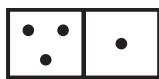
— Нарисуйте 4 кружка на одной строке. Нарисуйте на второй строке 4 ёлочки.

Учитель показывает карточку с цифрой 4 и говорит: «Обведите в тетради столько же клеточек».

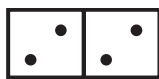
4) Счёт в пределах данного числа, использование по возможности соответствующего геометрического материала. Например, на наборном полотне выставляются различные четырёхугольники.

— Посчитайте, сколько у фигуры сторон (углов). Почему эти фигуры называются четырёхугольниками?

5) Использование числовых фигур, рассмотрение состава числа: 4 — это 3 и 1; 4 — это 2 и 2.



$$3 + 1 = 4$$



$$2 + 2 = 4$$

6) Сравнение данного числа с предыдущим.

— В магазине на полке стоят игрушки. Сколько зайчиков? (3.) Сколько кукол? (4.) Каких игрушек больше? (Кукол больше, чем зайчиков.) Пришла в магазин девочка и купила одну куклу. Кукол стало больше или меньше? (Меньше.) Сколько стало кукол? (3 куклы.) Как узнали? ($4 - 1 = 3$.) Что можно сказать о числе кукол и зайчиков? (Их стало поровну.)

Дети должны усвоить к концу изучения темы два способа образования чисел натурального ряда: путём прибавления к предыдущему числу единицы и путём вычитания единицы из последующего числа.

7) Знакомство с письмом цифры. Сначала учитель показывает образец написания цифры на доске. Затем дети разглядывают аналогичный образец в учебном пособии. Повторяют движения в воздухе и пишут в тетради несколько строчек. В воспитательных целях полезно всему классу демонстрировать лучшее написание.

Заметим, что при знакомстве с каждым из чисел первого десятка необходимо после 2—3 иллюстраций на наборном полотне с дидактическим материалом приступать к работе с учебным пособием.

На следующем уроке большое внимание должно быть уделено количественному и порядковому значению числа. Например, на наборном полотне выставлены в ряд кружки разных цветов: красный, синий, жёлтый, зелёный.

— Каким будет по счёту зелёный кружок, если считать слева направо? Какой кружок стоит третьим слева (справа)? И т. д.

Показателем усвоения понятия числа на данном этапе является умение охарактеризовать каждое натуральное число.

— Что можно сказать о числе 5? (5 стоит после 4 и перед 6; 5 больше всех предыдущих чисел: $5 > 4$, $5 > 3$ и т. д.; 5 меньше всех последующих чисел: $5 < 6$, $5 < 7$, ...; 5 — это $4 + 1$, $3 + 2$, $2 + 3$, $1 + 4$.)

Программой по математике предусмотрено в этой теме знакомство с числом и цифрой 0. С числом и цифрой 0 учащиеся знакомятся после изучения числа 7 и ознакомления с понятием длины отрезка. Этому отводится специальный урок (ч. 1, с. 82—83), на котором доводится до сознания учащихся, что нуль есть характеристика пустого множества, а это значит, что и числовой фигуры тоже нет. Нам не нужен ни один кружок, камушек или точка, чтобы представить себе это число. Следовательно, пустая карточка будет характеризовать это число, если специально не оговорено что-то другое. Так, в примерах «с окошком» пустой квадратик не означает нуль. Карточку же с цифрой 0 учитель, разумеется, покажет на этом уроке. И этого вполне достаточно, чтобы ребята хорошо запомнили эту цифру.

Понятие о нуле формируется на основе практических действий с предметными множествами. Нуль как характеристика пустого множества выступает в результате упражнений, показывающих, что, вычитая из како-

го-либо числа последовательно все его единицы, мы получаем всё меньшие и меньшие числа и наконец, вычтя последнюю единицу, получаем 0.

Выполнение соответствующих упражнений по рисункам пособия должно подвести детей к пониманию того, что 0 получается в результате вычитания 1 из 1, поэтому $0 < 1$ и в ряду чисел должен занять место перед 1. На этом же уроке рассматриваются свойства нуля: $0 + 1 = 1$ и $1 - 0 = 1$.

После ознакомления с числом 10 проводится работа по закреплению нумерации чисел первого десятка. К этому времени умение вести счёт в пределах 10 (прямой и обратный) должно быть доведено у учащихся до автоматизма. Кроме того, они должны знать состав каждого числа первого десятка, уметь сравнивать эти числа.

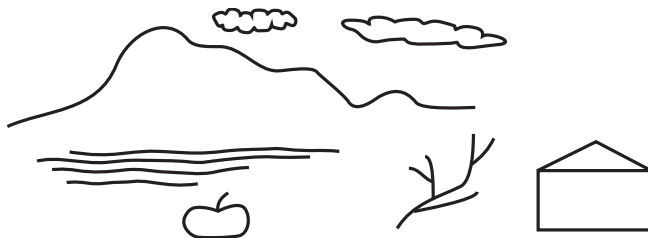
С этими знаниями связываются геометрические представления о точке, прямой и отрезке, их обозначении, об измерении длин отрезков при помощи разных мерок.

Сразу заметим, что геометрический материал рассредоточен по всему пособию, но именно на этом этапе будут проводиться первые уроки, специально посвящённые ознакомлению с основными геометрическими фигурами (точки и линии, прямая и кривая линии) и отношениями «вне», «внутри», «между».

Рассматриваемые геометрические фигуры (треугольник, квадрат и круг) выступают в этот период лишь в качестве дидактического материала.

Как известно, успешное формирование такого абстрактного понятия, как «геометрическая фигура» (всякое множество точек), во многом зависит от многообразия представлений, накопленных учащимися. Поэтому главными источниками этих знаний являются наглядно-предметная деятельность детей и речь, сопровождающая эту деятельность. Так, наблюдая окружающие их предметы, их части, контуры или модели этих предметов и их частей, дети учатся находить и показывать предметы, похожие на изучаемые геометрические фигуры. В частности, они учатся видеть знакомые фигуры на точечном множестве, разбивая его на части по заданному признаку. Для развития геометрической зоркости ребят, их воображения и фантазии полезно предлагать задания творческого плана на домысливание и опредмечивание схематических рисунков.

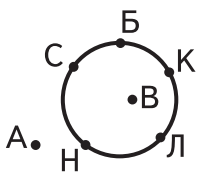
— Посмотрите на рисунок. Что напоминают вам эти линии? (На доске пейзаж, элементы которого представляют собой замкнутые и незамкнутые кривые линии, многоугольники.)



— Какие имена мы дадим этим точкам?

— Кто стоит между Борей и Леной? между Светой и Катей?

По просьбе учителя к доске выходят ученики и последовательно отмечают точки на окружности, дают им имена. Например: С, Б, К, Л, Н.



— Сколько точек мы отметим на линии круга?

— Какая точка расположена *между* Б и Л? *между* К и Н?

В итоге прежний рисунок преобразуется.

По существу, это первый опыт создания геометрической модели реальной жизненной ситуации. В дальнейшем эти умения будут закреплены и использованы при работе с чертежами и составлении краткой записи к задачам.

Особое место в этой системе занимают задания-схемы на сравнение численностей множеств, которые можно рассматривать как иную форму записи двойных неравенств с переменной. Но если обычные неравенства являются наиболее сложными задачами школьной математики, а их решение вызывает у учащихся порой непреодолимые затруднения, то в данной постановке эти задания первоклассники выполняют весьма легко (ч. 1, с. 47, № 7 и др.).

Изучение прямой линии связано с очень важным понятием линейной протяжённости, являющимся одним из существенных компонентов пространственных представлений. В учебном пособии формирование понятия «прямая линия» осуществляется постепенно. Это понятие используется в практических заданиях ещё в дочисловой период: первоклассники учатся видеть такие линии в предметах окружающей обстановки (стороны классной доски, линия сгиба листа тетради, пересечение страниц в книге или тетради), на рисунках и т. д. Затем, после ознакомления с числом 2, первоклассники на специально отведённом уроке (ч. 1, с. 32—33) продолжают изучение прямой, рассматривают способы её обозначения, учатся соединять две точки прямой, проводя её по клеточкам или по линейке. В ходе небольшой исследовательской работы первоклассники знакомятся со свойствами прямой: через одну точку можно провести много прямых, а через две — только одну прямую. При этом дети осознают явное отличие прямой от кривой линии.

К этому времени учащиеся уже умеют отмечать точки на прямой, обозначать их некоторыми заглавными буквами русского алфавита. Поэтому, когда вводится понятие отрезка (ч. 1, с. 40—41) как части прямой, ограниченной двумя точками, и показывается его обозначение двумя буквами, это не вызывает у первоклассников особых затруднений.

Главное — сначала научить детей различать на чертеже *прямую* и *отрезок прямой*. Учащиеся постепенно усваивают, что концы *отрезка* отмечаются точками или штрихами, а у *прямой* таких условий при изображении нет.

По мере наблюдений и выполнения различных упражнений учащиеся подводятся к выводу, что отрезок прямой весь можно поместить на листе бумаги, а вот прямую так поместить на бумаге не удастся, какой бы большой лист бумаги мы ни взяли.

В этот период необходимо научить детей отыскивать в окружающей обстановке предметы (или их части), напоминающие отрезок. Это может быть край линейки, листа тетради, ребро шкафа, край кромки стола или классной доски и т. д.

Важными являются также упражнения на умение находить все отрезки на чертеже, называть обозначения отрезков, строить отрезок по двум заданным точкам.

При вычерчивании отрезков дети устанавливают между ними отношения «больше», «меньше» и «одинаковой длины» (или «равные»).

Например, пользуясь горизонтальными или вертикальными линиями тетради, они устанавливают, какой отрезок больше: верхний или нижний, крайний справа или крайний слева.



Далее первоклассники учатся сравнивать отрезки на глаз с последующей проверкой с помощью нити или бумажной полоски. В данном разделе вводятся понятия «длина отрезка» и «измерение длины отрезка». Но перед тем как познакомить детей с измерением отрезков с помощью мерок, они должны хорошо усвоить два способа сравнения длин предметов (полосок): путём наложения полос друг на друга и путём приложения их друг к другу.

Прежде всего учитель доводит до сознания детей, что отрезки можно измерять разными мерками. При этом выясняется, какую мерку удобнее использовать в каждом случае. Для этой цели учитель, заранее заготовив полоски длиной 30 см, 15 см и 5 см, ставит перед классом задачу:

— На доске начерчены 2 отрезка: зелёного и синего цвета. (Отрезки могут быть длиной 90 см и 120 см.) Они расположены так, что на глаз их сравнить трудно. С помощью этой полоски (предлагается полоска в 30 см) выясните, какой из отрезков длиннее.

Прикладывая полоску сначала к одному отрезку, а затем к другому, учащиеся выясняют, что в зелёном отрезке она укладывается 3 раза, а в синем — 4 раза. Самостоятельно делают вывод: так как $4 > 3$, то синий отрезок длиннее зелёного.

Далее учитель предлагает доказать тот же вывод, пользуясь второй меркой длиной 15 см.

В результате измерений учащиеся получают, что $8 > 6$.

— А теперь, — говорит учитель, — я сделаю так: зелёный отрезок измерю второй меркой, а синий — первой меркой. Что же получается: $6 > 4$, значит, зелёный отрезок больше синего? Может быть, мы допустили ошибку и поспешили с выводом?

При разборе данной ситуации ученики осознают, что для сравнения длин отрезков необходимо измерять их одной меркой.

В этом же разделе необходимо особо поговорить о методике преподавания темы «Сложение и вычитание без перехода через десяток».

При изучении этой темы рассматриваются приёмы вычислений с однозначными числами без перехода через десяток, составляется таблица сложения в пределах 10, вводятся задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, а также задачи в два действия, закрепляется умение решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого.

При изучении сложения и вычитания в пределах первого десятка ставится задача добиться формирования у учащихся твёрдых вычислительных навыков, знания табличных случаев.

С помощью числового отрезка учащиеся решают большое количество примеров на сложение и вычитание в пределах десятка, а также примеров с «окошками», позволяющих раскрыть взаимосвязь действий сложения и вычитания и выяснить на практическом уровне правила нахождения неизвестных компонентов этих действий (разумеется, без использования соответствующих терминов).

Учащимся предстоит обнаружить общий принцип, общий подход к определению результата действия, благодаря которому можно быстро проводить вычисления. Ведь усвоение алгоритмов действий происходит только тогда, когда в дело включается рефлексия, за счёт которой и выделяются сами схемы деятельности — способы решения задач или рассуждений.

Но ошибочно было бы полагать, что учащиеся сразу же, с первой постановки задачи, смогут обосновать способ вычисления, будут в состоянии самостоятельно выделить нужные случаи. Ребята должны быть психологически готовы к этой деятельности и иметь некоторое представление о рационализации вычислений. В этих целях уже с первых уроков работы с числовым отрезком учащиеся знакомятся с любопытными способами сложения и вычитания, анализируют их и выясняют преимущество одних методов над другими.

Во многом этому способствуют упражнения с игровыми кубиками, которые в целях пропедевтики действий сложения и вычитания чисел в пределах 10 предлагаются раньше, ещё при изучении нумерации этих чисел. Так, в процессе работы с этими заданиями учащиеся знакомятся с примерами в несколько действий, усваивают приёмы вычислений с помощью

числового отрезка, учатся составлять и решать примеры, находить более рациональные пути вычислений.

Условия игры с кубиками очень простые. Учитель может познакомить с ними первоклассников с помощью объяснительного текста (ч. 1, с. 67, № 5). Например: «Маршрут движения фишки по числовому отрезку можно указывать с помощью квадратов, изображающих верхние грани кубиков. Красный квадрат показывает число делений, на которые нужно передвинуть фишку по числовому отрезку вправо. Синий квадрат — число делений, на которые нужно передвинуть фишку влево».

Позднее учитель должен сообщить, что маршрут движения мы можем записывать в виде примеров. Знак «+» (плюс) — это движение вправо, а «-» (минус) — движение влево. Записывают это, например, так: + 3 и - 5.

Работа с этими заданиями проходит живо и интересно для учащихся. Они легко усваивают нужные способы действия, причём в более трудных случаях, и способны переносить эти знания в новые ситуации.

Вместе с тем при рассмотрении приёмов вида $\square \pm 1$; $\square \pm 2$ задачей учителя будет не столько добиться полной самостоятельности учащихся при получении нужных выводов, сколько раскрыть общую канву рассуждений. Позже, когда будут рассматриваться другие случаи вычислений, доля самостоятельности учащихся при выполнении заданий постепенно повысится. Этому способствуют задания на выбор наиболее удобного способа или на поиск различных способов вычисления.

1. Реши примеры двумя способами. Какой из них удобнее?

$$\underline{2 + 3 =}$$

$$2 + 1 + 1 + 1$$

$$2 + 2 + 1$$

$$\underline{5 - 3 =}$$

$$5 - 1 - 1 - 1$$

$$5 - 2 - 1$$

$$\underline{7 + 3 =}$$

$$7 + 1 + 1 + 1$$

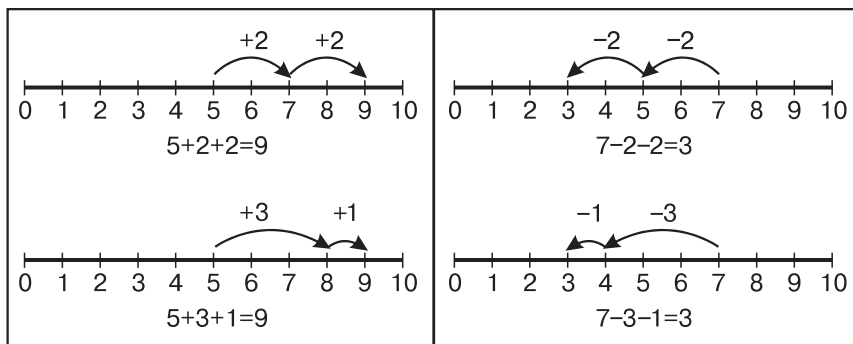
$$7 + 2 + 1$$

$$\underline{8 - 3 =}$$

$$8 - 1 - 1 - 1$$

$$8 - 2 - 1$$

2. Расскажи по рисункам и примерам о способах прибавления и вычитания 4 (ч. 1, с. 92, № 3). Какие ещё способы ты знаешь? Почему их здесь нет?



Хорошими упражнениями для отработки вычислительных навыков являются игры-задания под названием «Чудесная лестница» и «Вычислительная машина». Сначала следует, разумеется, разъяснить учащимся условия этих игр.

Приведём пример первой беседы по ознакомлению учащихся с принципом работы *вычислительной машины* (ч. 2, с. 7, № 5).

— На картинке изображена удивительная *вычислительная машина*. Она может быстро выполнять все арифметические действия: складывать, вычитать, умножать и делить. Чтобы *машина* заработала, нужно записать число в первое окошко слева. С него начинаются вычисления. А над стрелками надо указать необходимые действия. *Машина* будет их выполнять, записывая промежуточные результаты в соответствующие круглые окошечки в конце стрелки. Окончательный результат (ответ) записывается в последнее окошечко, в квадратной рамке.

— Какое число предложено для начала вычислений? (6.) Какое действие мы будем выполнять первым? (Сложение.) Почему? (Над стрелкой после окошечка с числом 6 записано $+ 2$.) Назовите пример полностью. ($6 + 2$.) Сколько получится? (8.) Куда мы запишем ответ 8? (В следующее окошечко.) Запишите. Какой пример решим потом? ($8 - 5$.) Сколько получится? (3.) Запишите ответ. Далее самостоятельно. Назовите окончательный ответ. (4.) Назовите все числа, которые *машина* записала в окошечках от начала до конца. (6, 8, 3, 5, 4.)

Беседа по *Чудесной лестнице* (ч. 2, с. 19, № 5) может быть примерно такой:

— В сказочной стране чисел есть много удивительных сооружений и приборов. Это и числовые домики, и быстродействующие вычислительные машины, и разнообразные числовые лестницы. Посмотрите на картинку. Перед вами лестница превращений. Стоит числу подняться хотя бы на одну ступеньку вверх по этой лестнице или спуститься на ступеньку вниз, как оно сразу же изменяется: становится совершенно другим числом. Посмотрите: какое число хочет подняться по *Чудесной лестнице*? (7.) Какое действие будет выполнено с этим числом, прежде чем оно перешагнёт ступеньку? (Сложение.) Назовите пример полностью. ($7 + 2$.) Сколько получится? (9.) Какое число будет стоять на первой ступеньке? (9.) Запишите. Во что 9 превратится, когда поднимется на вторую ступеньку? (В число 5.) Почему? (На второй ступеньке написано -4 .) Посчитайте, какие получатся числа на следующих ступеньках лестницы: третьей и четвёртой ступеньках. (4 и 7.) Какое число будет стоять на вершине лестницы? (7.) Как узнали? (К 4 прибавили 3.) Теперь число 7 хочет спуститься на одну ступеньку вниз. Какой пример для этого надо решить? ($7 + 2$.) Сколько получится? (9.)

Найдите следующие два числа на *Чудесной лестнице*. Назовите их по порядку, как вычисляли: сверху вниз. (7, 10.) Какое число получилось последним? (8.) Оно и спустилось с лестницы превращений.

Первой единицей измерения длины, с которой будут знакомиться первоклассники, является сантиметр (ч. 1, с. 90—91). Хорошо, если учитель покажет учащимся модели сантиметра, сделанные из проволоки, картона. Затем сантиметр сравнивается с шириной указательного пальца и отрезком в две клетки в рабочей тетради. Не следует сразу использовать чертёжную линейку, на которой есть миллиметровые деления. Лучше, если учащиеся изготовят из бумаги мерку в 1 см и с её помощью будут узнавать длины данных отрезков. Обязательно разбираются два метода: метод укладывания и метод откладывания.

После этого ребята переходят к знакомству с линейкой. Как показывает опыт, лучше сначала работать с неоцифрованной линейкой. Для её изготовления берут полоску плотной бумаги длиной 10 см, и учащиеся сами делят эту полоску на 10 равных частей с помощью мерки в 1 см. В дальнейшем под каждым делением дети могут подписать по порядку числа от 0 до 10.

Далее идут упражнения на измерение, отмеривание и вычерчивание отрезков в сантиметрах.

В этом разделе учащиеся знакомятся также с единицей измерения массы 1 кг и единицей измерения вместимости 1 л.

Надо сказать, что отношения «тяжелее» и «легче», а также способ сравнения предметов по массе взвешиванием их в руках известны детям ещё с дошкольной поры. Однако они иногда склонны оценивать массу предметов по их размерам: предмет больших размеров имеет большую массу. Чтобы исключить эти заблуждения и показать необходимость выявления такого свойства, как масса, полезно предложить детям сравнить предметы одинаковых размеров, например спичечные коробки (но в один из них положить металлический шарик). Тогда учащиеся, взвесив их в руках, убедятся, что при сравнении масс предметов их размеры никакой роли не играют.

После ознакомления с единицей массы — килограммом на специально подобранных задачах отрабатываются два способа измерения массы: отвешивание и взвешивание.

Для закрепления приобретённых умений определять массу предметов на чашечных весах с гирями предлагаются упражнения с иллюстрациями.

При ознакомлении первоклассников с такой мерой, как литр, следует также иметь в виду, что обычно вместимость предмета дети оценивают по его высоте. А именно, они ошибочно полагают, что более высокий предмет имеет большую вместимость. Чтобы учащиеся осознали эту ошибку, можно провести небольшие учебные эксперименты.

Например, взять два сосуда одинаковой вместимости, но разной высоты: стакан и мензурку. На глазах детей налить воду в стакан доверху. Затем перелить её из стакана в мензурку. Дети убедятся, что мензурка вмещает столько же воды, сколько и стакан, хотя уровень её в мензурке будет выше. Таким образом дети приходят к выводу, что судить о вместимости предмета только по его высоте ещё недостаточно. Нужна специальная мера для определения вместимости. Такой мерой и является литр.

В заключение общей характеристики содержания четвёртого раздела учебного пособия остановимся на методике работы над задачами в два действия не столько из-за их относительной сложности для учащихся, сколько учитывая их значимость для всякого начинающего изучать математику.

Непосредственному введению таких задач в пособие предшествует специальная подготовительная работа. В систему подготовительных заданий входит: а) постановка вопроса к готовому условию; б) подбор недостающих числовых данных; в) решение пар (цепочек) простых задач.

Для ознакомления учащихся с составной задачей в данном пособии выбрана задача с двумя числовыми данными, а для самостоятельного решения — с тремя числовыми данными, в которых действие промежуточное и действие, определяемое вопросом, разные. Аргументы в пользу такого выбора можно привести следующие.

Эти задачи явно отличаются от простых. В их условии три числа. Из условий таких задач легко выделяются обе простые задачи, что быстрее приводит учащихся к уяснению существенного признака составной задачи: её нельзя решить сразу, выполнив только одно действие. Здесь содержание задачи помогает правильному установлению связей.

Первой в учебном пособии приводится следующая задача: «Катя сделала из цветной бумаги 4 красных фонарика и 1 жёлтый. Она подарила сестре 2 фонарика. Сколько фонариков осталось у Кати?» (ч. 2, с. 17, № 1).

Разбор этой задачи лучше начинать от главного вопроса. Покажем цепочку рассуждений, которые целесообразно провести, подводя учащихся к выбору действий.

— Что нужно узнать в задаче? Можно ли сразу узнать, сколько фонариков осталось у Кати? Почему? Что неизвестно? Можно ли сейчас узнать, сколько всего фонариков сделала Катя? С помощью какого действия? Почему? Теперь можно ответить на вопрос задачи? С помощью какого действия? Решена ли задача? Во сколько действий решается задача? Какое первое действие? Какое второе действие? Запишем решение задачи.

Решение задачи учитель закрепляет, задавая учащимся вопросы:

— Что означает число 5 в ответе первого действия? Как получили это число? Почему выполнили сложение? Что показывает число 3? Сколько

действий нужно было сделать, чтобы ответить на вопрос задачи? Почему сразу с помощью одного действия нельзя было ответить на этот вопрос? Что мы не знали?

Для того чтобы учащиеся научились отличать составную задачу от простой, в пособии предлагаются пары задач с одинаковым условием, но разными вопросами, такими, что одна из задач простая, а другая составная. Особое внимание обращается на дополнительную работу над задачей после её решения. В этом плане можно выделить такие приёмы, как изменение вопроса в простой задаче так, чтобы она решалась в два действия, дополнение условия простой задачи данными, изменение вопроса в составной задаче так, чтобы она решалась одним действием.

Постоянное сопоставление простых и составных задач поможет сознательному их решению.

Раздел «ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20»

В этом разделе учащиеся изучают нумерацию чисел второго десятка, составляют таблицу сложения в пределах 20, знакомятся с новой единицей измерения длины — дециметром, упражняются в решении задач в два действия.

Основным объектом познавательной деятельности учащихся на этом этапе будет способ выполнения арифметического действия (сложения и вычитания). Учащиеся должны не только научиться правильно вычислять, но и уметь осмыслить алгоритмы, которыми пользуются, попробовать найти и проанализировать другие вычислительные приёмы, выявить наиболее рациональный и объяснить его.

Особое внимание уделяется случаям сложения и вычитания с переходом через десяток.

На закрепление изученных вычислительных приёмов полезно давать задания, в которых предварительно следует сделать выбор, используя метод прикидки или оценку последней цифры. Например:

1. Решай примеры, у которых ответ оканчивается на 5:

$$\begin{array}{cccc} 6 + 9 & 18 - 3 & 11 + 3 & 17 - 4 + 1 \\ 20 - 5 & 19 - 15 & 8 + 7 & 14 + 2 - 9 \end{array}$$

2. Решай примеры с ответом больше 10:

$$\begin{array}{cccc} 7 + 4 & 10 + 3 & 8 + 8 & 2 + 16 - 3 \\ 19 - 12 & 2 + 9 & 20 - 1 & 12 - 5 + 9 \end{array}$$

3. Как, не проводя вычислений, узнать, какое из чисел больше:

$$6 + 9 - 12 \text{ или } 9 + 8 - 11?$$

К моменту изучения новой единицы длины — дециметра учащиеся должны подойти к выводу, что отрезки не всегда удобно измерять в санти-

метрах. Если отрезки большие, то удобнее и единицы измерения выбрать побольше.

С этой целью учитель может, например, предложить учащимся измерить отрезок в 50 см с помощью двух мерок — в 1 см и в 1 дм. В результате они выяснят, какой меркой пользоваться было удобнее.

Далее учитель сообщает, что, помимо такой единицы длины, как сантиметр, существуют и другие, например дециметр. Ученики чертят в тетради отрезок в 10 см и записывают равенство: $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$. После этого класс упражняется в измерении в дециметрах окружающих предметов (или их частей): ленты, бечёвки, края стола и т. д.

На этих уроках школьников необходимо учить определять не только длину, но и высоту, ширину, глубину. При этом важно следить, чтобы ученики при измерении меняли положение линейки, а не измеряемого предмета.

Для развития глазомера полезно предлагать детям сначала оценить длину отрезка на глаз, а потом проверять результат измерением линейкой. Выражая результат в дециметрах и сантиметрах, ребята лучше усваивают знания по нумерации двузначных чисел в пределах 20.

В этом разделе первоклассники знакомятся с понятиями «верные и неверные утверждения» (ч. 2, с. 68—69), учатся оперировать этими понятиями в речи, находить верные утверждения среди данных предложений, классифицировать высказывания на верные и неверные.

Раздел «ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100»

В данном разделе учащиеся знакомятся с устной и письменной нумерацией чисел от 1 до 100 и с приёмами сложения и вычитания этих чисел без перехода через десяток, применяя в том числе письменные способы вычислений.

Согласно принятой программе изучение нумерации чисел в пределах сотни проводится в два этапа: сначала изучается нумерация чисел от 1 до 20, а затем — нумерация чисел от 1 до 100. Это обусловлено особенностями в образовании числительных, обозначающих в русском языке числа от 21 до 100.

Для названий чисел от 1 до 20 употребляют сложные имена числительные, первая часть слова в которых обозначает число отдельных единиц, а вторая — «дцать» — десяток. Образование числа происходит на основе сложения: $10 + 3 =$ три-на-дцать — три единицы да ещё десяток.

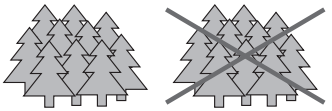

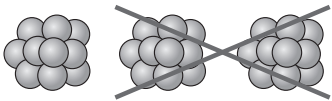
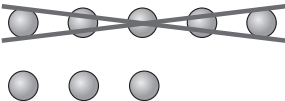
Для названий круглых десятков употребляют сложные имена числительные, обозначающие количество десятков в числе. Образование числа происходит на основе умножения: $30 = 3 \cdot 10 =$ три-дцать = 3 раза по десять, или три десятка. Исключение: сорок, девяносто.

Названия остальных двузначных чисел образуются на основе употребления составных имён числительных, состоящих из двух слов: первое слово обозначает разряд десятков, а второе — разряд единиц. Образование этих чисел происходит на основе умножения и сложения: $34 = 3 \cdot 10 + 4 =$ = три-дцать четыре = 3 десятка да ещё 4 единицы.

Главное при изучении устной нумерации чисел от 11 до 100 — раскрыть их десятичный состав. Отсчитывая 10 палочек и завязывая их в пучок, получаем 1 десяток. Далее ведётся счёт десятками: 1 десяток, 2 десятка, 3 десятка, ..., 9 десятков. Учащиеся знакомятся с понятием разряда и принципами образования, называния и записи двузначных чисел.

Письменная нумерация двузначных чисел строится на основе поместного значения цифр. Поэтому важно довести до сознания детей, что одна и та же цифра может иметь разное значение в записи числа в зависимости от места, которое она в этой записи занимает. Например, цифра 3 может обозначать 3 единицы, если находится на первом месте справа, и 3 десятка, если находится на втором месте справа. Для обозначения отсутствия единиц в первом разряде при записи двузначного числа на месте разряда единиц надо писать 0.

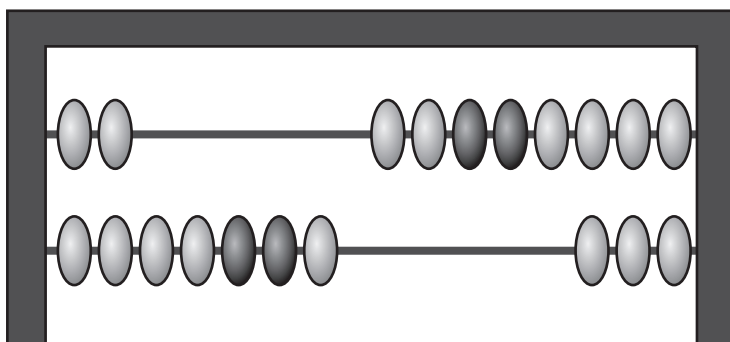
Весьма полезным для начала обучения нумерации чисел от 21 до 100 является использование наглядных пособий, среди которых особую роль играют счёты и абак — наглядное пособие в виде лент с прорезями для цифр или знаков, их заменяющих, таблицы с кармашками и т. п.

Десятки	Единицы
 $23 - 11 = \square$	
 $38 - 25 = \square$	

Демонстрируя число на каком-нибудь из этих пособий, учитель спрашивает: «Сколько десятков? (3.) Какое это число? (30.) Сколько единиц? (4.) Какое число изображено на полотне? (34.)»

Желательно, чтобы и у учащихся были индивидуальные абак и счёты, на которых дети по заданию учителя составляют названное число, например: 45, 23, 57 и др., и анализируют его десятичный состав.

Образование двузначных чисел путём прибавления и вычитания единицы удобно демонстрировать с помощью счётов.



— Какое число отложено на счётах с помощью косточек? (27.) Прибавляйте по одному к этому числу и следующим числам, называйте эти числа. (28, 29, 30, 31, 32.)

— Отложите на счётах число 72. Вычитайте из него каждый раз по одному. Называйте полученные числа до 65. (71, 70, 69, 68 и т. д.)

Ознакомление с приёмами устных вычислений ведётся в основном с опорой на наглядность (счёты, абак, десятки — пучки палочек и единицы — отдельные палочки). Поэтому всякий раз, когда у учащихся возникают трудности в понимании вычислительного приёма или ошибки в вычислениях, им надо дать возможность воспользоваться этими пособиями и не на абстрактном, а на наглядном и даже предметном уровне выполнить действия.

Желательно, чтобы учащиеся при первоначальном ознакомлении с приёмами вычислений давали подробные объяснения выполняемым действиям. По мере того как тот или иной приём будет усвоен, эти рассуждения можно постепенно сокращать. Например: «Десятки складывают с десятками, а единицы — с единицами; единицы вычитают из единиц, а десятки — из десятков». Такие пояснения необходимы, например, при вычислении сумм вида $35 + 2$, $60 + 34$ или разностей вида $56 - 20$, $56 - 2$.

Важно подчеркнуть, что на этом этапе в пособии каждый новый вычислительный приём иллюстрируется с помощью пучков палочек и отдельных палочек, а также сопровождается подробными пояснениями и записями, в том числе и с использованием письменных вычислений. Это позволяет учащимся не только лучше понять и усвоить алгоритм вычислений на оперативном уровне, но и научиться проводить рассуждения. Вместе с тем желательно использовать дополнительные задания иллюстративного характера, в которых требуется объяснить по рисунку, как были выполнены действия.



Такие задания способствуют лучшему усвоению изучаемых приёмов вычислений, овладению умениями обосновывать действия и интерпретировать их с помощью наглядного материала.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 1 КЛАССА

4 ч В НЕДЕЛЮ. ВСЕГО 132 ч ЗА ГОД

Номер урока	Тема урока	Количество часов
-------------	------------	------------------

Первая четверть (36 ч)
Сравнение и счёт предметов (12 ч)

1	Признаки предметов	1
2	Разговор о величине	1
3	Расположение предметов	1
4	Количественный счёт предметов	1
5	Порядковый счёт предметов	1
6	Чем похожи? Чем различаются?	1
7	Расположение предметов по размеру	1
8	Столько же. Больше. Меньше	1
9	Что сначала? Что потом?	1
10	На сколько больше? На сколько меньше?	1
11	Урок повторения и самоконтроля	1
12	<i>Контрольная работа № 1.</i> Подведём итоги	1

Числа от 1 до 10. Число 0
Нумерация (24 ч)

13	Один	1
14	Два	1
15	Внутри. Вне. Между	1
16	Рассказы по рисункам	1
17	Знаки «+» (плюс), «-» (минус), «=» (равно)	1

Номер урока	Тема урока	Количество часов
18	Отрезок и его обозначение	1
19	Три	1
20	Треугольник	1
21	Четыре	1
22	Четырёхугольник. Прямоугольник	1
23	Сравнение чисел	1
24	Пять	1
25	Шесть	1
26	Замкнутые и незамкнутые линии. <i>Контрольная работа № 2</i>	1
27	Сложение	1
28	Вычитание	1
29	Семь	1
30	Длина отрезка	1
31	Ноль	1
32	Восемь	1
33	Девять	1
34	Десять	1
35	Урок повторения и самоконтроля	1
36	<i>Контрольная работа № 3.</i> Подведём итоги	1

Вторая четверть (28 ч)
Числа от 1 до 10. Число 0
Сложение и вычитание (28 ч)

1	Числовой отрезок	1
---	------------------	---

Номер урока	Тема урока	Количество часов
2	Прибавить и вычесть 1	1
3	Примеры в несколько действий	1
4	Прибавить и вычесть 2	1
5	Задача	1
6	Прибавить и вычесть 3	1
7	Сантиметр	1
8	Прибавить и вычесть 4	1
9	Столько же	1
10—12	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	3
13	Прибавить и вычесть 5	1
14	<i>Контрольная работа № 4</i>	1
15—16	Решение примеров $\square + 5$, $\square - 5$	2
17—18	Задачи на разностное сравнение	2
19—20	Масса	2
21	Сложение и вычитание отрезков	1
22—23	Слагаемые. Сумма	2
24—26	Уроки повторения и самоконтроля	3
27	<i>Контрольная работа № 5</i>	1
28	Подведём итоги	1

Третья четверть (40 ч)
Числа от 1 до 10. Число 0

Сложение и вычитание (продолжение, 18 ч)

1	Переместительное свойство сложения	1
---	------------------------------------	---

Номер урока	Тема урока	Количество часов
2	Прибавление 6, 7, 8 и 9	1
3—4	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность	2
5—6	Задачи с несколькими вопросами	2
7—8	Задачи в два действия	2
9	Литр	1
10	Нахождение неизвестного слагаемого	1
11	Вычитание 6, 7, 8 и 9	1
12—13	Решение примеров $\square - 6$, $\square - 7$, $\square - 8$, $\square - 9$	2
14—15	Таблица сложения	2
16	Урок повторения и самоконтроля	1
17	<i>Контрольная работа № 6</i>	1
18	Подведём итоги	1

Числа от 1 до 20*Нумерация. Сложение и вычитание (22 ч)*

19	Образование чисел второго десятка	1
20	Двузначные числа от 10 до 20	1
21	Сложение и вычитание (нумерационные случаи)	1
22	Дециметр	1
23—25	Сложение и вычитание без перехода через десяток	3
26	Сложение и вычитание с переходом через десяток	1
27	Состав числа 11	1

Номер урока	Тема урока	Количество часов
28	Состав числа 12	1
29	Состав чисел 13 и 14	1
30	Состав чисел 15 и 16	1
31	Состав чисел 17 и 18	1
32	Таблица сложения до 20	1
33	Верные и неверные утверждения	1
34—37	Вычитание двузначных чисел	4
38	Урок повторения и самоконтроля	1
39	<i>Контрольная работа № 7</i>	1
40	Подведём итоги	1

Четвёртая четверть (28 ч)

Числа от 1 до 100*Нумерация. Сложение и вычитание (28 ч)*

1	Счёт десятками	1
2—3	Круглые числа	2
4—6	Образование чисел, которые больше 20	3
7—11	Сложение и вычитание без перехода через десяток	5
12—14	Уроки повторения и самоконтроля	3
15	<i>Контрольная работа № 8</i>	1
16—17	Подведём итоги	2
18—24	Повторение за курс 1 класса	7
25	Итоговая контрольная работа за курс 1 класса	1
26—28	Резерв	3

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ИТОГАМ ОБУЧЕНИЯ В 1 КЛАССЕ¹

Изучение математики по учебному пособию для 1 класса обеспечивает достижение обучающимися на конец первого года обучения следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- Уважительное отношение к семейным ценностям; бережное отношение к окружающему миру;
- развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, интереса к приобретению и расширению знаний и способов действий;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- понимание важности умения мыслить, рассуждать, делать выводы, подтверждать их примерами;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Метапредметные результаты

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

К концу обучения в 1 классе у учащихся формируются следующие действия и умения:

¹ Планируемые результаты изучения курса «Математика. 1 класс» авторов Г. В. Дорофеева, Т. Н. Мираковой, Т. Б. Бука разработаны в соответствии с ФОП НОО (утверждена Приказом Министерства просвещения РФ № 372 от 18.05.2023 г.) и особенностями структуры и содержания данного курса.

Вспомогательный и ориентировочный характер представленных планируемых результатов позволяет учителю корректировать их в соответствии с учебными возможностями учащихся, собственными профессиональными взглядами, материально-техническими и другими условиями образовательной организации.

- 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;
- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- вести порядковый и количественный счёт (соблюдать последовательность).

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОММУНИКАТИВНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

К концу обучения в 1 классе у учащихся формируются следующие действия и умения:

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов;
- описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве;
- различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов.
- Совместная деятельность:
 - участвовать в парной работе с математическим материалом; выполнять правила совместной деятельности;
 - договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РЕГУЛЯТИВНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

К концу обучения в 1 классе у учащихся формируются следующие действия и умения:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникновения ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

К концу обучения в 1 классе у учащихся формируются следующие действия и умения:

- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- читать небольшие готовые таблицы;
- собирать из разных источников информацию по заданной теме.

Предметные результаты

К концу обучения в 1 классе у учащихся формируются следующие действия и умения:

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

- Различать понятия «число» и «цифра»;
- читать и записывать числа в пределах 100 с помощью цифр;
- понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»);
- сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» ($>$), «меньше» ($<$), «равно» ($=$);
- упорядочивать натуральные числа и число ноль в соответствии с указанным порядком;
- различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

- Понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;
- складывать и вычитать числа в пределах 100 без перехода через десяток;

- складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10;
- выполнять соответствующие случаи вычитания;
- находить значение числового выражения в одно-два действия на сложение и вычитание (без скобок);
- применять таблицу сложения в пределах 20.

ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

- Решать задачи в одно действие на сложение и вычитание;
- восстанавливать сюжет по серии рисунков;
- составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ;
 - изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка;
 - различать математический рассказ и задачу;
 - выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на ...», «меньше на ...»;
 - составлять задачу по рисунку, схеме.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

- Понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и др.);
 - распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат;
 - изображать точки, прямые, кривые, отрезки;
 - обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита;
 - чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;
 - определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа;

- дополнять группу объектов в соответствии с выявленной закономерностью;
- изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме;
- определять верные и неверные предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов;
- распределять объекты на группы по заданному основанию.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ УРОКОВ И ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Раздел «СРАВНЕНИЕ И СЧЁТ ПРЕДМЕТОВ»

УРОК «РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться наблюдать, анализировать и описывать расположение объектов с использованием слов: наверху—внизу, выше—ниже, верхний—нижний, слева—справа, левее—правее, рядом, около, посередине, под, у, над, перед, за, между, близко—далеко, ближе—дальше, впереди—позади.

Метапредметные:

регулятивные — в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться принимать учебную задачу (через чтение и обсуждение темы урока); выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме (при выполнении заданий из учебника, рабочей тетради, на доске); фиксировать (устно) в конце урока удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке;

познавательные — ориентироваться в информационном материале учебника (через систему навигации: начало урока, объяснение нового материала, образец для выполнения в тетради); совместно с учителем осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебным пособием (текст, иллюстрация); при выполнении заданий под руководством учителя проводить сравнение, осуществлять анализ объектов;

коммуникативные — использовать простые речевые средства; включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение; отвечать на вопросы учителя.

Личностные: осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебному пособию и рабочей тетради; проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», осознавать его значение.

Ход урока

Организационный момент. Сообщение темы урока.

Устные упражнения и практическая работа.

1) *Счёт в пределах 10. Сравнение предметов по размеру.*

Учитель выставляет на полку по одной игрушке животных: заяц, жираф, обезьяна, слон, лиса (всего 5). Дети считают про себя.

— Сколько всего игрушек? (Всего 5 игрушек.)

Затем учитель просит ученика поставить ещё одну игрушку (медведь).

— Сколько стало игрушек? (Стало 6 игрушек.)

— Кто из этих животных самый высокий? самый толстый? самый маленький? И т. д.

2) *Расположение предметов в пространстве. Игра «День—ночь».*

— Назовите игрушку слева от жирафа; справа от слона.

— Кто стоит между обезьяной и лисой? Кто в этом ряду первый слева? Кто последний?

3) *Практическая работа. «Геометрическое лото».*

— Положите перед собой на парту жёлтый круг, сверху красный круг, снизу зелёный. Что получилось? (Светофор.)

— Возьмите в левую руку треугольник, а в правую — квадрат. Покажите.

— Расскажите: что вы видите на парте? под партой? над головой? впереди? позади? слева? справа?

Физкультминутка.

Работа по учебному пособию. Выполнение заданий учебного пособия (ч. 1, с. 10—11).

1) По картинке на с. 10, где изображены котята, учащиеся под руководством учителя составляют небольшой рассказ, используя слова «на», «над», «слева», «справа», «за», «вверху», «внизу». Чтобы облегчить первоклассникам задачу, учитель может задавать учащимся наводящие вопросы: «Что расположено в комнате слева от кресла? справа от него? над креслом? под креслом? Кто сидит в кресле слева от белого котёнка? Кто справа? Кто играет под столом? Что стоит на столе? Кто спрятался за занавеской? Кто спит на подоконнике? Что стоит справа от него? Где стоят книги? Кто забрался на полку?» И т. д.

2) Второе задание на с. 10 имеет целью *выяснение относительности позиций справа и слева*. Здесь первоклассники должны заметить, что на обеих картинках медвежонок держит синий мяч в правой лапке, а красный — в левой. Поэтому на каждой картинке относительно медвежонка синий мяч будет справа от него, а красный — слева. Однако по отношению к читателю на картинке слева синий мяч расположен слева от медвежонка, а красный — справа. И наоборот, когда медвежонок повернулся к нам спиной, то синий мяч будет справа от медвежонка, а красный — слева от него.

3) *Закрепление представлений о взаимном расположении предметов.* Рассматривая картинки к сказкам «Бременские музыканты» и «Репка», дети составляют небольшие рассказы с использованием указанных

под картинками слов. Можно эту работу провести так. Учитель начинает предложение, а дети его заканчивают. Например, по первой картинке можно составить предложения с таким началом: «Вверху стоит...», «Внизу...», «Над собакой...», «Под котом...».

4) *Повторение. Сравнение по форме, цвету, размеру.*

5) *Аппликация. Выполнение задания по взаимному расположению предметов* (у доски на фланелеграфе, на партах). При наличии времени полезно провести дополнительную работу по преобразованию полученной картинке. Например, учитель просит детей изменить картинку так, чтобы яблоня стояла слева от домика или за ним. Можно предложить учащимся составить с этими же предметами свою картинку и потом объяснять, что где находится. Важно следить за тем, чтобы дети, увлечшись творчеством, не утратили чувство правдоподобности и объективно оценивали эстетическую ценность собственного творения.

Физкультминутка.

Работа в тетради. Выполнение первого задания (узор из крестиков) можно несколько усложнить, связав с новым материалом. Для этого учитель предлагает сначала нарисовать в ряд только три крестика. Затем обвести синим цветом клеточку, в которой крестик в середине, крестик слева от него заключить в клеточку жёлтого цвета, а справа — красного.

Далее можно продолжить этот узор, но в слабом классе вполне достаточно ограничиться этой работой и продолжить рисовать только крестики. Второе задание желательно выполнить полностью.

Итог урока.

- Что интересного было сегодня на уроке?
- Какие слова помогают нам найти предмет?
- Что вы рисовали в тетради?

Задание. Расскажите дома, какую вы составили картинку из фигур Приложения.

УРОК «КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СЧЁТ ПРЕДМЕТОВ» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться отсчитывать из множества предметов заданное количество отдельных предметов; оценивать количество предметов и проверять сделанные оценки подсчётом; вести счёт как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 10.

Метапредметные:

регулятивные — в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться принимать учебную задачу (через чтение и обсуждение темы урока); выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме (при выполнении заданий из учебного пособия, рабочей тетради, на доске); фиксировать (устно) в конце урока удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке;

познавательные — ориентироваться в информационном материале учебного пособия (через систему навигации: начало урока, объяснение нового материала, образец для выполнения в тетради); совместно с учителем осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебным пособием (текст, иллюстрация); проводить сравнение и осуществлять анализ объектов;

коммуникативные — использовать простые речевые средства; включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение; отвечать на вопросы учителя.

Личностные: осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебному пособию и рабочей тетради; проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», осознавать его значение.

Ход урока

Организационный момент. Сообщение темы урока.

Повторение.

1) *Закрепление представлений о взаимном расположении предметов.*

Учитель обращает внимание детей на картинки на наборном полотне, где выставлены изображения Буратино, Пьеро, Лисы Алисы, Кота Базилио, Артемона, Мальвины и Колобка.

— Кто лишний? (Колобок.)

— Почему? (Все остальные — герои сказки «Приключения Буратино».)

— Кто стоит слева от Пьеро? справа от Лисы? Кто стоит между Колобком и Артемоном? Кто первый? Кто последний?

Игра «День-ночь». (Учитель закрывает занавеской ряд этих картинок и задаёт вопрос: «Что изменилось?») Отвечая, дети должны использовать слова «перед», «за», «справа», «слева», «между».)

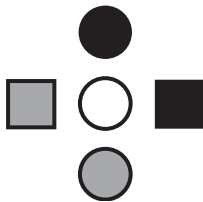
2) *Закрепление представлений о свойствах предметов.*

— Рассмотрите фигуры в каждой паре. Назовите их и скажите, что изменилось: форма, цвет или размер. (На доске — пары геометрических фигур; фигуры в каждой паре различаются только одним признаком.)



3) «Геометрическое лото».

— Составьте узор из фигур геометрического лото. Возьмите три кружка: жёлтый, красный и синий.



Положите их на парту так, чтобы вверху был красный кружок, а жёлтый кружок лежал между красным и синим.

Положите справа от жёлтого кружка красный квадрат, а слева — синий квадрат.

— Сколько всего фигур использовали? Сколько кругов? Сколько квадратов? Чего больше? Чего меньше?

4) Счёт предметов в пределах 10.

Учитель напоминает детям о том, что все предметы вокруг можно считать. Для этого используют слова: «один», «два», «три» и т. д.

Расставил Андрюшка в два ряда игрушки.

Рядом с мартышкой — плюшевый мишка,

Вместе с лисой — заяц косой,

Следом за ними — ёж и лягушка.

Сколько игрушек расставил Андрюшка?

(6 игрушек.)

— Перечислите, как запомнили, какие игрушки были у Андрюшки. (Ответы детей.)

— Догадайтесь, почему он их так расставил. (Дети должны заметить, что так лучше запомнить игрушки. Например, они могут привести такие доводы: мартышка и мишка — большие, они одного цвета. Лиса всегда гоняется за зайцем, а ёж и лягушка — маленькие. Могут быть, конечно, и другие аргументы.)

— Положите перед собой столько палочек, сколько раз я хлопну в ладоши, постучу карандашом по столу.

— Считайте про себя, сколько овощей. (Учитель выставляет на наборном полотне по одной картинке с овощами. Их может быть 8—9.)

Далее можно задать вопросы на взаимное расположение предметов: «Какой овощ лежит справа от морковки? слева от свёклы? Какую картинку я поставила перед капустой? после огурца?» И т. д.

Физкультминутка.

— Сделайте 5 приседаний; 3 наклона вправо, 3 наклона влево; 10 прыжков на месте.

— Сколько раз вы приседали? наклонялись? прыгали?

Работа по учебному пособию. Выполнение заданий учебника (ч. 1, с. 12—13).

1) По иллюстрациям к сказке о козлёнке, который умел считать до 10, дети должны восстановить сюжет сказки и продолжить указанные предложения так: «Один — это козлёнок. Два — это телёнок. Три — это корова. Четыре — это бык. Пять — это конь. Шесть — это свинья. Семь — это кот. Восемь — это пёс. Девять — это баран. Десять — это капитан (гусь)».

2) Рассматривая картинку к сказке «Теремок» (с. 13), учащиеся составляют разнообразные вопросы со словом «сколько» и отвечают на них. Желательно, чтобы дети использовали в этих вопросах свои знания о расположении предметов. Например: «Сколько цветов на клумбе перед теремком? Сколько окошек внизу? Сколько деревьев слева от медведя?»

3) Задание с рыбками на с. 13 имеет целью закрепление умений считать предметы и различать их по цвету, форме и размерам. Сначала удобно сравнить рыбок попарно в каждом столбике, выяснить, чем они похожи и чем различаются. Затем можно провести аналогичное сравнение по строкам, где уже по три рыбки. Здесь ребятам следует выяснить, что изменилось: цвет, форма или размер.

Физкультминутка.

Работа в тетради. Подготовка к письму цифр.

УРОК «ПОРЯДКОВЫЙ СЧЁТ ПРЕДМЕТОВ» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться называть числа в порядке их следования при счёте, вести порядковый счёт предметов, устанавливать и называть порядковый номер каждого предмета в ряду, используя числительные: первый, второй, третий...

Метапредметные:

регулятивные — в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться принимать учебную задачу (через чтение и обсуждение темы урока); выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме (при выполнении заданий из учебного пособия, рабочей тетради, на доске); фиксировать (устно) в конце урока удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке;

познавательные — ориентироваться в информационном материале учебного пособия (через систему навигации: начало урока, объяснение нового материала, образец для выполнения в тетради); совместно с учителем осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебным пособием (текст, иллюстрация); проводить сравнение, сериацию, осуществлять анализ объектов;

коммуникативные — использовать простые речевые средства; включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение; отвечать на вопросы учителя.

Личностные: осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебному пособию и рабочей тетради; проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», осознавать его значение.

Ход урока

Организационный момент. Сообщение темы урока.

Математическая разминка.

1) Учитель читает задачи в стихах. Дети внимательно слушают и отвечают.

На большом диване в ряд
Куклы Танины сидят:
Две мартышки, Буратино
И весёлый Чиполлино.
Помоги Танюшке сосчитать игрушки.

В класс вошла Маринка,
А за ней Иринка,
А потом пришёл Игнат.
Сколько было всех ребят?

2) Учитель предлагает детям одного ряда (7—8 человек) построиться так, как перед выходом из класса, друг за другом.

— Сколько ребят? Кто первый, второй, третий? Кто стоит за ...? перед ...? между ... и ...?

Далее по указанию учителя один (первый) ученик садится на своё место.

— Сколько теперь ребят? Кто первый, второй ...?

— Развернулись кругом. (Учитель обращается к детям, стоящим в шеренге.)

— Кто теперь первый, второй, последний?

— Повернулись лицом к классу. Кто теперь первый?

Здесь возникает необходимость указать, с какой стороны начинать счёт: слева направо или справа налево. Желательно, чтобы дети говорили так: «Если считать слева направо, то первым будет... (называют имя ученика), вторым...». И т. д.

3) «Геометрическое лото».

— Выложите фигуры в ряд так, чтобы первым слева был жёлтый круг, далее — зелёный квадрат, а жёлтый треугольник лежал бы после зелёного квадрата, но перед синим квадратом.

— Сколько всего фигур? Каким по счёту будет жёлтый треугольник, если считать слева направо? А если справа налево? Переставьте местами жёлтые фигуры. Каким теперь по счёту будет жёлтый треугольник, если считать слева направо? А если справа налево?

Физкультминутка.

(Исходное положение — стойка ноги врозь, руки в стороны. 1 — поворот вправо; 2 — исходное положение; 3 — поворот влево; 4 — исходное положение; 5 — планирование руками.)

Работа по учебному пособию. Выполнение заданий учебного пособия (ч. 1, с. 14—15).

1) *Соревнования в лесу* (с. 14).

— Расскажите по иллюстрации, какие соревнования изобразил художник.

— Где соревнуются спортсмены? Сколько их всего? Кто пришёл к финишу первым? Кто вторым? Каким были по счёту заяц, лягушонок? Кто занял третье место?

2) *Картинка с матрёшками*.

— Сколько всего матрёшек на рисунке?

— Чем отличаются матрёшки друг от друга? (Цветом платочков и размерами, ростом.)

— Какой по счёту будет самая большая матрёшка? матрёшка в оранжевом платке? Какая самая маленькая, если считать слева направо? А если считать справа налево?

Далее следуют вопросы из учебного пособия.

Желательно одновременно иллюстрировать выполнение этого задания на доске с помощью демонстрационных картинок.

3) Установление закономерности.

Вопросы учебного пособия составлены так, чтобы помочь учащимся найти закономерность расположения и раскраски бусин. Вместе с тем учитель может дополнить это задание просьбой раскрасить бусинки до конца. Особо следует обратить внимание учащихся на то, как следует правильно держать карандаш.

4) Повторение. Сравнение предметов по форме, цвету и размеру.

Это задание имеет целью закрепить умение школьников сравнивать предметы по форме, цвету и размеру.

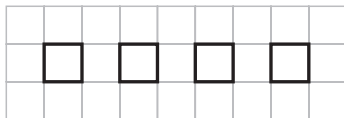
5) Аппликация. Взаимное расположение предметов.

При выполнении задания на составление картинки из фигур Приложения желательно обращать внимание не только на правильность расположения фигур на плоскости, но и на эстетическую сторону работы.

Физкультминутка.

Работа в тетради.

1) Выполнение рисунка по образцу на доске. (На доске нарисованы в ряд 4 квадрата.)



— Раскрасьте первый слева квадрат в красный цвет, последний — в зелёный, второй — в синий.

— Какой квадрат остался незакрашенным?

2) Выполнение заданий на письмо из учебного пособия.

УРОК «РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ ПО РАЗМЕРУ» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться упорядочивать объекты, устанавливать порядок расположения предметов по величине.

Метапредметные:

регулятивные — в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться принимать учебную задачу (через чтение и обсуждение темы урока); выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме (при выполнении заданий из учебного пособия, рабочей тетради, на доске); фиксировать (устно) в конце урока удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке;

познавательные — ориентироваться в информационном материале учебного пособия (через систему навигации: начало урока, образец для выполнения в тетради); совместно с учителем осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебным пособием (текст, иллюстрация), проводить сравнение, анализ объектов;

коммуникативные — использовать простые речевые средства; включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение; отвечать на вопросы учителя.

Личностные: осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебному пособию и рабочей тетради; проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», осознавать его значение.

Ход урока

Организационный момент.

Устные упражнения.

— Сегодня мы пойдём в зоопарк. Кого вы видите на картинках? Назовите по порядку. (На доске — рисунок. На нём изображены в ряд: медведь, лев, заяц, лиса, белка, дельфин, лошадь, тигр, утка, олень.)

— Каким по счёту стоит лев? дельфин?

— Кто расположен рядом с тигром? (Лошадь и утка.)

— Кто стоит перед лисой? Кто за ней? На каком месте?

— Как назвать одним словом всех обитателей зоопарка? (Животные.)

— Кто лишний в этом ряду? (Здесь могут быть разные ответы. Например: 1) «Утка — это единственная птица». 2) «Дельфин — он живёт в море». 3) «Медведь — он спит зимой». И т. д.)

— Угадайте, какую игрушку я загадала. Она крайняя справа. (Олень.) Она перед зайцем, но не лев. (Медведь.) Придумайте свои загадки.

Подготовка к изучению нового.

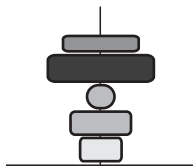
— Мама попросила Мишу навести порядок в его комнате — убрать книги и игрушки. Как вы понимаете слово «порядок»? (Высказывания детей.)

— В математике тоже есть порядок. Например, порядок счёта: один, два, три, четыре, Продолжайте до 10. (Дети хором считают.)

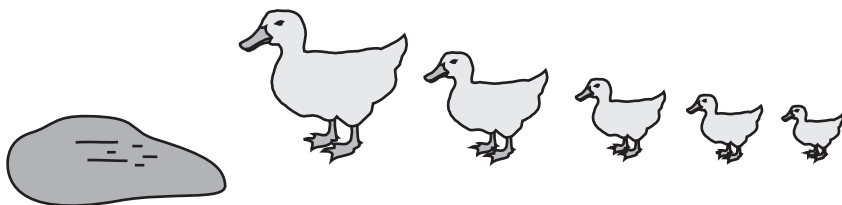
— А теперь в обратном порядке: от 10 до 1. (Ответы детей.)

— На доске — изображение неправильно собранной пирамидки. Посмотрите, всё ли в порядке у Миши с пирамидкой. Исправьте ошибки.

Как нужно расположить кольца пирамидки? (От большего к меньшему. В порядке уменьшения.)



— Утята с мамой пошли гулять к озеру. (На доске слева направо — озеро, мама-утка, утята в порядке уменьшения.)

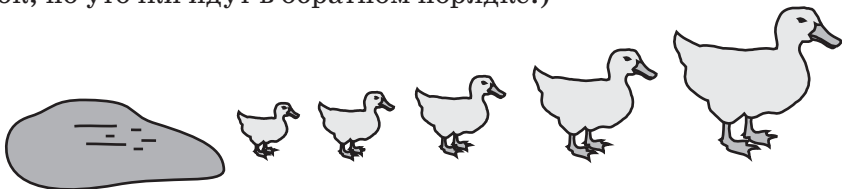


— Кто впереди? (Мама-утка.)

— Кто идёт последним? (Самый маленький утёнок.)

— Что интересного в расположении утят? (Утята идут друг за другом, в порядке уменьшения.)

— А когда наступил вечер, утята пошли домой. (На доске — прежний рисунок, но уточки идут в обратном порядке.)



— Что теперь можно сказать об их расположении? (В порядке увеличения.)

Работа по учебному пособию. Выполнение заданий учебного пособия (ч. 1, с. 18).

Физкультминутка. Ритмическая игра.

— Будем считать до 10 с хлопками через 2. На счёт «один» хлопаем в ладоши, на счёт «два» — по парте, на счёт «три» — в ладоши соседа. Затем всё повторяем.

Работа по учебному пособию (продолжение).

1) **Ориентирование на плоскости.** Первое задание (ч. 1, с. 19) служит повторению ориентирования на местности, закреплению пространствен-

ных представлений учащихся. Здесь важно, чтобы учащиеся сумели найти оба способа, как на машине можно добраться от кинотеатра до дома.

2) *Сравнение предметов*. Задание имеет целью закрепление умений сравнивать геометрические фигуры по форме, цвету и размеру.

Физкультминутка.

Работа в тетради. Выполняется в соответствии с заданиями учебного пособия.

Итог урока.

- Что нового было сегодня на уроке?
- Какие два способа расположения предметов по величине вы знаете?
- Какие задания понравились вам больше всего?

УРОК «СТОЛЬКО ЖЕ. БОЛЬШЕ. МЕНЬШЕ» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться сравнивать две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше).

Метапредметные:

регулятивные — в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться принимать учебную задачу (через чтение и обсуждение темы урока); выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме (при выполнении заданий из учебного пособия, рабочей тетради, на доске); фиксировать (устно) в конце урока удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке;

познавательные — ориентироваться в информационном материале учебного пособия (через систему навигации: начало урока, образец для выполнения в тетради); совместно с учителем осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебным пособием (текст, иллюстрация), проводить сравнение; ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

коммуникативные — использовать простые речевые средства; включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение; отвечать на вопросы учителя.

Личностные: осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться

к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебному пособию и рабочей тетради; проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», осознавать его значение.

Ход урока

Организационный момент. Сообщение темы урока.

Устные упражнения.

1) *Счёт в пределах 10 (прямой и обратный)*. Воспроизведение последовательности чисел, начиная с любого числа, в прямом и обратном порядке.

2) *Игра «Кто самый внимательный?»*. На наборном полотне два ряда картинок. В первом, верхнем, ряду: большой ёж, маленький ёж, белка. Во втором, нижнем, ряду: белый гриб, подосиновик, лисичка, мухомор.

— Найдите сходство, различие предметов в каждом ряду, назовите их одним словом, найдите лишнюю картинку в каждом ряду.

— Посчитайте, чего больше: животных или грибов. Чего меньше? Как сделать, чтобы стало поровну?

3) *«Геометрическое лото»*.

— Выложите все круги и все квадраты в две кучки. Как узнать, каких фигур больше? меньше? Составим пары. Получилось? (Ответы учащихся.)

Физкультминутка.

(На доске 5 ёлочек и 4 кружка.)

Работа по учебному пособию. Выполнение заданий учебного пособия (ч. 1, с. 20).

1) Первое задание имеет целью *ознакомление учащихся со сравнением групп предметов путём составления пар*.

— Рассмотрите иллюстрации к сказке «Вершки и корешки». Ответьте на вопрос: «Почему медведь недоволен?»

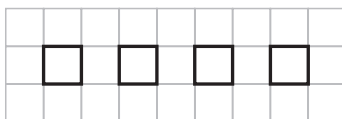
Поставив в соответствие каждому вершку его корешок, учащиеся убеждаются, что всюду (в обоих случаях) вершков столько же, сколько и корешков. Однако медведь недоволен потому, что вершки от репы и корешки от ржи, которые ему достались, не являются съедобными.

2) *Сравнение численностей множеств*.

Во втором задании на с. 20, составляя пары: пчёлка — ведро (пчёлка — цветок), учащиеся выясняют, чего больше, чего меньше, делают вывод.

Физкультминутка.

Работа в тетради. 1) Нарисуйте в ряд четыре квадрата по образцу на доске.

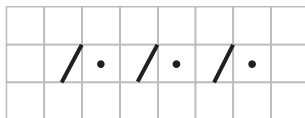


Раскрасьте их так, чтобы зелёный квадрат был между красным и жёлтым, а перед красным был синий квадрат. Расскажите, что у вас получилось. Какого цвета первый квадрат? второй? И т. д. Сколько всего квадратов вы нарисовали? Под квадратами нарисуйте столько же кружков. Сколько всего кружков?

2) Пишите наклонные палочки так, как показано на доске.



Под ними рисуйте узор из палочек и точек.



Где палочек больше (меньше): вверху или внизу? О чём можно сказать «столько же»? (Палочек и точек в нижнем ряду.)

3) Задания 1—3 (ч. 1, с. 21) имеют целью закрепить умение сравнивать группы предметов путём составления пар. Заметим, что в третьем задании, в случаях *б* и *в*, учащиеся могут давать неоднозначные ответы. Желательно предложенные учащимися варианты обсудить в классе и сделать обобщающий вывод. Так, в случае *б* можно привести бесконечное множество решений, а в случае *в* — только четыре варианта: нарисовать одну, две, три или четыре точки. (Поскольку в задании требуется обязательно поставить точки в пустую клеточку, то нуль точек в ответе не принимается.)

Итог урока.

Раздел «ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0»

УРОК «ТРИ» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться воспроизводить последовательность чисел от 1 до 3 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа; определять место каждого числа в этой последовательности; писать цифры от 1 до 3, соотносить цифру и число 3; образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел; составлять числа от 2 до 3 из пары чисел (2 — это 1 и 1; 3 — это 2 и 1).

Метапредметные:

регулятивные — в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться принимать учебную задачу (через анализ рисунка), сохранять её в течение всего урока; выполнять под руководством учителя и самостоятельно учебные действия в практической и мыслительной форме (при выполнении заданий из учебного пособия, рабочей тетради, на доске); фиксировать в диалоге с учителем в конце урока удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке;

познавательные — ориентироваться в информационном материале учебника (через систему навигации: начало урока, образец для выполнения в тетради); совместно с учителем или самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебным пособием (текст, иллюстрация), понимать простейшие модели; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; учиться строить простые рассуждения;

коммуникативные — использовать простые речевые средства; включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение; отвечать на вопросы учителя.

Личностные: проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», осознавать его значение; проявлять интерес к новому учебному материалу.

Ход урока

Организационный момент.

Устные упражнения и практические работы.

- 1) Счёт прямой и обратный от 1 до 10, от 6 до 10, от 7 до 3.
- 2) Игра «Покажи цифру».

Учитель поочерёдно показывает карточки с картинками, на которых изображены разные предметы в количестве 1 или 2. Дети в ответ поднимают и показывают карточки с соответствующими числами.

3) Повторение.

- Положите перед собой одну палочку.
- Сколько палочек надо добавить, чтобы их стало две? (Одну.)
- Положите ещё одну палочку перед собой. Сколько всего? (Две.)
- Как получили? (К одной палочке прибавили ещё одну палочку.)

Физкультминутка. Скороговорка. В пруду у Поликарпа три карася, три карпа. (Повторяется трижды.)

Знакомство с числом 3. Загадка.

У него глаза цветные,
Не глаза, а три огня.
Он по очереди ими
Сверху смотрит на меня.
(Светофор.)

— О чём идёт речь? Сколько цветов у светофора? Назови их. Зачем нужен светофор?

— Положите перед собой 2 кружка. Добавьте ещё 1 кружок. Сколько кружков стало? Как получили 3 кружка? (К двум прибавили ещё один.)

— Число «три» обозначают цифрой 3. (Учитель показывает карточку с цифрой 3.)

— Где вы видели такую цифру? (Ответы детей.)

Работа по учебному пособию (ч. 1, с. 42—43).

Беседа по картинке с объяснительным материалом.

— Сколько цыплят у курицы вылупилось раньше? (2.)

— Сколько стало теперь? (3.)

— Как получилось 3 цыплёнка? ($2 + 1 = 3$.)

— Какой цифрой мы обозначим число 3? Покажите. (Дети показывают карточку с цифрой 3.)

— Положите на стол 3 квадрата. Уберите 1 квадрат. Сколько квадратов осталось? (2.) Как получили 2? ($3 - 1 = 2$.)

Упр. 1, с. 42. Счёт тройками. Здесь важно, чтобы дети осознали преимущества счёта группами чисел. Полезно также предложить детям картинку, на которой изображены 6 пар коньков и 2 тройки хоккеистов.

— Кого на картинке удобно считать тройками? (Хоккеистов.)

— Сколько троек хоккеистов на поле? (1 тройка.)

— Сколько всего хоккеистов? (3.)

— Что на картинке мы будем считать парами? (Коньки.)

— Сколько пар коньков вы видите? (3 пары.)

— Хватит ли каждому хоккеисту по паре коньков? (Да.)

Упр. 2, с. 42. Это задание направлено на усвоение места числа 3 в числовом ряду, формирование зрительного образа расположения чисел 1, 2 и 3 на числовой прямой и закрепление представлений о взаимном расположении точек на прямой (справа, слева, между).

Упр. 3, с. 43. Все возможные варианты уплаты 3 рублей показываются детям с помощью монет из Приложения: $1 + 1 + 1$, $2 + 1$, $1 + 2$.

Упр. 4, с. 43. После рассмотрения иллюстрации в учебном пособии дети сами придумывают и рисуют в тетради другие фигуры из трёх клеток.

Физкультминутка.

Работа в тетради. Письмо цифры 3.

Работа по учебному пособию (продолжение). Выборочное выполнение заданий № 5—6 (ч. 1, с. 43).

УРОК «СЕМЬ» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться воспроизводить последовательность чисел от 1 до 7 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа; определять место каждого числа в этой последовательности; считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта; писать цифры от 1 до 7, соотносить цифру и число 7; образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел; составлять числа от 2 до 7 из пары чисел (7 — это 4 и 3; 7 — это 3 и 4); сравнивать любые два числа в пределах 7 и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения $>$, $<$, $=$.

Метапредметные:

регулятивные — в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться принимать учебную задачу (через анализ рисунка), сохранять её в течение всего урока; выполнять под руководством учителя и самостоятельно учебные действия в практической и мыслительной форме (при выполнении заданий из учебного пособия, рабочей тетради, на доске); фиксировать в диалоге с учителем в конце урока удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке;

познавательные — ориентироваться в информационном материале учебного пособия (через систему навигации: начало урока, образец для вы-

полнения в тетради); совместно с учителем или самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником (текст, иллюстрация), понимать простейшие модели; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; учиться строить простые рассуждения;

коммуникативные — использовать простые речевые средства; включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение; отвечать на вопросы учителя.

Личностные: проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», осознавать его значение; проявлять интерес к новому учебному материалу.

Ход урока

Организационный момент.

Устные упражнения и практические работы.

1) Счёт прямой и обратный от 1 до 10, от 5 до 9, от 7 до 2.

2) Игра «Покажи цифру».

Учитель поочерёдно показывает карточки с картинками, на которых изображены разные предметы в количестве от 1 до 6. Дети в ответ поднимают и показывают карточки с соответствующими цифрами.

3) *Повторение.*

— Положите перед собой 5 палочек.

— Сколько палочек надо добавить, чтобы их стало 6? (Одну.)

— Положите ещё одну палочку перед собой. Сколько всего? (6.)

— Как получили? (К 5 палочкам прибавили 1 палочку.)

Подготовка к знакомству с числом 7.

— Сегодня на уроке у нас гости: Белоснежка и гномики. На наш урок математики они принесли разные задания из сказочной школы. Попробуйте справиться с ними.

1-й гном.

— На доске выставлен ряд чисел:

1

2

3

5

4

6

— Какое число заблудилось? Где его место? Переставьте нужные карточки.

2-й гном.

— С помощью кассы цифр покажите самое маленькое число в ряду от 1 до 6; самое большое число. Покажите число, которое стоит слева от 2;

справа от 5. Покажите число между 3 и 5, следующее за ним число, число, которое стоит перед 4.

3-й гном.

— Я задумал число, прибавил к нему 1 и получил 6. Какое число я задумал?

4-й гном.

— Сколько дней в неделе? Какой день недели сегодня? Как называют день недели, который будет завтра? который был вчера? Назовите дни недели по порядку, начиная с понедельника. (По ходу ответов учеников учитель прикрепляет к доске таблички со словами: понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота, воскресенье. См. учебное пособие (ч. 1, с. 79, № 5).)

5-й гном.

— Отгадайте загадку: «Красивое коромысло над рекою повисло». (Радуга.) (На доске вывешивается картинка с изображением радуги.)

— Сколько цветов у радуги? Какие? (Дети отвечают, а учитель выставляет на доске в виде ромашки 7 цветных кружков: красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый.)

6-й гном.

— Как бы вы назвали этот цветок? (Дети могут предлагать разные названия, но желательно остановиться на названии «цветик-семицветик».) Объясните, почему его так назвали.

7-й гном.

— Кто догадался, о каком числе мы будем сегодня говорить? (7.)

— Положите перед собой 6 палочек. Добавьте ещё 1 палочку. Сколько стало? Как получили 7 палочек? (К шести палочкам прибавили ещё одну палочку.)

Белоснежка.

— Число «семь» обозначают цифрой 7. (Показывает карточку с цифрой 7.)

— Где вы видели такую цифру? (Ответы детей.)

Физкультминутка.

Работа по учебному пособию (ч. 1, с. 62—63). Беседа по картинке с объяснительным материалом.

— Сколько цыплят у курицы вылупилось раньше? (6.)

— Сколько стало теперь? (7.)

— Как получилось 7 цыплят? ($6 + 1 = 7$.)

— Какой цифрой мы обозначим число 7? Покажите. (Дети показывают карточку с цифрой 7.)

— Положите на стол 7 квадратов. Уберите 1 квадрат. Сколько квадратов осталось? (6.) Как получили 6? ($7 - 1 = 6$.)

Упр. 1, с. 62. Задание направлено на выяснение состава числа 7. Раскладывая 7 семечек в две тарелки, дети перебирают все возможные способы и приходят к выводу, что 7 — это 6 и 1, 5 и 2, 4 и 3, 3 и 4, 2 и 5, 1 и 6.

Упр. 2, с. 62. Это задание имеет целью познакомить учащихся с местом числа 7 в числовом ряду, закрепить представления о взаимном расположении чисел от 1 до 7 на прямой.

Упр. 3, с. 62. Все возможные варианты уплаты 7 рублей показываются детьми с помощью монет из Приложения.

Упр. 4, с. 63. После рассмотрения иллюстрации в учебном пособии дети сами придумывают и рисуют в тетради другие фигуры из семи клеток.

Физкультминутка.

Работа в тетради. Письмо цифры 7.

Работа с учебным пособием (продолжение).

УРОК «ЗАДАЧА» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$, при считывать и отсчитывать по 1, по 2, моделировать способы прибавления и вычитания числа 2 с помощью числового отрезка.

Метапредметные:

регулятивные — в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться принимать учебную задачу (через чтение названия темы), сохранять её в течение всего урока; выполнять под руководством учителя и самостоятельно учебные действия в практической и мыслительной форме (при выполнении заданий из учебного пособия, рабочей тетради, на доске); фиксировать в диалоге с учителем в конце урока удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке;

познавательные — ориентироваться в информационном материале учебного пособия (через систему навигации); совместно с учителем или самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебным пособием (текст, иллюстрация), понимать простейшие модели; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; учиться строить простые рассуждения;

коммуникативные — использовать простые речевые средства; включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение; отвечать на вопросы учителя.

Личностные: проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», осознавать его значение; проявлять интерес к новому учебному материалу.

Ход урока

Организационный момент.

Устные упражнения и практические работы.

1) На доске записаны примеры:

$$\begin{array}{cccc} 4 + 1 & 6 - 0 & 5 - 2 & 7 + 1 \\ 3 + 2 & 5 - 1 & 7 + 2 & 9 + 0 \end{array}$$

— В каких примерах ответ можно назвать сразу, не выполняя вычислений? (В примерах с нулём.)

— Прочитайте эти примеры. ($6 - 0$ и $9 - 0$.)

— Какими правилами вы воспользуетесь при вычислениях с нулём? (Если к числу прибавить 0 или из числа вычесть 0, то получится то же самое число.)

— Решите примеры с нулём.

— Каким правилом вы воспользуетесь при вычислениях с единицей?

(Если к числу прибавить единицу, то получится следующее за ним при счёте число. Если вычесть единицу, то получится предыдущее число.)

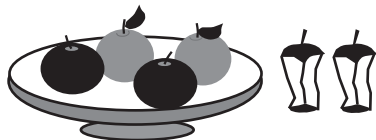
— Прочитайте эти примеры и решите их.

— Каким правилом вы воспользуетесь при прибавлении числа 2? вычитании числа 2? (Чтобы к числу прибавить 2, нужно сначала прибавить 1, а потом ещё 1. Чтобы из числа вычесть 2, нужно сначала вычесть 1, а потом ещё 1.)

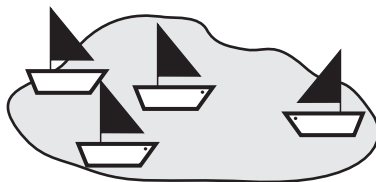
— Прочитайте эти примеры по-разному и решите их.

2) На доске два набора картинок.

Составьте рассказы по картинкам и примерам.



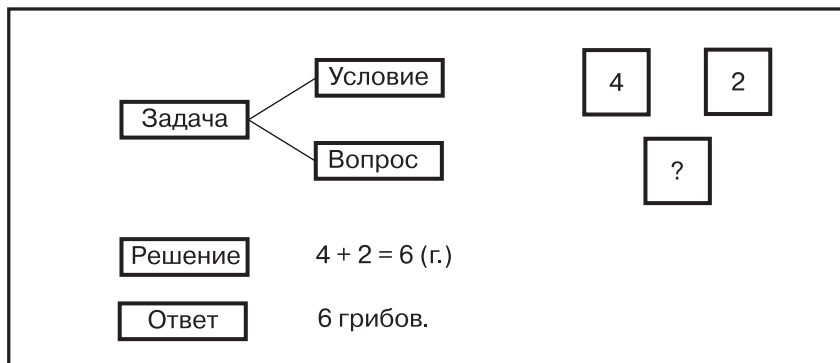
$$6 - 2$$



$$3 + 1$$

Дети придумывают по картинкам разные истории, а учитель следит за тем, чтобы в этих рассказах прозвучали числовые данные и вопрос, что нужно найти. В противном случае учитель задает дополнительные, направляющие вопросы.

Так на доске появляется следующая схема:



Работа по учебному пособию (ч. 1, с. 86—87). *Беседа по картинке с объяснительным материалом.*

— Сколько тетрадей было у Маши? (3.) Сколько тетрадей у Вити? (2.) Скажите полностью условие задачи. Прочитайте вопрос задачи. Можем мы узнать, сколько тетрадей было у Маши и Вити? (Да.) Как мы это узнаем? ($3 + 2$.) Сколько получится? (5 тетрадей.) Ответили мы на вопрос задачи? (Да.) Объясните решение задачи. Скажите ответ.

Упр. 1, с. 86.

— Прочитайте условие задачи. Прочитайте вопрос. О чём говорится в этой задаче? Что известно? Скажите полностью условие задачи. Что нужно узнать? Повторите вопрос задачи. Как узнать, сколько машин осталось в гараже? ($4 - 1$.) Сколько получится? (3.) Какие числа пропущены в решении задачи? (1 и 3.) Допишите решение. Скажите ответ задачи. (3 машины.) Заполните пропуски в ответе.

Физкультминутка.

Работа по учебному пособию (продолжение).

Упр. 2, с. 86. Это задание направлено на закрепление умений выделять в задаче условие и вопрос, находить решение и формулировать ответ. При наличии времени решения этих задач желательно записать в тетради.

Упр. 3, с. 87. Это упражнение служит закреплению умений моделировать примеры в несколько действий с помощью красных и синих граней игральных кубиков. Беседа с учащимися здесь может быть построена так: «С какой точки числового отрезка начинается свой путь зелёная фишка? (С точки 1.) Запишем это число в первую клеточку (в начале примера). Какая грань кубика стоит первой в маршруте движения зелёной фишки? (Красная грань.) Сколько точек показано на этой грани? (5.) Что означает в примере красная грань с пятью точками? (Плюс 5.) Запишем число 5

во вторую клеточку примера. Назовите следующую грань в маршруте этой фишки. (Синяя грань с четырьмя точками.) Что она будет означать в примере? (Минус 4.) Запишите это число в пример. Какое число запишем в следующую пустую клеточку примера? (2.) Почему? (В маршруте движения фишки после грани, обозначающей минус 4, стоит красная грань с двумя точками, то есть плюс 2). Прочитайте полученный пример. Решите его. Сколько получилось в ответе? (4.)».

Заметим, что на этом этапе уже желательно, чтобы дети старались читать маршрут движения фишки, не называя цвет грани кубика и не указывая, сколько точек на ней обозначено (например, красная грань с пятью точками).

Лучше, если учащиеся будут характеризовать каждую грань, называя знак действия и число. Так, в первом примере это будут грани: плюс 5, минус 4, плюс 2. Поэтому вполне возможен и такой вариант беседы: «В примере, который нам нужно составить, уже указаны необходимые знаки действия. Нам остаётся только записать в пример недостающие числа. Их мы найдём в маршруте движения фишки. Прочитайте по порядку маршрут зелёной фишки, называя знак действия и число. (Плюс 5, минус 4, плюс 2.) Что означает число, которое будет записано первым в примере? (С какой точки фишка начала своё движение.) Где же стоит зелёная фишка? (В точке 1.) Запишите число 1 в первую клетку. Какое число нужно прибавить к 1? (Число 5.) Какое действие выполним после? (Вычитание.) Какое число будем вычитать? (4.) Запишите. Назовите следующее действие. (Сложение.) Сколько прибавим? (2.) Прочитайте пример. Решите его. Сколько получится? (4.)».

Упр. 4, с. 87. Ориентируясь на рисунок и выписав числа каждого из выделенных отрезков: 4, 5, 6 и 6, 7, 8, 9, учащиеся легко найдут их пересечение: число 6.

Упр. 5 и 6, с. 87 можно выполнить в классе при наличии времени.

Раздел «ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20»

УРОК «СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ БЕЗ ПЕРЕХОДА ЧЕРЕЗ ДЕСЯТОК» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем учиться: моделировать приёмы выполнения действий сложения и вычитания без перехода через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки,

графические схемы; прогнозировать результат вычисления; выполнять сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20; сравнивать длины отрезков, выраженные в сантиметрах и дециметрах.

Метапредметные:

регулятивные — учиться принимать учебную задачу (через чтение названия темы), сохранять её в течение всего урока; выполнять под руководством учителя и самостоятельно учебные действия в практической и мыслительной форме (при выполнении заданий из учебного пособия, рабочей тетради, на доске); фиксировать в диалоге с учителем в конце урока удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке; работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы;

познавательные — ориентироваться в информационном материале учебного пособия (через систему навигации); совместно с учителем или самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебным пособием (текст, иллюстрация), понимать простейшие модели; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; учиться строить простые рассуждения;

коммуникативные — использовать простые речевые средства; включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение; отвечать на вопросы учителя.

Личностные: проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», осознавать его значение; проявлять интерес к новому учебному материалу.

Ход урока

Организационный момент.

Устные упражнения и практические работы.

1) *Устный счёт в форме фронтального опроса.*

— Вычислите:

$18 - 8$

$6 + 3 - 5$

$10 - 6 + 4$

$10 + 3$

$4 + 4 + 1$

$12 - 10 - 2$

$4 + 10$

$2 + 5 - 4$

$15 - 5 - 10$

$15 - 5$

$6 + 3 - 6$

$1 + 10 - 1$

2) *Решение задач:*

а) Из гаража выехали 10 машин, а потом ещё 5 машин. Сколько всего машин выехало из гаража? (15 машин.)

б) В коробке лежали 6 красных мячей и 4 синих. 3 мяча взяли. Сколько мячей осталось в коробке? (7 мячей.)

в) Сумма двух чисел равна 11. Одно из них оканчивается нулём. Если этот нуль отбросить, то получится другое число. Догадайтесь, какие это числа. (10 и 1.)

3) Сравнение величин:

— Сравните:

12 см и 1 дм; 5 см + 10 см и 2 дм; 14 см – 4 см и 11 см.

4) Нумерация чисел в пределах 20.

— Сколько десятков и сколько единиц в числе: 12, 14, 15, 17, 19?

Физкультминутка.

Изучение нового материала.

На столах у детей лежит один десяток палочек и палочки рассыпью.

Учитель выставляет на наборное полотно карточку с числом 12.

— Прочитайте число, записанное на карточке. Сколько десятков в числе 12? (Один десяток.) Сколько отдельных единиц в этом числе? (2 единицы.)

— С помощью палочек отложите на парте число 12. (Дети откладывают 1 десяток и 2 единицы.)

— А теперь прибавьте к числу 12 число 3. (Дети прибавляют 3 палочки.)

— Куда вы положили 3 палочки, к десятку или палочкам рассыпью? (К палочкам рассыпью.)

— Сколько получилось отдельных палочек? (5.)

— Сколько всего палочек у нас получилось? (15.)

— Запишем этот пример. (Учитель записывает на доске, а дети — в тетрадах):

$$\underline{12 + 3 = 15}$$

$$2 + 3 = 5$$

$$10 + 5 = 15.$$

Далее аналогично рассматривается пример на вычитание вида $17 - 4$.

— Откройте учебное пособие сложение и вычитание. (Дети объясняют.)

Работа по учебному пособию (ч. 2, с. 48—49).

Упр. 3, с. 48. В ходе фронтальной беседы можно рассмотреть с учащимися первые две строки примеров, а затем остальные примеры с комментированным управлением с места.

Упр. 4—5, с. 48. Разбор задачи проводится под руководством учителя. Решение записывают на доске и в тетрадах.

Упр. 6—7, с. 48 рекомендуются для домашней работы.

Физкультминутка.

(*Гимнастика для глаз.*) Предложить детям представить себе квадрат и обвести его взглядом, начиная, например, с правого верхнего угла. И обратно.

Работа по учебному пособию (продолжение).

Упр. 8, с. 49. Это задание направлено на закрепление знания нумерации чисел второго десятка и изученных способов сложения без перехода через десяток. Учащиеся должны уметь различать выражения «всею монет» и «всею рублей». Работу с этим упражнением можно провести в форме фронтальной беседы с классом.

Упр. 9, с. 49. Это упражнение служит развитию умений находить и исправлять ошибки, выполнять проверку действий. Упражнение можно рекомендовать для работы в паре. Учащиеся поочерёдно выполняют задания — один объясняет, другой контролирует. Сначала для каждого примера записывают выражения в левой и правой частях неравенств, выполняют действия, сравнивают результаты и потом вписывают нужный знак сравнения.

Упр. 10—11, с. 43. Эти упражнения можно предложить учащимся для самостоятельной работы с последующей проверкой в классе.

Упр. 12, с. 43. Это упражнение направлено на формирование конкретных представлений о зеркальном отражении предметов. Рассматривая картинки справа и сравнивая их с изображением половины конфеты в рамке, учащиеся убеждаются, что искомая её вторая половина изображена под номером 3.

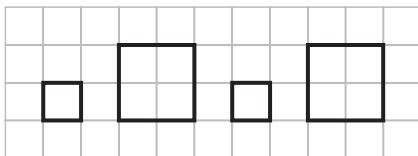
Итог урока.

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Контрольная работа № 1

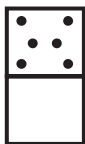
ВАРИАНТ 1

1. Смотри и продолжай:

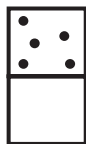


2. Рассмотрите каждую пару квадратов. В верхнем квадрате поставлено несколько точек. Дорисуйте точки в нижнем квадрате, чтобы их было:

а) столько же



б) больше

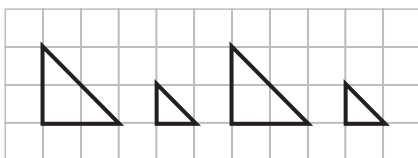


в) меньше



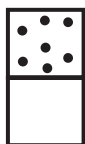
ВАРИАНТ 2

1. Смотри и продолжай:

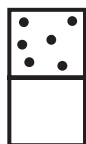


2. Рассмотрите каждую пару квадратов. В верхнем квадрате поставлено несколько точек. Дорисуйте точки в нижнем квадрате, чтобы их было:

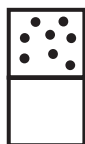
а) столько же



б) больше



в) меньше



Контрольная работа № 3

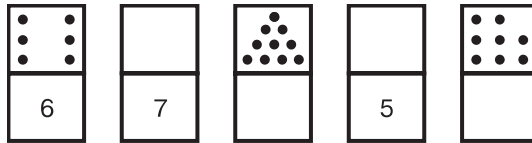
ВАРИАНТ 1

1. Смотри, пиши и продолжай:

	1	0		2	1		3	2		4	3		5	4		6	5		

2. Начерти отрезок АБ длиной 7 клеток. Отметь на нём точку М так, чтобы длина АМ составляла 3 клетки.

3. Заполни пустые квадраты:



4. Реши примеры:

$$\begin{array}{ccc} 1 + 5 & 7 + 2 & 2 - 1 + 2 \\ 6 - 3 & 9 - 4 & 4 + 4 - 5 \\ 4 + 5 & 1 + 8 & 5 - 3 + 1 \end{array}$$

5. В букете было 4 белые розы и 3 красные. Сколько всего роз было в букете?

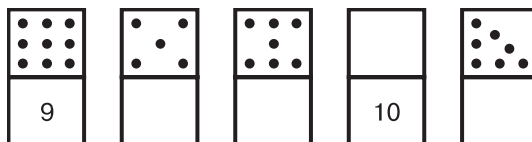
ВАРИАНТ 2

1. Смотри, пиши и продолжай:

	9	8		8	7		7	6		6	5		5	4		4	3		

2. Начерти отрезок ВД длиной 6 клеток. Отметь на нём точку С так, чтобы длина СД составляла 4 клетки.

3. Заполни пустые квадраты:



4. Реши примеры:

$6 + 2$

$5 + 3$

$3 + 3 - 4$

$3 + 4$

$8 - 7$

$2 - 1 + 9$

$7 - 1$

$2 + 6$

$4 - 3 + 2$

5. У Маши было 7 открыток. Из них 2 открытки она подарила подруге. Сколько открыток осталось у Маши?

Контрольная работа № 4

ВАРИАНТ 1

1. Измерь длину отрезка АБ:



2. Сравни:

$3 \text{ см и } 2 \text{ см} + 1 \text{ см}$

$6 \text{ см} - 3 \text{ см и } 6 \text{ см} - 2 \text{ см}$

3. Вычисли:

$5 + 2$

$6 - 2 + 3$

$9 - 4$

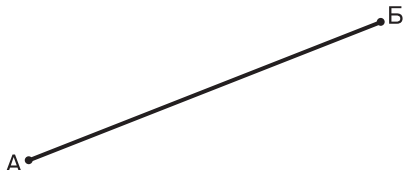
$7 + 3 - 4$

4. В одной коробке было 3 простых карандаша и столько же в другой коробке. Сколько простых карандашей было в двух коробках?

5. На кормушке клевали зёрнышки 4 воробья, а снегирей столько же, но без 3 птиц. Сколько снегирей было на кормушке?

ВАРИАНТ 2

1. Измерь длину отрезка АБ:



2. Сравни:

$4 \text{ см и } 3 \text{ см} + 2 \text{ см}$

$8 \text{ см} - 2 \text{ см и } 8 \text{ см} - 3 \text{ см}$

3. Вычисли:

$7 - 3$

$9 - 2 + 4$

$5 - 4$

$4 + 3 - 2$

4. Вася нашёл 4 еловые шишки и столько же сосновых. Сколько всего шишек нашёл Вася?

5. В гараже стояли 3 легковые машины, а грузовых столько же и ещё 2 машины. Сколько грузовых машин было в гараже?

Контрольная работа № 5

ВАРИАНТ 1

1. Вычисли:

$4 + 5$

$9 - 3 - 2$

$8 - 3$

$7 - 0 + 6$

2. Сравни:

$7 \text{ кг} - 5 \text{ кг}$ и $9 \text{ кг} - 4 \text{ кг}$

$6 \text{ см} + 2 \text{ см}$ и $6 \text{ см} - 3 \text{ см}$

3. Начерти отрезок на 3 см короче отрезка АБ:



4. Масса дыни 6 кг, а арбуза 4 кг. На сколько килограммов дыня тяжелее арбуза?

5. Света купила 2 тетради в клетку, а в линейку — на 5 тетрадей больше. Сколько всего тетрадей купила Света?

ВАРИАНТ 2

1. Вычисли:

$4 + 2$

$1 + 5 - 0$

$7 - 3$

$4 + 2 + 2$

2. Сравни:

$6 \text{ см} + 4 \text{ см}$ и $10 \text{ см} - 1 \text{ см}$

$9 \text{ кг} - 6 \text{ кг}$ и $3 \text{ кг} + 3 \text{ кг}$

3. Начерти отрезок на 2 см длиннее отрезка АБ:



4. В банке было 3 кг варенья, а в кастрюле — 5 кг. На сколько килограммов варенья больше в кастрюле, чем в банке?

5. Мама купила 5 кг картофеля, а капусты на 2 кг меньше. Сколько всего килограммов овощей купила мама?

Контрольная работа № 6

ВАРИАНТ 1

1. Вычисли:

$8 - 6$

$2 + 7$

$3 + 7 - 8$

$10 - 9 + 6$

2. Найди неизвестное слагаемое:

$6 + \square = 9$

$\square + 4 = 10$

3. Начерти отрезок $AD = 7$ см и отметь на нём точку O так, чтобы $AO = 2$ см.

4. В ведре 8 л воды, а в банке на 6 л меньше. Сколько литров воды в банке и ведре вместе?

ВАРИАНТ 2

1. Вычисли:

$9 - 7$

$2 + 8$

$4 + 5 - 6$

$9 + 0 - 8$

2. Найди неизвестное слагаемое:

$6 + \square = 9$

$\square + 4 = 10$

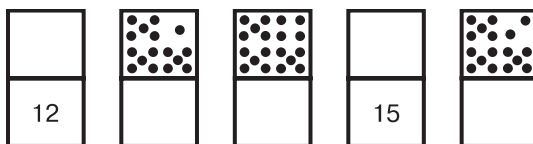
3. Начерти отрезок $OK = 9$ м и отметь на нём точку M так, чтобы $MK = 5$ см.

4. В кувшине 3 л молока, а в бидоне на 7 л больше. Из бидона вылили 6 л молока. Сколько литров молока осталось в бидоне?

Контрольная работа № 7

ВАРИАНТ 1

1. Дорисуй и допиши:



2. Выполни действия:

$10 + 5$

$15 - 10$

$18 - 3 + 1$

$15 - 5$

$13 + 4$

$4 + 10 - 2$

3. Запиши длину отрезка в сантиметрах:

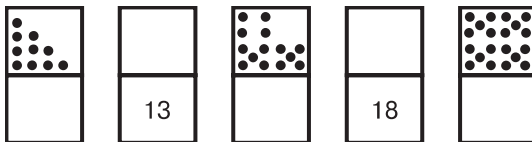


4. Мама испекла пирожки. За обедом съели 10 пирожков, а за ужином — 6 пирожков. Сколько всего пирожков съели за обедом и за ужином вместе?

5. Во дворе школы играли 10 мальчиков. Потом пришли ещё 5 мальчиков, а 3 мальчика ушли домой. Сколько мальчиков осталось во дворе?

ВАРИАНТ 2

1. Дорисуй и допиши:



2. Выполни действия:

$10 + 2$

$12 - 10$

$16 - 4 + 2$

$12 - 2$

$15 + 3$

$3 + 10 - 1$

3. Запиши длину отрезка в сантиметрах:



4. Со склада стройматериалов на одной машине увезли 9 брёвен, а на другой машине увезли 10 брёвен. Сколько всего брёвен увезли со склада на двух машинах?

5. В автобусе было 16 пассажиров. Потом на остановке 5 пассажиров вышли из автобуса, а 2 вошли в автобус. Сколько пассажиров стало в автобусе?

Контрольная работа № 8

ВАРИАНТ 1

1. Заполни пропуски:

$35 = 30 + \square$

$69 = 9 + \square$

$72 = \square + 2$

$80 = \square + 20$

2. Сравни:

4 дм 2 см и 43 см

56 см + 12 см и 7 дм – 1 см

3. Выполни действия:

$20 + 8$

$58 - 7$

$30 + 9 - 20$

$94 - 40$

$32 + 5$

$74 - 10 + 5$

4. В спортивных соревнованиях приняли участие 20 девочек, а мальчиков на 5 больше. Сколько всего ребят приняли участие в спортивных соревнованиях?

ВАРИАНТ 2

1. Заполни пропуски:

$54 = 50 + \square$

$86 = 20 + \square$

$29 = \square + 9$

$70 = \square + 40$

2. Сравни:

34 см и 3 дм 2 см

59 см – 5 см и 3 дм + 24 см

3. Выполни действия:

$30 + 5$

$84 - 4$

$90 - 70 + 18$

$57 - 12$

$20 + 73$

$56 + 30 - 24$

4. В саду растёт 36 яблонь, а слив — на 16 деревьев меньше. Сколько всего яблонь и слив растёт в саду?

Итоговая контрольная работа

ВАРИАНТ 1

1. Выполни действия:

$6 + 10$

$15 - 11$

$13 + 7$

$18 - 10$

$5 + 9$

$17 - 8$

$20 + 60$

$57 - 7$

$62 + 7$

$80 - 40$

$74 - 70$

$35 - 4$

2. Начерти квадрат со стороной 3 см.

3. Сравни:

43 кг и 34 кг

50 л + 8 л и 61 л

81 см и 9 дм

2 дм 7 см и 28 см

4. В гирлянде было 45 синих шаров, а красных — на 10 меньше. Сколько всего синих и красных шаров было в гирлянде?

ВАРИАНТ 2

1. Выполни действия:

$12 + 5$

$19 - 14$

$4 + 10$

$20 - 10$

$6 + 7$

$14 - 9$

$50 + 30$

$48 - 8$

$63 + 4$

$60 - 40$

$56 - 50$

$47 - 2$

2. Начерти квадрат со стороной 2 см.

3. Сравни:

15 кг и 12 кг

6 л + 7 л и 14 л

8 см и 11 см

1 дм 5 см и 16 см

4. В шкатулке было 20 пластмассовых пуговиц, а металлических — на 16 больше. Сколько всего пластмассовых и металлических пуговиц было в шкатулке?

Содержание

Научно-методические основы курса и их реализация в УМК для 1 класса	3
Особенности содержания курса	3
Методические особенности курса	4
Достижение личностных и метапредметных результатов	7
Методические особенности структуры и содержания учебного пособия для 1 класса	18
Особенности структуры учебного пособия	18
Особенности содержания учебника	21
Раздел «Сравнение и счёт предметов»	21
Раздел «Числа от 1 до 10. Число 0»	27
Раздел «Числа от 1 до 20»	39
Раздел «Числа от 1 до 100»	40
Тематическое планирование для 1 класса	44
Планируемые результаты по итогам обучения в 1 классе	49
Личностные результаты	49
Метапредметные результаты	49
Предметные результаты	51
Методические разработки уроков и варианты контрольных работ	54
Раздел «Сравнение и счёт предметов»	54
Раздел «Числа от 1 до 10. Число 0»	68
Раздел «Числа от 1 до 20»	77
Варианты контрольных работ	81

Учебное издание

Серия «Перспектива»

Дорофеев Георгий Владимирович
Миракова Татьяна Николаевна

МАТЕМАТИКА

1 КЛАСС

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Учебное пособие

Центр начального образования «Школа России»

Ответственный за выпуск *И. А. Окатова*

Редактор *И. А. Окатова*

Художественный редактор *Н. Л. Жигулина*

Художники *Д. В. Валенцова, В. С. Давыдов*

Компьютерная вёрстка *В. Д. Гусева*

Технический редактор *Е. А. Урвачева*

Корректор *Н. А. Смирнова*

Подписано в печать 18.06.2024. Формат 70×90/16.

Гарнитура SchoolBookSanPin.

Усл. печ. л. 7,0. Уч.-изд. л. 7,0. Тираж экз. Заказ № .

Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
Российская Федерация, 127473, г. Москва, ул. Краснопролетарская,
д. 16, стр. 3, помещение 1Н.

Адрес электронной почты «Горячей линии» — vopros@prosv.ru