



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

Методические рекомендации

1 класс

**Учебное пособие
для общеобразовательных
организаций**

Москва
«Просвещение»
2021

УДК 373.3.016:51
ББК 74.262.21
Д69

16+

Серия «Перспектива» основана в 2006 году

Дорофеев Г. В.
Д69 Математика. Методические рекомендации. 1 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова. — М. : Просвещение, 2021. — 112 с. — (Перспектива). — ISBN 978-5-09-078369-9.

Данное пособие разработано в помощь учителю, реализующему в своей практике требования к результатам усвоения основной образовательной программы начального общего образования, определённые ФГОС. В пособии представлены научно-методические основы курса «Математика» авторов Г. В. Дорофеева, Т. Н. Мираковой и их реализация в УМК для 1 класса, примеры методических разработок уроков и пример рабочей программы, которая включает планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные) по итогам обучения в 1 классе, содержание учебного предмета, тематическое планирование.

УДК 373.3.016:51
ББК 74.262.21

ISBN 978-5-09-078369-9

© Издательство «Просвещение», 2021
© Художественное оформление.
Издательство «Просвещение», 2021
Все права защищены

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

Основная концептуальная идея курса математики для 1—4 классов может быть выражена тезисом: «ОБУЧЕНИЕ НЕ ТОЛЬКО МАТЕМАТИКЕ, НО И МАТЕМАТИКОЙ». В учебнике 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.

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, полученные о видах домашних и диких животных 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 взаимопонимания. 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.

Учебник математики для 1 класса — главная составная часть учебно-методического комплекта¹ по математике для 1 класса четырёхлетней начальной школы. В учебнике заложен большой развивающий потенциал. Книга содержит основной набор сведений по математике, необходимых для полноценного усвоения курса и развития интеллектуальных и творческих способностей первоклассника.

Укажем наиболее существенные методические особенности данного учебника.

1. В учебнике последовательно реализован теоретико-множественный подход к введению основных понятий «число», «величина», «фигура». С этой целью уже в начале 1 класса, сразу после подготовительных уроков, вводятся понятия «множество», «элемент множества», устанавливается отношение равенства между множествами, рассматриваются задания на сравнение численностей множеств, действий с множествами: объединение непересекающихся множеств, дополнение множества и удаление из множества его 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 данной 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

¹ Учебно-методический комплект по математике для 1 класса начальной школы авторов Г. В. Дорофеева, Т. Н. Мираковой и Т. Б. Бука состоит из учебника «Математика. 1 класс» (в двух частях), электронного приложения к учебнику, пособия для учащихся «Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс» (в двух частях) и пособия для учителя «Математика. Методические рекомендации. 1 класс», а также в помощь учителю издательство «Просвещение» выпускает пособие «Математика. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Перспектива» 1—4 классы».

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 понимать 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 учебнике 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 познакомятся 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), ибо 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 учащихся введены специальные задания-аппликации на составление картинок из фигур приложения. Эти задания пронизывают весь курс — от составления сюжетных картинок и 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. Учебник 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 учебника 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. В этих целях в учебник 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 могут плохо читать, либо вообще не знают букв. Поэтому на первых страницах учебника 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 и могут оказать необходимую помощь маленькому читателю, разобраться в существе задания, а при необходимости и проверить знания ученика.

ДОСТИЖЕНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ И МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

В соответствии с ФГОС НОО требования к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования ранжированы по трём группам: личностные, предметные и метапредметные.

Рассмотрим более подробно, какие упражнения и виды заданий учебника математики для 1 класса направлены на достижение личностных и метапредметных результатов.

При изучении математики в 1 классе предоставляется возможность достижения учащимися следующих *личностных результатов*:

1. Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.

Использование сюжетов и персонажей из русских народных сказок: Иван-царевич, Алёнушка, Марья-искусница, Царевна-лягушка и т. д. (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 11, с. 13 и др.), сопровождаемых красочными иллюстрация-

ми, помогает детям лучше осознать разнообразие культур, народную мудрость, познакомиться с бытом и обычаями народов Российской Федерации и других стран.

2. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.

В силу возрастных, психологических и типологических особенностей младшие школьники лучше усваивают учебный материал игрового, занимательного характера. Поэтому учебник для 1 класса содержит разнообразные по форме и содержанию занимательные упражнения и задания, математические игры: круговые примеры или цепочки вычислений (Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 69, № 7), игры: «Третий лишний» (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 29, первое задание снизу; с. 37, второе задание сверху; с. 47, второе задание сверху, и др.), «Вычислительная машина» (Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 23, № 5, с. 43, № 6, с. 51, № 22, с. 62, № 5 и др.), «Чудесная лестница» (Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 36, № 5, с. 80, № 7 и др.), задания на моделирование и составление фигур (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 107, № 5; Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 18, № 6 и др.), «Стрелочное письмо» (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 77, № 5 и др.). Это позволяет создать на уроке атмосферу игры и творчества. Использование красочных иллюстраций, которыми сопровождаются эти задания, способствует повышению мотивации обучающихся.

Персонажи из легенд и сказок в роли героев сюжетных картинок привлекают внимание ребёнка, помогают ему лучше понять сюжет рисунка и вычленить из него математическую информацию. В рисунках зачастую заложена не одна, а несколько развивающих задач. Учащимся предлагается по картинке или сюжету задачи показать своё отношение к учебному материалу, к рассматриваемым способам действий и т. п., проявить творческое воображение и обнаружить новые ассоциации, использовать знания для решения задач из жизненной практики.

3. Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.

Учитывая, что ведущей познавательной деятельностью учащихся на начальной ступени обучения является восприятие, существенную роль в усвоении математических понятий играет прежде всего эмоционально-чувственный компонент содержания учебного материала.

Эстетическому воспитанию в значительной степени способствуют специальные задания-аппликации на составление картинок из фигур разрезного полотна (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 11, второе задание снизу, и др.), а также задания на рисование и раскрашивание узоров и орнаментов (Уч.

1 кл., ч. 1 — с. 21, первое задание снизу, и др.), задания на изготовление моделей геометрических фигур (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 66, № 2 и др.).

4. Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей.

В учебник математики для 1 класса введены задания, направленные на воспитание человека, способного заботиться о других людях, проявлять сочувствие и оказывать помощь нуждающимся, соблюдая общепринятые этические нормы. Например, в теме «Разговор о величине» в учебнике для 1 класса (ч. 1, с. 9) даётся серия картинок «Что не так нарисовал художник», работая с которыми дети должны понять, что в транспорте младший должен уступить место старшему и т. п. Воспитательное значение также имеют и сюжеты текстовых задач: 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, поздравляя их и даря подарки, и т. д.

5. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

С этой целью в учебник 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 в учебниках снабжены специальными знаками, указывающими форму групповой работы.

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 (Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 73, № 2 и др.), на исключение лишнего (Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 7, № 8 и др.), на исследование «в малом масштабе» и т. п. Работая с этими заданиями в паре, учащиеся имеют возможность не только заметить 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 учебнике для 1 класса предполагают групповую или парную форму организации учебной деятельности школьников. Так, при выполнении практи-

ческих работ на моделирование геометрических фигур (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 66, № 2, с. 71, № 3, с. 107, № 5 и др.) дети учатся общаться со сверстниками в паре или группе, распределять поручения, обсуждать результаты работы.

Изучение математики в 1 классе предоставляет возможность достижения учащимися следующих *метапредметных результатов*:

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, к поиску средств её осуществления.

Для формирования умений ставить цели обучения, видеть перспективу работы в учебнике математики для 1 класса новый материал сопровождается объяснительным текстом с иллюстрациями, который заключён в синюю рамку и снабжён специальным значком (звёздочкой). Так, при изучении нумерации чисел первого десятка используется картинка с одним сюжетом: наседка и десять яиц (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 52, 54, 64 и др.). Этот сюжет всякий раз получает развитие по мере прибавления нового птенца. С помощью этих иллюстраций удобно довести до сознания детей два способа образования натурального числа: путём прибавления единицы к предыдущему числу и путём вычитания единицы из последующего числа. При необходимости эти тексты содержат развёрнутые алгоритмы рассуждений, образцы выполнения действий, что способствует развитию у детей способности к целеполаганию, формированию исполнительских умений. В учебнике предлагается достаточное количество заданий на выполнение действий по инструкции (рисунку, алгоритму): «Возьми из Приложения 2 две одинаковые полоски и две другие — разные. Сложи из них четырёхугольник». (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 71), а также заданий на составление плана или алгоритма действий, которые учат планировать действия, самостоятельно принимать решения.

2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.

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 ситуациях. В этой связи курс предусматривает введение оригинальных заданий на обучение приёмам моделирования и схематизации с использовани-

ем различных способов кодирования информации: стрелок, геометрических фигур (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 23, второе задание сверху; с. 35, второе задание сверху; Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 14, № 6), букв, цифр или граней игральных кубиков (Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 46, № 6), чертежей и рисунков 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.

Учебник содержит задания на нахождение закономерностей в числовых рядах, в составлении или подборе выражений, в расположении фигур и т. д. (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 109, № 7; Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 74, № 8). Буквально на каждом уроке предлагаются задания поискового характера типа: «Сравни», «Верно ли...?», «Почему?», «Что ты заметил?», «Может ли...?», «Догадайся», и т. д.

Задачи на сообразительность образуют в учебнике для 1 класса сквозную линию, они выделены специальным значком и, как правило, помещены в конце каждого урока. Эти задачи вполне посильны учащимся всего класса, независимо от их различий в уровне общей и математической подготовки. Систематическая работа с этими задачами на уроках математики способствует как более глубокому усвоению знаний, так и закреплению умений пользоваться эвристическими приёмами: перебор, метод проб и ошибок, реконструкция целого по части, рассуждения по аналогии и т. д. Среди задач на сообразительность есть комбинаторные задачи (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 33, третье задание сверху), логические задачи (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 65, № 6, с. 69, № 7 и др.), задачи на нахождение числовых закономерностей, восстановление числовых выражений, задачи геометрического содержания и текстовые задачи на смекалку.

3. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.

С этой целью в учебнике для 1 класса выделены специальные темы, в которых показываются образцы планирования действий, алгоритмы устных и письменных вычислений, способы проверки решения задач и др. Так, в теме «Задачи в 2 действия» (Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 33) учащимся даётся план рассуждений, с помощью которого они могут выполнять поиск решения задачи, в теме «Сложение с переходом через десяток» (Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 71 и др.) организуется работа по обучению школьников новому вычислительному приёму путём дополнения одного из слагаемых до 10.

Кроме того, в учебнике содержится достаточное количество заданий, требующих проверки планирования действий, внесения необходимых коррективов в план действий, сравнения результатов вычислений и измерений (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 86, № 4).

Заметим, что формирование умения планировать действия предполагает изначально умение действовать по образцу, по готовому шаблону или алгоритму (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 91, № 4).

В математике умение выполнять «калькирование» — это один из важнейших навыков, которым должен овладеть каждый ученик.

4. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.

В курсе математики 1 класса проводится систематическая работа по обучению школьников приёмам моделирования и схематизации. С этой целью предлагаются задания на обозначение объектов различными символами (буквы, точки), на основе которых строятся отношения между объектами. Например, на уроке по теме «Внутри. Вне. Между» (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 44—45) дети учатся моделировать с помощью точек и линий реальные ситуации, показывать расположение объектов, изображённых на картинке. В учебнике предложены разнообразные задания на анализ и построение схем, чертежей и рисунков к тексту задачи (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 25, второе задание сверху, и др.), упражнения с использованием числового отрезка (Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 54, № 2 и др.), на составление задач: по краткой записи, схеме (Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 5, № 4 и др.), по рисунку или чертежу, по решению и т. д.

В курсе математики 1 класса предложена оригинальная методика моделирования бинарных отношений строгого порядка с помощью стрелочных схем и двуцветных наборов граней кубика. Использование на предметных картинках знаков-посредников (стрелки, красная и синяя грани кубика) для обозначения слов «меньше», «больше», «вправо», «влево», «вверх», «вниз» помогает детям легче считывать информацию с изображения, приучает анализировать и сопоставлять увиденное, устанавливать свойства отношений и проводить несложные имплицитивные рассуждения в форме «если..., то...».

При изучении вычислительных приёмов в учебнике достаточно подробно рассматриваются соответствующие алгоритмы рассуждений и оформления записей (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 106, № 2; с. 113, № 3; Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 87,

№ 2 и др.). При этом акцент сделан на развитие самостоятельности учащихся и осознанный выбор порядка действий.

Основная задача линии моделей и алгоритмов в учебнике математики 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.

5. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

Работа с учебной литературой, а также с таблицами, рисунками и схемами в учебнике математики для 1 класса обеспечивает формирование умений самостоятельно отыскивать необходимую учащимся информацию, анализировать её и проводить несложные исследования.

6. Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Учебником математики для 1 класса предусматривается систематическая работа по формированию логических умений у младших школьников. Она включает в себя специально разработанную систему упражнений на выделение признаков и свойств предметов, фигур, выражений, задач и их сравнение (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 15, второе задание сверху; с. 16, оба задания), на классификацию множеств (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 53, № 4), на поиск закономерностей, исключение лишнего или подбор недостающего элемента (Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 7, № 8), на подведение под понятие, рассуждения по аналогии и т. п.

В учебниках предложена целостная система работы с текстовой задачей, которая включает в себя формирование представлений о задаче и её структуре (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 112, № 1—2; с. 123, № 4), решение цепочек простых задач, сравнение условий задач и их решений и др. (Уч. 1 кл., ч. 2 — с. 10, № 4; с. 19, № 2 и др.). Основными направлениями работы в этом плане являются: а) задания на выявление в тексте элементов задачи; б) постановка вопроса к задаче; в) дополнение условия задачи числовыми данными или ключевыми фразами в заданном контексте; г) установление зависимости ответа

задачи от изменения какого-либо числового данного в её условии; д) сравнение задач по фабуле, по способу решения; е) составление задачи по её краткой записи, рисунку, чертежу, условию, вопросу, числовым данным, решению и т. п.

Усиленное внимание к процессу вычленения задачной ситуации из данного сюжета способствует преодолению формализма в знаниях учащихся, более глубокому пониманию внешней и внутренней структуры задачи, развитию понятийного, абстрактного мышления.

7. Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами, осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной формах.

Учебник математики для 1 класса обеспечивает развитие речевой культуры учащихся как важнейшего компонента гуманитарной культуры и как средства развития личности. Для этого предлагается достаточное количество заданий на ознакомление учащихся с этимологией изучаемых математических терминов, объяснение роли знаков действий в математических выражениях. Задания учебника дают возможность обучаться грамотному чтению математических текстов, а также умению выделять в них смысловые части, правильно ставить логические ударения, грамотно употреблять на письме вводные сокращения. Система заданий формирует умения переводить текст, выраженный в словесной или графической форме, на язык символов и наоборот.

К примеру, в учебнике для 1 класса предложена особая методика работы с сюжетными картинками ещё до ознакомления с понятием «задача» и структурой задачи. С помощью этих картинок дети учатся вычленять задачную ситуацию из сюжета, составлять рассказы (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 63, № 4, с. 73, № 4, с. 79, № 4 и др.). Уникальность этой методики состоит в том, что, ещё не зная, что такое задача, ребёнок её моделирует (работает с краткой записью), ибо 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, на сравнение условия и решения стемовых задач, на составление задач по рисунку, схеме, чертежу, таблице. Систематическая работа с этими заданиями положительно сказывается на развитии у учащихся начал критического мышления, умения рассуждать и обосновывать выводы.

Кроме того, учащиеся 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 учебника 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.

8. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

В учебнике последовательно реализуется принцип диалогической направленности обучения математике. Для этого предусмотрен целый арсенал средств, построенных на основе воссоздания возможной реакции читателя. Это и уместно поставленный вопрос, и своеобразная апелляция к памяти и знанию учащихся, их наблюдательности, и приглашение к диалогу, и побуждение читателей к недоверию, вызванному необычностью или случайностью приведённых фактов, и т. д. (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 114, № 3). Такая методика даёт возможность более полноценно вести работу по развитию речи учащихся, формированию навыков логического мышления.

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.

9. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Учебник предполагает системную работу по формированию умения ориентироваться в предметно-информационной среде. Поэтому в учебнике содержится большое количество таблиц, схем, рисунков, чертежей, диаграмм и др. При работе с готовым демонстрационным материалом дети учатся анализировать данные, осуществлять выбор, проводить несложные обоснования, выявлять закономерности, исследовать свойства объектов. К примеру, в учебнике математики 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 (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 109, № 5, 6, с. 114, № 3, с. 120, № 3 и др.).

Кроме того, в учебнике предлагаются задания на составление (заполнение или достраивание) таблиц, схем, чертежей, диаграмм, изготовление моделей фигур и т. д. Это способствует лучшему усвоению детьми изучаемого материала, развитию их практических умений.

Изучение геометрического материала и величин сопряжено с использованием разнообразных моделей фигур, чертёжных и измерительных инструментов (линейка, угольник, весы, часы и др.). В учебниках содержится достаточное количество заданий учебно-практического характера, в которых требуется на основе проведённых измерений вычислить сумму длин сторон многоугольника, определить массу предмета, вместимость сосуда и т. д. (Уч. 1 кл., 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.

Заметим, что метапредметные результаты включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями. Поэтому зачастую при изучении курса математики некоторые предметные результаты обучения могут рассматриваться впоследствии как метапредметные и наоборот. Например, умение моделировать отношения строгого порядка с помощью стрелочных схем на уроке 7 «Расположение предметов по размеру» (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 18) является целевой предметной установкой, а при решении логической задачи выступает уже как метапредметный результат.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНИКА ДЛЯ 1 КЛАССА

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ УЧЕБНИКА

Учебник имеет большой формат. Материал в учебнике распределён поурочно с чередованием видов деятельности внутри урока. Такая форма помогает учителю в темати-

ческом и поурочном планировании, в организации разнообразной деятельности учащихся на уроке.

В первой части учебника на каждый урок отводится две страницы (или, как говорят, разворот книги). Это связано с наличием большого числа иллюстраций достаточно крупного размера, что обусловлено возрастными особенностями восприятия первоклассников. Далее каждый урок занимает, как правило, не более одной или полутора страниц. Начало нового урока в учебнике отмечено специальным значком — колокольчиком. Такая структура и оформление учебника способствуют формированию регулятивных умений, развитию способности принимать учебную задачу, понимать знаково-символическую информацию и оперировать ею.

Каждый раздел учебника заканчивается материалом для повторения и самоконтроля, включая материал для подготовки учащихся к контрольной работе, которая помещена в пособие для учителя. В конце учебника даётся материал для итогового повторения за весь курс 1 класса, благодаря которому учащиеся имеют возможность проверить и оценить свои знания.

Особенность познавательной деятельности 6—7-летних 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 определены моторной деятельностью его рук. Поэтому в учебнике для 1 класса предусмотрены задания для работы с элементами наглядно-практических действий. С первых уроков предлагаются упражнения для работы в тетради — это различного рода раскрашивание и рисование. Также учебник 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 умственному эксперименту, являющемуся важным элементом творческого подхода к математическим проблемам. И этому нужно учить ребёнка уже с 1 класса.

Данный учебник нацелен 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 гуманитарно-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 учащихся творческих способностей.

В рамках предлагаемой личноно 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 школьники 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 начальной школе, которые с успехом могут быть применены уже с 1 класса.

ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНИКА

В учебнике выделены четыре основных раздела:

1. *Сравнение и счёт предметов.*
2. *Множества и действия над ними.*
3. *Числа от 1 до 10. Число 0.* (Нумерация. Сложение и вычитание.)
4. *Числа от 11 до 20.* (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 всякий учебник по математике для 1 класса начинается с так называемого дочислового периода. В нашем учебнике раздел называется «Сравнение и счёт предметов».

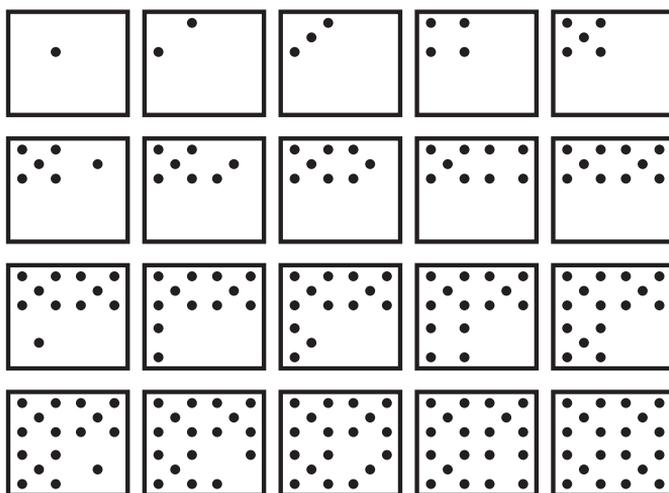
При работе с материалом учебника перед учителем стоит целый ряд весьма важных задач: выяснить и уточнить уровень математических знаний и представлений учащихся о количественном и порядковом значении числа, а также степень умения распознавать на моделях и чертеже основные геометрические фигуры (круг, 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». Учебник предусматривает не только уточнение имеющихся знаний, но и продвижение ребёнка в том направлении общего развития, которое является недостаточным, но к чему он внутренне готов благодаря опыту 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 учебника 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 вперемежку.

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.

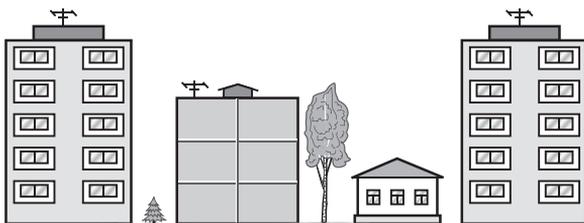
Дети, которые умеют считать от 1 до 10, а то и больше, могут пытаться считать точки на карточках. Однако вскоре они обнаружат, что не успевают это делать, и сконфузятся. Поняв, что это совсем другая игра, они прекратят свои попытки считать и начнут учиться воспринимать количество точек, которые они видят.

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, больших 3. Лишь в этом случае школьники 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 учебника.

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

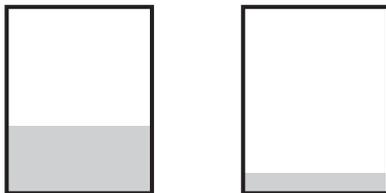
1. Сравни по высоте:



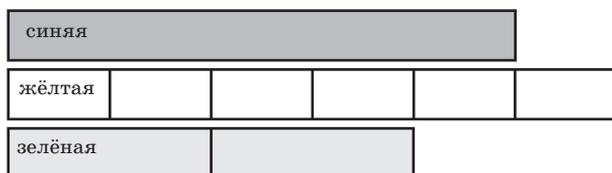
2. Сколько маленьких зелёных полосок нужно взять, чтобы заполнить жёлтую полоску?



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 усовершенствования логических суждений, связанных с рассмотрением конечных совокупностей предметов и приёмами выделения этих совокупностей. В этой связи в первый раздел учебника включены упражнения на умение 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 ребёнка 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, отличающиеся 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 персонажи 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, 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.

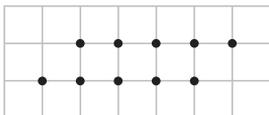
— Каких изображений больше: хоккеистов или клюшек?

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

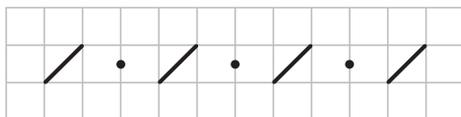
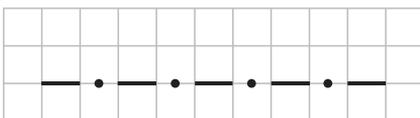
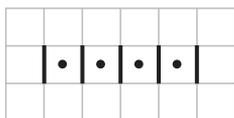
Дети предлагают два способа уравнивания групп предметов: убрать лишний предмет или добавить недостающий.

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. Этому способствуют, например, упражнения вида:

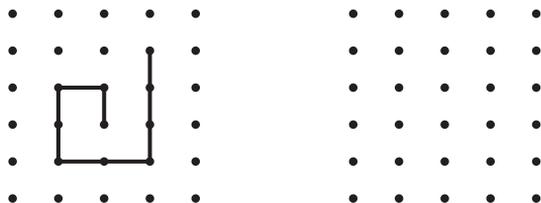


Первоклассники учатся отмечать и такие точки, через которые данные прямые не проходят: например, середину клеточки или середину стороны клеточки.



Кроме всего прочего, учебником 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 обучения детей действовать по образцу, выполнять «калькирование» изображения.

Рабочая тетрадь. 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 «МНОЖЕСТВА»

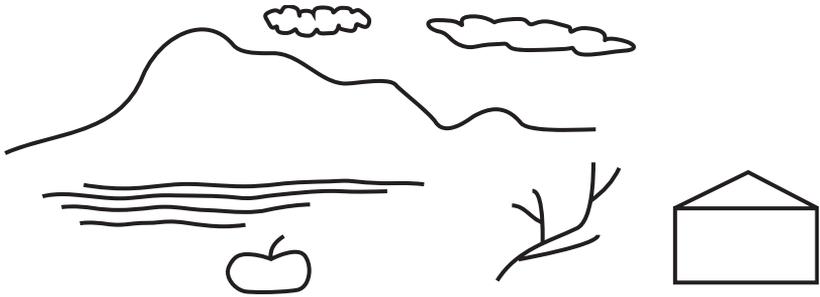
Разнообразие заданий на группировку предметов по заданному признаку и выделение из множества его части, также рассматриваемые в подготовительный период, обес-печивают необходимую подготовку детей к усвоению в дальнейшем смысла действий сложения и вычитания. Так как задания на классификацию и сериацию предметов имеют большое образовательное и развивающее значение, в учебнике эти упражнения проходят сквозной линией и усложняются по мере продвижения по курсу от темы к теме.

Особое место в этом разделе занимает изучение геометрического материала. Сразу заметим, что геометрический материал, вообще говоря, рассредоточен по всему учебнику, 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».

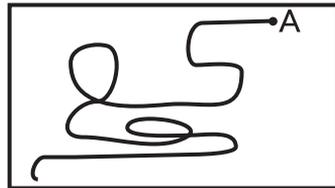
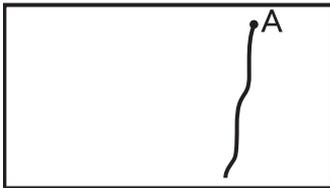
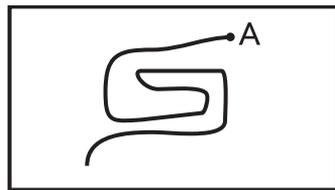
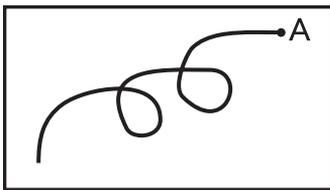
Рассматриваемые геометрические фигуры (треугольник, квадрат и круг) выступают в этот период лишь в качестве дидактического материала.

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 предметы, их части, контуры или модели этих предметов и их частей, дети учатся находить и показывать предметы, похожие на изучаемые геометрические фигуры. В частности, дети учатся видеть знакомые фигуры на точечном множестве, разбивая его на части по заданному признаку. Для развития геометрической зоркости малышей, их воображения и фантазии полезно предлагать задания творческого плана на домысливание и определение схематических рисунков.

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



Из точки А по стеклу течёт капля дождя. Подумайте, может ли она оставить такой след. (На доске варианты кривых линий, проведённых из точки.)



Изучение отношений «вне», «внутри» и «между» проводится на наглядно-деятельностной основе с использованием предметных множеств, картинок или практических действий.

Например, учитель просит нескольких учащихся встать в круг и водить хоровод. Далее по просьбе учителя один ученик становится внутри круга, а другой — вне его. При этом учитель спрашивает:

— Кто водит хоровод? (Дети называют имена учеников.)

— На какую фигуру похоже кольцо хоровода? (На круг.)

Учитель рисует на доске круг.

— Кто стоит внутри круга? (Имя ученика, например Вася.)

Учитель на доске ставит точку внутри круга и рядом с ней пишет первую букву имени этого ученика — букву В.

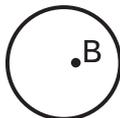
— Мальчика Васю на чертеже обозначим точкой В.

— Кто не попал в круг, кто за кругом? (Имя ученика, например Аня.)

— За кругом, или, по-другому, *вне* круга, стоит Аня.

Учитель на доске ставит точку вне круга, а рядом с ней — заглавную букву А.

— Девочку Аню тоже обозначим точкой, поставим её вне круга, а рядом напишем букву А. (На доске появляется рисунок.)

— Как вы думаете, почему я так назвала А.  А.

— Назовите точку внутри круга (вне круга).

— Как бы вы отметили на рисунке ребят, водивших хоровод?

Желательно, чтобы дети предложили отметить их точками *на* линии круга (окружности).

— Какие имена мы дадим этим точкам? (Имена учеников, например Борис, Лена, Света.)

— 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* точками Б и Л? *между* точками К и Н?

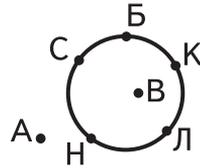
В итоге прежний рисунок преобразуется.

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.

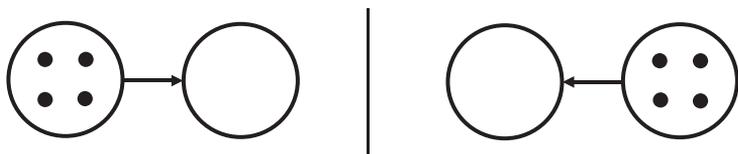
Особое место в этой системе занимают задания-схемы на сравнение численностей множеств, которые можно рассматривать как иную форму записи двойных неравенств с переменной. Но если обычные неравенства являются наиболее сложными задачами школьной математики, а их решение вызывает у учащихся порою непреодолимые затруднения, то в данной постановке эти задания первоклассники выполняют весьма легко.

Но мы бы не ставили фактор лёгкости как аргумент для включения этих заданий в курс обучения, если бы не большее развивающее значение этих упражнений. И здесь не только пропедевтика алгебры, что само по себе важно. Это прежде всего упражнения, с помощью которых дети хорошо усваивают порядок следования чисел в натуральном ряду и развивают логику рассуждений.

Рассмотрим методику работы с одним из первых заданий этого типа.



Учебник. Часть 1, с. 27, второе задание сверху. Расставь точки в пустые кружки так, чтобы соблюдалось правило: стрелка направлена от кружка с большим количеством точек к кружку с меньшим количеством точек.



Учитель замечает, что поскольку стрелки на второй схеме проведены справа налево, то удобно рассматривать их в этом направлении.

— Сколько точек в правом кружке? (Четыре.) Что означает стрелка, проведённая от кружка справа к пустому кружку? (В кружке справа точек больше, чем в пустом кружке.) Что тогда можно сказать про количество точек в пустом кружке? (Их должно быть меньше четырёх.)

В дальнейшем эти задания усложняются и приобретают творческий характер за счёт открытой постановки условий.

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 учащихся 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 т. д. считаются так же, как и простые единицы.

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 учебнику 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 курочки-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) Показывается образование нового числа и указывается его название. Например, добавив к трём цыплятам ещё одного, учащиеся выясняют, что получилось 4: $4 — это 3 + 1$.

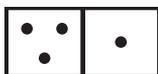
3) Подбор к числу эквивалентных множеств. Например, по заданию учителя учащиеся называют предметы, которые встречаются по 4: 4 ножки у стула, 4 колеса у машины, 4 лапы у собаки и т. д. Можно также предложить задание на зарисовку.

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

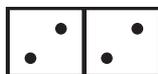
Учитель показывает карточку с цифрой 4: «Обведите в тетради столько же клеточек».

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

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



$$3 + 1 = 4$$



$$2 + 2 = 4$$

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

6) Сравнение данного числа с предыдущими.

— 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 учебнике. 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 приступить к работе с учебником.

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: $5 > 4$, $5 > 3$...; 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 (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 88—89), 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, каму-

шек 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 какого-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 учебника 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, а также их обозначении, об измерении длин отрезков при помощи разных мерок.

Изучение прямой линии связано с очень важным понятием линейной протяжённости, являющимся одним из существенных компонентов пространственных представлений. В учебнике формирование понятия «прямая линия» осуществляется постепенно. Впервые это понятие вводится ещё в дочисловой период (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 42—43). 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 (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 56—57) 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 (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 62—63) 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.

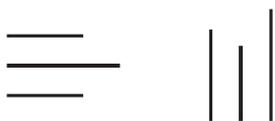
По мере наблюдений и выполнения различных упражнений учащиеся подводятся к выводу, что отрезок прямой весь можно поместить на листе бумаги, а вот прямую так поместить на бумаге не удастся, какой бы большой лист бумаги мы ни взяли.

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 имена 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 познакомиться с измерением отрезков с помощью мерок, дети 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 7,5 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 сравнить их на глаз трудно. С помощью этой полоски (предлагается полоска длиной 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 2 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 выделя-

ются 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 (Уч. 1 кл., ч. 1 — с. 89, № 5). Например: «Розовый квадрат указывает, на сколько делений нужно перенести фишку по прямой вправо, а голубой квадрат — 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. Решайте примеры двумя способами. Какой из них удобнее?

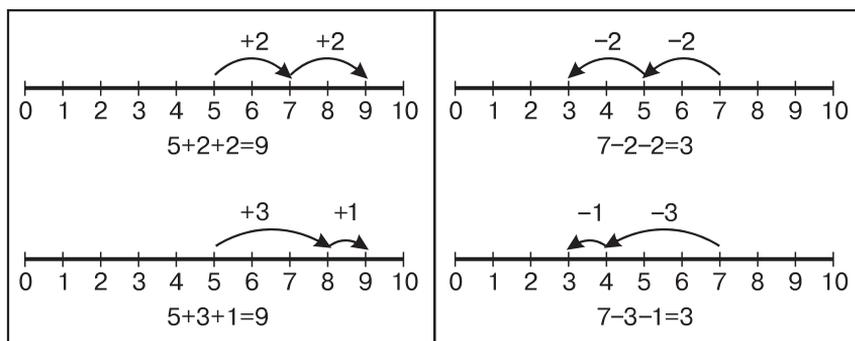
$$\begin{array}{r} 2+3= \\ \hline 2+1+1+1 \\ \hline 2+2+1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5-3= \\ \hline 5-1-1-1 \\ \hline 5-2-1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7+3= \\ \hline 7+1+1+1 \\ \hline 7+2+1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8-3= \\ \hline 8-1-1-1 \\ \hline 8-2-1 \end{array}$$

2. Расскажите по рисункам и примерам о способах прибавления и вычитания 4 (Уч. 1 кл., ч. 1, с. 120, № 3). Какие ещё способы вы знаете? Почему их здесь нет?



Хорошими упражнениями для отработки вычислительных навыков являются игры-задания «Чудесная лестница» и «Вычислительная машина». Сначала следует, разумеется, разъяснить учащимся условия этих игр. Беседа по числовой лесенке (Уч. 1 кл., ч. 2, с. 36, № 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 лесенки. 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. (4 и 7.) Какое число будет стоять на вершине лестницы? (5.) Как узнали? (Из 7 вычли 2.) Запишите. Теперь число 5 хочет спуститься на одну ступеньку вниз. (Направление движения указано стрелкой.) Какой пример

для этого надо решить? (5 + 4.) Сколько получится? (9.) Найдите следующие два числа на лестнице превращений. Назовите их по порядку, как вычисляли: сверху вниз. (7, 10.) Какое число получилось последним? (8.) Оно и спустилось с лестницы превращений. Запишите это число в пустую карточку.

Приведём теперь пример первой беседы по ознакомлению учащихся с принципом работы вычислительной машины (Уч. 1 кл., ч. 2, с. 43, № 6).

— 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? (5.) Какое действие мы будем выполнять первым? (Сложение.) Почему? (Над стрелкой после окошечка с числом 5 записано +5.) Назовите пример полностью. (5+5.) Сколько получится? (10.) Куда мы запишем ответ 10? (В следующее окошечко.) Запишите. Какой пример решим потом? (10-7.) Сколько получится? (3.) Запишите ответ. Дальше — самостоятельно. Назовите окончательный ответ. (4.) Назовите все числа, которые машина записала в окошечках от начала до конца. (5, 10, 3, 6, 4.)

Первой единицей измерения длины, с которой будут знакомиться первоклассники, является сантиметр (Уч. 1 кл., ч. 1, с. 118—119). 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 полосу плотной бумаги длиной 10 см, и учащиеся сами делят эту полосу 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: 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 третьего раздела учебника остановимся на методике работы над задачами в два действия, не столько ввиду их относительной сложности для учащихся, сколько учитывая их значимость для всякого начинающего изучать математику.

Непосредственному введению таких задач в учебнике 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 учебнике 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 условиях 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 учебнике приводится следующая задача: «Катя сделала из цветной бумаги сначала 4 фонарика, а потом ещё 1. Она подарила 2 фонарика сестре. Сколько фонариков осталось у Кати?» (Уч. 1 кл., ч. 2, с. 34).

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? Каким действием это можно сделать? Почему? Теперь можно ответить на вопрос задачи? Каким действием? 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 одним действием нельзя было ответить на этот вопрос? Что мы не знали?

Для того чтобы школьники научились отличать составную задачу от простой, в учебнике 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 11 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 измерения длины — дециметра учащиеся должны подойти к выводу, что отрезки не всегда удобно измерять в сантиметрах. 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 удобней.

Далее учитель сообщает, что, помимо единицы длины — 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 оценивать 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.

КАЛЕНДАРНО-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	Какая бывает форма	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—11	На сколько больше? На сколько меньше?	2
12	Урок повторения и самоконтроля	1
	Множества (9 ч)	
13	Множество. Элемент множества	1
14—15	Части множества	2
16—17	Равные множества	2
18	Точки и линии	1
19—20	Внутри. Вне. Между	2
21	Урок повторения и самоконтроля. <i>Контрольная работа № 1</i>	1

НОМЕР УРОКА	ТЕМА УРОКА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ
Числа от 1 до 10. Число 0 <i>Нумерация (15 ч)</i>		
22	Один	1
23	Два	1
24	Прямая и её обозначение	1
25	Рассказы по картинкам	1
26	Знаки «+» (плюс), «-» (минус), «=» (равно)	1
27	Отрезок и его обозначение	1
28	Три	1
29	Треугольник	1
30	Четыре	1
31	Четырёхугольник. Прямоугольник	1
32	Сравнение чисел	1
33	Пять	1
34	Шесть	1
35	Замкнутые и незамкнутые линии	1
36	Урок повторения и самоконтроля. <i>Контрольная работа № 2</i>	1
Вторая четверть (28 ч) Числа от 1 до 10. Число 0 <i>Нумерация (продолжение, 9 ч)</i>		
1	Сложение	1
2	Вычитание	1
3	Семь	1
4	Длина отрезка	1
5	Ноль	1
6—8	Восемь, девять, десять	3
9	Урок повторения и самоконтроля. <i>Контрольная работа № 3</i>	1

НОМЕР УРОКА	ТЕМА УРОКА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ
Числа от 1 до 10. Число 0 <i>Сложение и вычитание (19 ч)</i>		
10	Числовой отрезок	1
11	Прибавить и вычесть 1	1
12	Решение примеров $\square + 1, \square - 1$	1
13	Примеры в несколько действий	1
14	Прибавить и вычесть 2	1
15	Решение примеров $\square + 2, \square - 2$	1
16	Задача	1
17	Прибавить и вычесть 3	1
18	Решение примеров $\square + 3, \square - 3$	1
19	Сантиметр	1
20	Прибавить и вычесть 4	1
21	Решение примеров $\square + 4, \square - 4$	1
22	Столько же	1
23	Столько же и ещё ... Столько же, но без ...	1
24—26	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	3
27—28	Урок повторения и самоконтроля. <i>Контрольная работа № 4</i>	2
Третья четверть (40 ч) Числа от 1 до 10. Число 0 <i>Сложение и вычитание</i> <i>(продолжение, 36 ч)</i>		
1	Прибавить и вычесть 5	1
2—4	Решение примеров $\square + 5, \square - 5$	3
5—6	Задачи на разностное сравнение	2
7—8	Масса	2

НОМЕР УРОКА	ТЕМА УРОКА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ
9—10	Сложение и вычитание отрезков	2
11—13	Слагаемые. Сумма	3
14	Переместительное свойство сложения	1
15—16	Решение задач	2
17	Прибавление 6, 7, 8 и 9	1
18	Решение примеров $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$	1
19—21	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность	3
22	Урок повторения и самоконтроля. <i>Контрольная работа № 5</i>	1
23—24	Задачи с несколькими вопросами	2
25—27	Задачи в два действия	3
28	Литр	1
29	Нахождение неизвестного слагаемого	1
30	Вычитание 6, 7, 8 и 9	1
31—32	Решение примеров $\square - 6$, $\square - 7$, $\square - 8$, $\square - 9$	2
33—34	Таблица сложения	2
35—36	Уроки повторения и самоконтроля. <i>Контрольная работа № 6</i>	2
<i>Нумерация (4 ч)</i>		
37	Образование чисел второго десятка	1
38	Двузначные числа от 10 до 20	1
39—40	Уроки повторения и самоконтроля	2
Четвёртая четверть (28 ч) Числа от 11 до 20. Число 0 <i>Сложение и вычитание (28 ч)</i>		
1—2	Сложение и вычитание. Нумерационные случаи	2

Продолжение

НОМЕР УРОКА	ТЕМА УРОКА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ
3—4	Дециметр	2
5—9	Сложение и вычитание без перехода через десяток	5
10—11	Уроки повторения и самоконтроля. <i>Контрольная работа № 7</i>	2
12—18	Сложение с переходом через десяток	7
19	Таблица сложения до 20	1
20—21	Вычитание с переходом через десяток	2
22—23	Вычитание двузначных чисел	2
24—25	Уроки повторения и самоконтроля. <i>Контрольная работа № 8</i>	2
26—28	Повторение. <i>Итоговая контрольная работа за 1 класс</i>	3

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ИТОГАМ ОБУЧЕНИЯ В 1 КЛАССЕ²

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины

Учащийся научится:

- различать понятия «число» и «цифра»;
- читать и записывать числа в пределах 20 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать десятичный состав чисел от 11 до 20;
- понимать и использовать термины «предыдущее число» и «последующее число»;
- практически измерять величины: длину, массу, вместимость.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;
- складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток;
- складывать два однозначных числа, сумма которых больше чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания;

² Планируемые результаты изучения курса «Математика». 1 класс» авторов Г. В. Дорофеева, Т. Н. Мираковой, Т. Б. Бука разработаны в соответствии с 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 образовательного учреждения.

- находить значение числового выражения в одно-два действия на сложение и вычитание (без скобок);
- применять таблицу сложения в пределах 20.
- Учащийся получит возможность научиться:*
- понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- понимать взаимосвязь сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах двух десятков;
- выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и находить его значение;
- понимать и использовать термины «выражение» и «значение выражения», находить значения выражений в одно-два действия;
- составлять выражения в одно-два действия по описанию в задании;
- сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях.

Работа с текстовыми задачами

- Учащийся научится:*
- 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.
- Учащийся получит возможность научиться:*
- рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы;
- соотносить содержание задачи и схему к ней, составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу;
- понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом;
- различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;

— составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению;

— рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

— 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.

Учащийся получит возможность научиться:

— различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная;

— распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии;

— изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры;

— складывать и вычитать отрезки.

Геометрические величины

Учащийся научится:

— чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;

— определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки.

Учащийся получит возможность научиться:

— применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) — и соотношения между ними: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$;

— выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).

Работа с информацией

Учащийся научится:

— 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.

Учащийся получит возможность научиться:

— читать простейшие готовые схемы, таблицы;

— выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося будет сформировано:

— положительное отношение к учёбе в школе, к предмету математики;

— интерес к урокам математики;

— представление о причинах успеха в учёбе;

— общее представление о моральных нормах поведения;

— осознание сути новой социальной роли ученика: положительное отношение к учебному предмету «Математика», умение отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;

— развитие навыков сотрудничества: освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;

— элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.

Учащийся получит возможность для формирования:

— начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;

— первоначального представления о знании и незнании;

— понимания значения математики в жизни человека;

— первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;

— уважения к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательного отношения к людям;

— первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Учащийся научится:

— принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;

— понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;

— адекватно воспринимать предложения учителя;

— проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;

— осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;

— оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;

— составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий; выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

— осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию.

Учащийся получит возможность научиться:

— принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;

— в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;

— первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;

— осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;

— адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

Познавательные

Учащийся научится:

— ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;

— использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;

— читать простое схематическое изображение;

— понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2—5 знаков или символов, 1—2 операций);

— на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;

— проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);

— выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);

— под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);

— под руководством учителя проводить аналогию;

— понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные);

— понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);

— строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока или рассматриваемого вопроса;

— осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.

Учащийся получит возможность научиться:

— строить небольшие математические сообщения в устной форме (2—3 предложения);

— строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;

— выделять несколько существенных признаков объектов;

— под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;

— понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;

— проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом;

— адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами;
 - воспринимать различные точки зрения;
 - воспринимать мнение других людей о математических явлениях;
 - понимать необходимость использования правил вежливости;
 - использовать простые речевые средства;
 - контролировать свои действия в классе;
 - включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;
 - слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
 - интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
 - совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
 - признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
 - употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.
- Учащийся получит возможность научиться:*
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения, выразить свою точку зрения;
 - следить за действиями других участников учебной деятельности;
 - строить понятные для партнёра высказывания;
 - адекватно использовать средства устного общения.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ УРОКОВ И ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Раздел «СРАВНЕНИЕ И СЧЁТ ПРЕДМЕТОВ»

Урок «Какая бывает форма» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться выделять в окружающей обстановке

новке объекты по указанным признакам; называть признаки различия, сходства предметов; исследовать предметы окружающей обстановки и сопоставлять их с геометрическими формами: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная.

Метапредметные:

регулятивные — в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться осознавать, что такое учебная задача урока, где в учебнике она зафиксирована, в диалоге с учителем принимать учебную задачу (через чтение и обсуждение названия темы раздела и урока); выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме (при выполнении заданий из учебника, рабочей тетради, на доске); фиксировать в диалоге с учителем в конце урока удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке;

познавательные — анализировать структуру учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, проводить сравнение по одному из оснований, 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 учебнику и рабочей тетради, проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», осознавать его значение.

Ход урока

Организационный момент. Учитель:

— Ну-ка, проверь, дружок,
Ты готов начать урок?
Всё ль на месте? Всё в порядке?
Ручка, книжка и тетрадка?
Все ли правильно сидят?
Все ль внимательно глядят?

Мы начинаем урок математики. На этих уроках вы будете учиться считать, решать примеры и задачи, чертить фигуры и играть в математические игры. Но чтобы хорошо учиться математике, нужно быть очень внимательными. Давайте потренируемся во внимании.

Устные упражнения. Счёт от 1 до 10.

— Внимательно осмотрите учебный класс, в котором вы сидите. Скажите, сколько в классе окон.

— Сколько шкафов (дверей, комнатных растений)?

— Сколько парт в первом ряду, у окна? (Ряд показывает учитель.)

— Сколько девочек во втором ряду? (Ряд показывает учитель.)

— Сколько мальчиков в третьем ряду? (Ряд показывает учитель.)

Сравнение по форме.

— Сегодня праздник. Первый день занятий в школе. Ученики пришли в школу нарядные, в новой форме, с цветами. Почему наш класс сегодня такой красивый? (Много букетов цветов.)

Учитель показывает два гладиолуса одинакового размера, но разного цвета.

— Рассмотрите два цветка из букета. Чем они похожи? Чем различаются? (Форма одна, цвет разный.)

Далее учитель предлагает детям сравнить гладиолус и георгин того же цвета. (Цвет один, форма разная.)

Учитель выставляет на наборном полотне зелёные листья берёзы, клёна и дуба.

— Что общего? (Цвет.) Чем различаются? (Формой.)
Игра «День—ночь». Дети закрывают глаза, учитель меняет местами два листочка. Дети открывают глаза и выясняют, что изменилось.

Физкультминутка.

Один, два — выше голова.

Три, четыре — руки шире.

Пять, шесть — тихо сесть.

Семь и восемь — лень отбросим.

Знакомство с учебником. С помощью учителя дети рассматривают обложку учебника, читают обращение к первоклассникам.

1) *Выяснение значения слова «форма».*

— Посмотрите на иллюстрации вверху левой страницы учебника. Скажите, кто на них нарисован. Как вы догадались? (Учащиеся в школьной форме, солдат в военной форме и т. д.)

Вывод: Люди одеты в разную форму в зависимости от того, чем они занимаются.

2) *Знакомство с видами геометрической формы.*

— Назовите фигуры, которые вы знаете.

Учитель демонстрирует геометрические фигуры, которые обычно уже знакомы детям: квадрат, круг, треугольник. Желательно, чтобы все они были одного цвета. Если ребята не знают каких-то фигур, то учитель называет их сам, приводит примеры предметов из окружающей обстановки, имеющих такую же форму.

— Какие предметы вокруг нас имеют квадратную форму? (Носовой платок, плитка паркета, клетка шахматной доски и т. д.)

— Найдите в классе предметы круглой формы, треугольной формы.

3) Сравнение предметов по форме.

— Рассмотрите картинку на левой странице учебника. Что на ней нарисовано? (Пряники.)

— Пряники какой формы кажутся вам самыми вкусными?

Желательно, чтобы, отвечая на последний вопрос, учащиеся проговаривали, например: в форме ёлочки, круглой формы, квадратной формы и т. д.

4) Игра «Узнай предмет по его тени».

— Я принесла игрушки. На странице справа, вверху, художник изобразил фотографии их тени. Отгадайте, какие это игрушки.

— Опишите тень, какая бывает у мяча, кубика, колпака волшебника. Используйте подсказку художника на рисунке посередине.

5) Закрепление представлений о форме предметов.

— Найдите на рисунке знакомые вам фигуры.

Заметим, что эти рисунки составлены не только из треугольников, квадратов или кругов. Здесь более развитые учащиеся могут выделить также и прямоугольники, сосчитать их. Однако требовать от всех первоклассников умения распознавать эту фигуру на чертеже на данном этапе не следует.

Физкультминутка.

Встали дружно мы с тобой,
Развели руками.
Хлоп —
Треугольник над головой
Сделали мы сами.
Хлоп руками пред собой —
И в замочек их заключим,
Появился круг большой,
Тот, который мы здесь учим.
А теперь он будет рад,
Если сложишь ты квадрат.

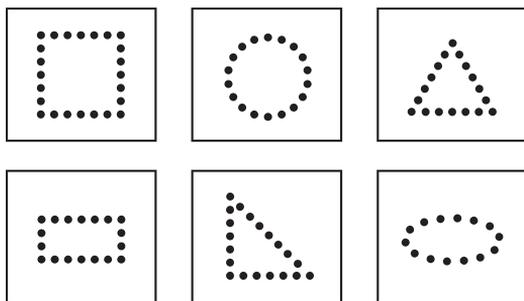
Работа в тетради.

- Правила посадки при письме. Ориентировка в тетради (верх, низ, поля, край, середина, клетка).
- Выполнение упражнений учебника.

Итог урока.

- Что вам больше всего понравилось на уроке?
- Что показалось лёгким? трудным?
- Что расскажете о сегодняшнем уроке дома?
- А теперь задание на следующий урок. Попробуйте в предметах домашней обстановки найти «спрятавшиеся» в них геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник). Расскажите нам завтра об этом.

Замечание. Для отработки умения определять форму предмета на данном и последующем уроках полезно использовать специальные задания на осязание. С этой целью учитель может легко приготовить 5—6 пособий на угадывание формы по контуру фигуры. Каждое такое пособие представляет собой кусок картона размером 15 × 15 см с наклеенными на него зёрнышками пшеницы (горошинами, бисером или бусинами) в виде квадрата, круга, прямоугольника, треугольника или овала. Важно, чтобы расстояние между зёрнышками было не больше 2—3 мм, а угадываемая фигура могла быть полностью накрыта ладошкой первоклассника.



Например, дети закрывают глаза, нащупывают зёрнышки и, обводя их пальцем, а при необходимости и ощупывая ладонью, определяют, какую форму они образуют.

Урок «Разговор о величине» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться: сравнивать предметы по форме,

размерам и другим признакам; распознавать фигуры: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник; описывать признаки предметов с использованием слов: большой — маленький, высокий — низкий, широкий — узкий, шире — уже, толстый — тонкий, длинный — короткий.

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 — учиться 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 учебником — текст, иллюстрации); осуществлять анализ объектов (работа с иллюстрациями); с помощью учителя строить речевое высказывание в устной форме, строить логическое рассуждение с опорой на рисунок;

коммуникативные — использовать простые речевые средства; включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение; формулировать собственное мнение и позицию в устной форме; задавать вопросы и 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 учебнику и рабочей тетради; проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика»; ориентироваться в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так и окружающих людей через анализ иллюстраций.

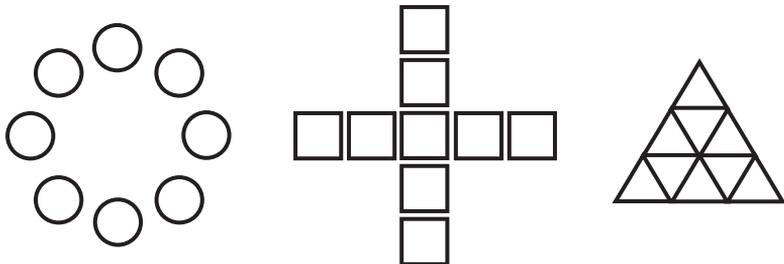
Ход урока

Организационный момент. Сообщение темы урока.

Устные упражнения.

— К нам на урок пришли гости из сказки про Винни-Пуха и его друзей. Они принесли с собой задания. (Учитель ставит на наборное полотно изображения Винни-Пуха, Совы, Пятачка, ослика Иа-Иа.)

- 1) Сова — счёт от 2 до 8, от 7 до 1, от 4 до 10, от 9 до 3.
 2) Пятачок — счёт предметов, расположенных: а) по кругу; б) крестом; в) горкой (в виде треугольника).



— Пятачок сам не может справиться с этими задачами и просит помощи у вас, ребята. Помогите Пятачку сосчитать геометрические фигуры.

Заметим, что в последнем случае при подсчёте треугольников важно, чтобы дети видели все 13 фигур.

Если учащиеся испытывают затруднения, то вместо геометрических фигур можно использовать изображения предметов или игрушек.

3) Ослик Иа-Иа — уточнение представлений о форме. Ослик просит отгадать загадки.

Он большой, как мяч футбольный,
 Если спелый — все довольны.
 Так приятен он на вкус,
 Что за шар это?
 (Арбуз.)

Красный нос в землю врос,
 А зелёный хвост снаружи.
 Нам зелёный хвост не нужен,
 Нужен только красный нос.
 (Морковь.)

Летом в огороде свежие, зелёные,
 А зимою в бочке жёлтые, солёные.
 (Огурцы.)

По мере отгадывания этих загадок учитель выставляет на наборное полотно картинки, на которых изображены арбуз, морковь, огурцы. Рядом выставлены модели геометрических фигур — коричневый квадрат, зелёный круг, красный треугольник и зелёный овал.

— А теперь внимательно посмотрите и выберите те геометрические фигуры, которые по форме напоминают эти предметы. (Дети выходят к доске и выкладывают под кар-

тинками арбуза, морковки и огурцов соответственно круг, треугольник и овал.)

— Какие ещё фигуры вы знаете? (Квадрат.)

— Кто из вас отыскал в домашней обстановке предметы, похожие на эту фигуру? (Ответы детей.)

Сравнение предметов по размеру. Звучит фонограмма песенки Винни-Пуха (один куплет). Учитель прикрепляет на доску изображения Винни-Пуха и Пятачка.

— Все они собрались идти в школу и взяли с собой разные предметы (книги, тетради, закладки, пеналы, карандаши — они одинаковые по форме и цвету, но различаются по размеру): два карандаша (длинный и короткий); две тетради (толстая и тонкая); закладки (широкая и узкая); пеналы (лёгкий и тяжёлый); книги (большая и маленькая).

Дети выясняют, чем различаются эти предметы, и пытаются определить, кому из указанных героев какой предмет принадлежит. Например, они говорят, что Винни-Пух больше Пятачка, значит, он мог взять большие предметы, а Пятачок — маленькие. Так, толстую тетрадь взял Винни-Пух, потому что он тоже толстый, а тонкую тетрадь, наоборот, взял Пятачок — он худенький и т. д.

Физкультминутка.

Топай, мишка,
Хлопай, мишка,
Приседай со мной, братишка.
Руки вверх, вперёд и вниз,
Улыбайся и садись.

Работа по учебнику. Выполнение заданий на с. 8—9 учебника.

При выполнении задания на с. 8 желательно, чтобы дети сравнивали по величине однородные предметы:

а) одно платье узкое и длинное, а другое — широкое и короткое, у одного платья рукава длинные, а у другого — короткие (красные бантики меньше розовых); б) жёлтый кувшин больше и выше коричневого; в) корзина с фасолью больше корзины с бобами; г) одно полено толстое, но короткое, а другое тонкое, но длинное; д) красный чайник больше синего; е) жёлтая тарелка больше красной и т. д.

Рассматривая картинки на с. 9 и сравнивая по размеру предметы, дети должны заметить ошибки и несоответствия. Например, на первой картинке изображены тарелка и кувшин. Тарелка мелкая, а кувшин глубокий, поэтому журавль не может есть из тарелки, а лиса — из кувшина. На второй картинке заяц и слон качаются на качелях. Заяц

лёгкий, а слон тяжёлый, поэтому заяц не может перевесить слона на качелях.

На третьей картинке бабушка и мальчик едут в автобусе. Бабушка старенькая, ей трудно ехать стоя, а мальчик молодой, он должен уступить бабушке место.

На последней картинке изображена лесная полянка, на которой расположены ель, гриб, земляничка и рядом воробей. Ель должна быть высокая, а земляничка и гриб — низкие. Воробей большой, а земляничка маленькая.

Физкультминутка.

Мы становимся всё выше,
Достаём руками крыши,
На два счёта поднялись,
Три, четыре — руки вниз.

(Исходное положение: дети стоят у края парт. Затем подтягиваются на носках, поднимают руки вверх и на счёт «три, четыре» опускают.)

Работа в тетради. Подготовка к письму цифр.

Итог урока.

- Кто сегодня помогал вам учиться?
- Какие задания вы запомнили?
- Чему учились на уроке?

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: нача-

ло урока, объяснение нового материала, образец для выполнения в тетради); совместно с учителем осуществлять поиск необходимой информации (при работе с учебником — 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 учебнику 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.

Наш мишутка потянулся,
Раз нагнулся, два нагнулся.

Лапы в стороны развёл,
Мёду, видно, не нашёл.

Работа по учебнику. Выполнение заданий на с. 10—11 учебника.

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 картинку 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 картинку. 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 объяснить, что где находится. Важно следить за тем, чтобы дети, увлечшись творчеством, не утратили чувство правдоподобности и объективно оценивали эстетическую значимость собственного творения.

Физкультминутка.

Утром встал гусак на
 лапки,
Приготовился к
 зарядке.
Повернулся влево,
 вправо,
Приседанье сделал
 плавно,
Клювиком почистил
 пух
И скорей за парту —
 плюх.

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 получившийся узор, но в слабом классе вполне достаточно ограничиться первоначальным заданием 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 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 учебником — 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 учебнику 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 картинок и задаёт вопрос: «Что изменилось?» Отвечая, дети должны использовать слова «перед», «за», «справа», «слева», «между».

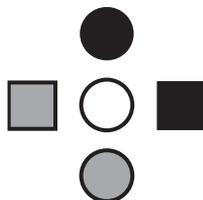
2) *Закрепление представлений о свойствах предметов.*

— 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.)



«Геометрическое лото»

— Составьте узор из фигур «Геометрического лото». Возьмите три кружка: жёлтый, красный и синий. Положите их на парту так, чтобы сверху 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?

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 расставил. (Дети должны заметить, что так расставил. (Дети должны заметить, что так расставил. 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 моркови? 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 учебнику. Выполнение заданий учебника на с. 12—13.

1) По иллюстрациям к мультфильму 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.

Можешь пальцы посчитать?
Один, два, три, четыре, пять.
На другой руке опять:
Один, два, три, четыре, пять.
Десять пальцев, пара рук —
Вот твоё богатство, друг.

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 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 учебником — 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 учебнику 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 марышки, 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.

«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.

Руки в стороны — в полёт
Отправляем самолёт.
Правое крыло вперёд,
Левое крыло вперёд.
Раз, два, три, четыре —
Полетел наш самолёт.

(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 учебнику. Выполнение заданий учебника на 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? В жёлтом платке? самая маленькая, если считать слева направо? А если считать справа налево?

Далее следуют вопросы из учебника.

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

3) *Установление закономерности.*

Вопросы учебника 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.

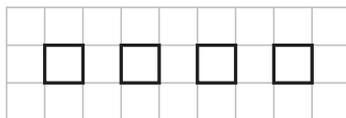
5) *Аппликация. Взаимное расположение предметов.*

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.

Мы считали и устали,
Дружно все мы тихо встали.
Ручками похлопали: раз, два, три.
Ножками потопали: раз, два, три.
Сели, встали, встали, сели
И друг друга не задели.
Мы немножко отдохнём
И опять считать начнём.

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 учебника.

Урок «Чем похожи? Чем различаются!» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться находить признаки отличия,

сходства двух-трёх предметов, находить закономерности в ряду предметов или фигур; группировать объекты по заданному или самостоятельно выявленному признаку.

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, образец для выполнения в тетради); совместно с учителем осуществлять поиск необходимой информации (при работе с учебником — текст, иллюстрация); проводить сравнение;

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 учебнику и рабочей тетради; проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», осознавать его значение.

Ход урока

Организационный момент. Сообщение темы урока.

Устные упражнения. 1) На полочке доски (или на наборном полотне) выставлены 10 резиновых игрушек (зайчик, мяч, медведь, котёнок, лиса и т. д.) или 10 картинок.

— Как назвать одним словом предметы, выставленные на полочке? (Игрушки.)

— Сколько всего игрушек? (10.)

— Какой по счёту будет лиса (крокодил, мяч), если считать слева направо? А если считать справа налево?

Далее учитель задаёт вопросы со словами «перед», «за», «слева», «справа», «между».

2) *Игра «День—ночь»* на развитие внимания.

В течение 20 секунд дети должны постараться запомнить расположение игрушек на полочке. Далее по команде «Ночь» дети закрывают глаза. Учитель в это время переставляет (или убирает) игрушки. А по команде

«День» дети открывают глаза и отвечают на вопрос: «Что изменилось?»

3) *Сравнение предметов по размеру.* Построение схем.

Учитель оставляет на полочке 3 игрушки: большого медведя, зайца средних размеров и маленькую лягушку.

— Какая игрушка самая большая? самая маленькая? Сравните игрушки попарно.

На доске прикреплены три пары картинок однородных предметов: ёлочки, грибы, мячи.

Учитель предлагает детям сравнить предметы на каждой паре картинок. Можно разнообразить задание, попросив учащихся разместить карточки из одной пары так, чтобы слева располагался предмет, который больше по размеру, а справа — который меньше (или наоборот).

Работа по учебнику. Выполнение заданий учебника на с. 16—17.

1) *Сравнение предметов.* Рассматривая первую картинку на с. 16, дети должны установить, что все изображённые на ней предметы — куклы, мячи и пирамидки — можно назвать одним словом «игрушки». Далее под руководством учителя дети считают, сколько полок на рисунке и сколько игрушек на каждой полке, сравнивают игрушки на каждой полке и выясняют, чем они похожи и чем различаются. Результатом проведённого сравнения должен быть вывод. Например, такой: «На первой полке сидят куклы. Их четыре. Они одинаковые по форме, размеру, но различаются цветом платьев и бантиков».

2) *Лото.* Второе задание на с. 16 имеет целью закрепление умений сравнивать предметы по одному-двум признакам. В данном случае это цвет и назначение. Важно, чтобы, разглядывая таблицу, учащиеся заметили, что по рядам расположены предметы одного цвета (красного, жёлтого и зелёного), а по столбикам — по назначению (посуда, фрукты, игрушки). Рассуждая аналогично, учащиеся распределяют оставшиеся картинки (предметы одежды) так: в первый ряд помещают красную куртку, во второй ряд — жёлтую футболку, а в третий ряд — зелёные шорты. Для проведения беседы можно воспользоваться вопросами из учебника.

3) *Взаимное расположение предметов.*

Беседа по картинке «Лесная школа» на с. 17 может быть следующей:

- Куда направляются звери? (В школу.)
- Сколько тропинок ведёт к школе? (Три.)
- Кто идёт по дорожке слева? (Крокодил и котёнок.)
- Кто идёт по дорожке справа? (Ёжик, заяц и черепаха.)
- Кто идёт по дорожке прямо? (Медвежонок и лиса.)
- Кто идёт за медвежонком? (Лиса.)

— Кто идёт перед котёнком? (Крокодил.)
— Кто идёт между ёжиком и черепахой? (Заяц.)
— Сколько деревьев слева от школы? (Одно.)
— Сколько деревьев растёт справа от школы? (Три.)
— Покажи столько палочек, сколько всего деревьев растёт у школы.

— Кто нарисован в левом нижнем углу картинки? (Курица и цыплята.)

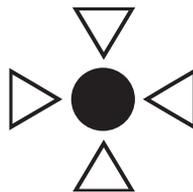
— Нарисуй столько кругов, сколько у курицы цыплят.

4) «Геометрическое лото». Подготовительные упражнения.

— Положите на парту из «Геометрического лото» синий круг, справа от него фигуру такого же цвета, но другой формы, далее надо поменять и форму, и цвет. Какой узор у вас получился? Назовите фигуры по порядку слева направо. (Первая фигура — синий круг, вторая — синий ...)

а) Выкладывание узора по образцу под руководством учителя.

— Положите на парту оранжевый круг. Слева и справа от него, над ним и под ним положите жёлтые треугольники (см. образец на доске). Сколько всего фигур в этом узоре? Сколько треугольников? Сколько кругов? Каких фигур больше: треугольников или кругов?



б) Рисование узоров (с. 17).

— Помогите Марье-искуснице вышить узоры на ковре, дорисуйте недостающие фигуры.

Физкультминутка.

Ветер дует нам в лицо,
Закачалось деревцо.
Ветер тише, тише, тише —
Деревцо всё выше, выше.

Работа в тетради.

— Нарисуйте узор по образцу, данному в учебнике. Раскрасьте маленькие квадраты зелёным цветом, а большие — жёлтым. Продолжите ряд до конца строки.

— Нарисуйте узор из наклонных палочек и точек. Что вы заметили?

Итог урока.

— Что нового было сегодня на уроке?

— Как на рисунке мы будем читать красную стрелку? синюю стрелку?

— Какие задания понравились вам больше всего?

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 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, образец для выполнения в тетради); совместно с учителем осуществлять поиск необходимой информации (при работе с учебником — 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 учебнику 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.

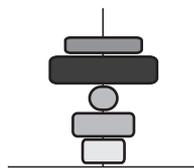
Подготовка к изучению нового.

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

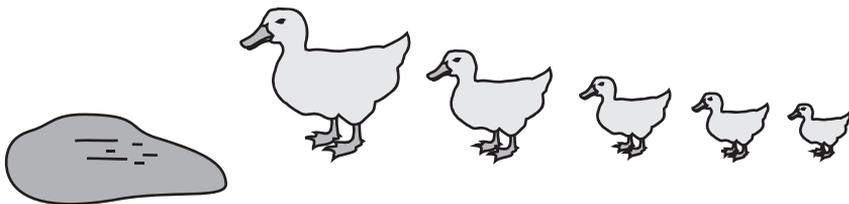
— В математике тоже есть порядок. Например, порядок счёта: один, два, три, четыре... Продолжайте до 10. (Дети хором считают.)

— 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.)



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

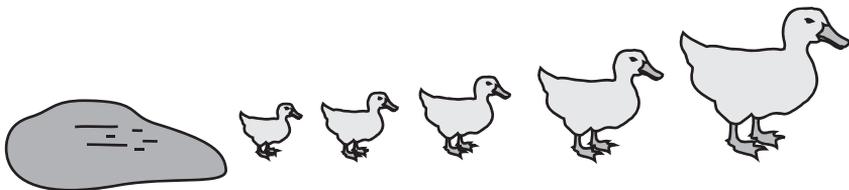


— Кто впереди? (Мама-утка.)

— 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 в зеркальном отображении.)



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

Работа по учебнику. Выполнение всех заданий на 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 учебнику (продолжение)

1) *Ориентирование на плоскости.* Первое задание на с. 19 служит повторению ориентирования на местности, закреплению пространственных 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.

Ветер тихо клён качает,
Вправо, влево наклоняет.
Раз — наклон
И два — наклон,
Зашумел листвою клён.

Работа в тетради. Выполняется в соответствии с заданиями учебника.

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 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, образец для выполнения в тетради); совместно с учителем осуществлять поиск необходимой информации (при работе с учебником — 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 учебнику 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 учащих.)

Физкультминутка.

Сколько ёлочек зелёных,
Столько сделаем наклонов.
Сколько здесь у нас кружков,
Столько сделаем прыжков.

(На доске 5 ёлочек и 4 кружка.)

Работа по учебнику. Выполнение заданий учебника на с. 20.

1) Первое задание на с. 20 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) вершок 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.*

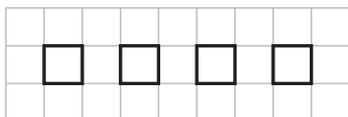
а) По второй картинке на с. 20, составляя пары: пчёлка — ведро (пчёлка — цветок), учащиеся выясняют, чего больше, чего меньше, делают вывод.

б) Задания 1—3, на 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 ноль точек в ответе не принимается.)

Физкультминутка.

Поднимитесь на носочках
Столько раз,
Сколько пальцев
На руке у вас.
Хлопните в ладоши
Столько раз,
Сколько носиков
На лице у вас.

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

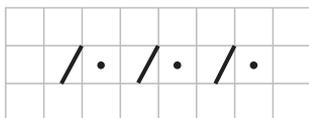


Раскрасьте их так, чтобы зелёный квадрат был между красным и жёлтым, а перед красным был синий квадрат. Расскажите, что у вас получилось. Какого цвета первый квадрат? второй? И т. д. Сколько всего квадратов вы нарисовали? Под квадратами нарисуйте столько же кружков. Сколько всего кружков?

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 из учебника.

Раздел «МНОЖЕСТВА»

Урок «Множество. Элемент множества» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться называть элементы множества, характеристическое свойство элементов множества; группировать элементы множества в зависимости от указанного или самостоятельно выявленного признака; устанавливать равные множества.

Метапредметные:

регулятивные — в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться принимать учебную задачу (через чтение и обсуждение названия темы раздела и урока), сохранять её в течение всего урока; выполнять под руководством учителя учебные действия в практической

и мыслительной форме (при выполнении заданий из учебника, 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 осуществлять поиск необходимой информации (при работе с учебником — текст, иллюстрация), проводить классификацию по критериям, сериацию; понимать простейшие схемы; 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: проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», осознавать его значение, проявлять интерес к новому учебному материалу.

Ход урока

Организационный момент.

Устные упражнения и практическая работа.

1) *Счёт в пределах 10* (прямой и обратный) с передачей предмета.

2) *Задание на внимание.*

— Если услышите название цветка, поднимите правую руку, животного — левую. (Заяц, тигр, ромашка, слон, роза, медведь, собака, астра, василёк.)

3) *«Геометрическое лото».* Работа в парах.

— Выберите любую красную фигуру из геометрического лото. Как она называется?

— Составим узор. Положите на стол выбранную фигуру. Справа от неё положите такую фигуру из геометрического лото, у которой был бы тот же цвет, но другая форма. Потом положите ещё одну фигуру, чтобы изменился цвет, а форма осталась прежней. Затем измените форму. И наконец, измените форму и цвет.

— Сколько всего фигур в этом узоре? Сколько в нём фигур одного цвета? одной формы? Могли ли быть в этом узоре три красные фигуры?

Изучение нового. Группировка предметов по общим признакам.

— Отгадайте, о каком времени года эта загадка:

Прошла по лугам, по полям, по лесам,
Припасы она заготовила нам.
Упрятала их в погреба, в закрома.
Сказала: «За мною нагрянет зима».
(Осень.)

— Сколько осенних месяцев? (Три.)

— Назовите их по порядку. (Сентябрь, октябрь, ноябрь.)

— Осенью созревает богатый урожай овощей, фруктов, ягод, грибов, цветов. На доске учитель прикрепляет изображения этих предметов.

— Поможем Зайчику и Белочке разобрать урожай. Что будет запасать на зиму Зайчик? (Овощи.)

Вызванный к доске ученик отбирает овощи и прикрепляет их отдельно.

— А Белочка? (Грибы.)

Другой ученик отбирает картинки с грибами и прикрепляет их отдельно.

— На какие группы можно разбить оставшиеся картинки? (Фрукты, ягоды, цветы.)

— Все эти группы предметов в математике называются множествами. Например, множество овощей (учитель показывает эту группу картинок, обводя её мелом плавной линией), множество грибов и т. д.

— Какие ещё множества мы выделили? Покажите.

— Каждый предмет в отдельности — элемент множества. Например, огурец — элемент множества овощей. Мухомор — элемент множества грибов.

— Назовите элементы множества фруктов. Элементом какого множества является василёк?

Работа по учебнику. Выполнение заданий учебника на с. 32—33.

1) *Подбор обобщающего слова для множества предметов. Счёт и выделение элементов множества.*

— Рассмотрите каждое множество предметов. Придумайте ему название. (Грибы, бабочки, фигуры.) Сколько элементов в множестве бабочек? в множестве фигур? Элементом какого множества является рыжик? круг?

2) Второе задание на с. 32 выполняется аналогично. Беседа по усмотрению учителя.

3) При выполнении первого задания на с. 33 учащиеся должны познакомиться с понятиями четырёхугольника и пятиугольника.

— На какие три множества можно разбить фигуры на рисунке? (Треугольники, четырёхугольники, пятиугольники.) По какому признаку выделяли эти множества? (По форме.)

Итог урока.

— Что нового вы узнали на уроке?

— Какие задания вы выполняли? Какие вам понравились?

— К следующему уроку придумайте множества предметов и назовите элементы этих множеств.

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 числа; 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 учебника, 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 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 6 до 10, от 7 до 3.

2) Игра «Покажи цифру».

Учитель поочередно 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 один 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 учебнику (с. 64—65).

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. 64. 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? (2 тройки.)

— Сколько всего хоккеистов? (6.)

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

— Сколько пар коньков вы видите? (6 пар.)

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

Упр. 2, с. 64. 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. 65. Все возможные варианты уплаты 3 рублей показываются детьми с помощью монет из Приложения: $1 + 1 + 1$, $2 + 1$, $1 + 2$.

Упр. 4, с. 65. После рассмотрения иллюстрации в учебнике дети сами придумывают и рисуют в тетради другие фигуры из трёх клеток.

Физкультминутка.

Белка шла, шла, шла,
Белый гриб нашла.
Раз грибок, два грибок, три грибок.
Положила в кузовок.

Работа в тетради. Письмо цифры 3.

Физкультминутка.

Ёж по лесу шёл, шёл, шёл.
На обед грибы нашёл.
Два — под берёзой,
Один — у осины.
Сколько грибов в плетёной корзине?

Работа по учебнику (продолжение). Выборочное выполнение заданий № 5—6, с. 65.

Урок «Семь» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться воспроизводить последователь-

ность 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 числа; 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 учебника, 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 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. учебник на с. 85, № 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 одну палочку. Сколько стало? Как получили 7 палочек? (К 6 палочкам прибавили ещё одну палочку.)

Белоснежка.

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

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

Физкультминутка.

Сколько гномиков у нас,
Столько и подпрыгнем раз.
Сколько здесь цветных кругов,
Столько сделаем хлопков.

Работа по учебнику (с. 84—85). 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. 84. 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. 84. 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. 84. Все возможные варианты уплаты 7 рублей показываются детьми с помощью монет из Приложения.

Упр. 4, с. 85. После рассмотрения иллюстрации в учебнике дети сами придумывают и рисуют в тетради другие фигуры из семи клеток.

Физкультминутка.

Раз — подняться, подтянуться,
Два — согнуться, разогнуться,
Три — в ладоши три хлопка,
Головою три кивка.
На четыре — руки шире,
Пять — руками помахать,
Шесть — за парту сесть опять,
Семь — начинаем мы писать.

Работа в тетради. Письмо цифры 7.

Физкультминутка.

Раз, два, три, четыре, пять,
Надоело нам писать.
Мы немножко постоим,
Отдохнём и помолчим.
А потом опять
Из учебника решать.

Работа с учебником (продолжение).

Урок-путешествие «В гостях у десятка» (1 ч, 2-й урок по теме «Десять»)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 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 0 до 9, соотносить цифру и число; образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел; упорядочивать заданные числа.

Метапредметные:

регулятивные — в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться принимать учебную задачу (через название рубрики), сохранять её в течение всего урока; выполнять под руководством учителя и самостоятельно учебные действия в практической и мыслительной форме (при выполнении заданий из учебника, рабочей тетради, на доске); фиксировать в диалоге с учителем в конце урока удовлетво-

рённость/неудовлетворённость своей работой на уроке; осуществлять под руководством учителя итоговый контроль по результату, оценивать правильность выполнения действия;

познавательные — ориентироваться в информационном материале учебника (через систему навигации); совместно с учителем или самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации (при работе с учебником — текст, иллюстрация), понимать простейшие модели; 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.

Материалы и оборудование:

1. Бумажные модели ракет (3 штуки) с отверстием в виде иллюминатора.
2. Кроссворд.
3. Два набора цифр от 1 до 9 с буквами на оборотной стороне.
4. Касса цифр.
5. Круговой пример с прорезями для карточек с ответами.

Ход урока

Организационный момент. Подготовка к путешествию на сказочную, весёлую планету Математика.

Игра-эстафета «Запуск ракеты».

— Итак, в путь! Начнём наше необычное путешествие на планету Математика. (Учитель показывает на красочно оформленную доску.)

Весело живут на той планете
Взрослые и дети.
Управляют там мальчишки,
Хитроумные братишки.
Десять их, но братья эти
Сосчитают всё на свете.

— Кто же главный на планете Математика? К кому мы полетим? (Числа.)

— Планета эта находится очень далеко от Земли. И лететь нам придётся на ракете. Сколько ракет приготовлено к старту? (3.)

— Правильно! Каждый ряд полетит на своей ракете.

Выполнение логических упражнений на нумерацию.

— Наконец мы поднялись в небо. Летим день, летим другой, третий... И вот в иллюминаторе показалась планета.

Учитель вставляет в иллюминаторы ракет по одному кругу с заданием и поясняет, что задания разные, так как каждая ракета видит планету со своей стороны.

— Найдите на картинке все цифры от 0 до 9. (На каждом из трёх рисунков вразброс даны цифры от 0 до 9 разного цвета, размера, начертания.)



— Мы выполнили все задания и спустились на планету Математика. Вокруг нас цифры. Они приветствуют нас, дарят нам свои фотографии. Не верите? Загляните в свои тетради.

Учащиеся находят в учебнике или тетради открытки с цифрами от 1 до 9.

— А у меня, ребята, две фотографии цифр. (Учитель читает стихи и демонстрирует две карточки из кассы цифр.)

Цифра вроде буквы О —
Это ноль, иль ничего.
Круглый ноль такой хорошенький,
Но не значит ничегошеньки!
Если ж слева рядом с ним
Единицу примостим,
Он побольше станет весить,
Потому что это — *десять*.

(С. Маршак)

— Это число нам хорошо знакомо. Вы знаете, как оно записывается, как читается. Умеете считать до 10, решать примеры и задачи, знаете состав 10 и умеете дополнять любое однозначное число до 10. Десяток будет вашим экскурсоводом на планете Математика. Он вместе с учебником поможет вам выбрать наиболее интересный маршрут.

От имени Десятка учитель обращается к детям со словами:

Считайте, ребята, точнее считайте,
 Хорошее дело смелей прибавляйте,
 Плохие дела поскорей вычитайте.
 Учебник научит вас точному счёту,
 Скорей за работу, скорей за работу!
 (Ю. Яковлев)

Затем учитель просит учащихся выставить по порядку карточки-фотографии сначала с красными цифрами, а потом с синими. На доске появляются два набора карточек.

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

По команде учителя один ученик переворачивает оборотной стороной карточки с красными цифрами, а другой — с синими, и учащиеся узнают следующий вид заданий, который задал Десяток: **ОТГАДАЙТЕ КРОССВОРД.**

О Т Г А Д А Й Т Е

К Р О С С В О Р Д

1	2	3	4	5	6	7	8

Отгадывание кроссворда. Выполнение упражнений учебника (с. 96, № 1—5). 1) Десяток задаёт ученикам загадку, ответ на которую это — первое слово кроссворда.

По десятку на шесточке
 Сели умные кружочки
 И считают громко вслух.
 Только слышно: стук да стук!
 (Счёты.)

Далее учитель предлагает детям показать Десятку, как они знают состав числа 9, и выполнить задание № 1 на с. 96.

2) Второе слово кроссворда — ответ к загадке:

Старик у ворот
Тепло уволок,
Сам не бежит
И стоять не велит.
(Мороз.)

Учитель вспоминает с учащимися о предстоящем празднике Нового года, о Деде Морозе и, показывая на картинку к упражнению № 2 учебника, говорит:

Мы на ёлке веселились,
И плясали, и резвились.
После добрый Дед Мороз
Нам подарки преподнёс.
Дал большущие пакеты,
В них же всякие предметы.
Стали мы пакет вскрывать,
Содержимое считать:
Два квадрата очень синих...

(Далее дети вместе с учителем продолжают перечислять: два синих маленьких треугольника, пять жёлтых маленьких треугольников, один большой жёлтый треугольник.)

Всё лежит в пакетах этих!
Сколько ж в них фигурок, дети?

Затем дети определяют, по какому признаку Дед Мороз разложил эти фигуры в два пакета, и дают пояснения к соответствующим примерам.

3) Чтобы узнать третье слово кроссворда, ученики разгадывают загадку Деда Мороза:

Зимой и летом одним цветом.
(Ель.)

Дети отыскивают на страницах учебника задание Ели (№ 3), где требуется вставить вместо кружков знаки «+» и «—» так, чтобы записи стали верными.

4) Четвёртое слово — ответ к загадке:

Говорит она беззвучно,
Но понятно и не скучно.
Ты беседуй чаще с ней —
Станешь вчетверо умней.
(Книга.)

Выполнение задания № 4, с. 96.

5) Пятое слово кроссворда — ответ к загадке Книги:

Большой, полосатый и сладкий
Под солнцем на грядке.
(Арбуз.)

Выполнение задания № 5, с. 96.

Физкультминутка «Ракета».

А сейчас мы с вами, дети,
Улетаем на ракете.
На носки поднимись,
А потом руки вниз.
Раз, два, три, четыре —
Вот летит ракета ввысь!

Продолжение отгадывания кроссворда.

1) Шестое слово — ответ к загадке Арбуза:

В десять одежек плотно одет,
Часто приходит к нам на обед.
Но лишь за столом ты его позовёшь,
Сам не заметишь, как слёзы прольёшь.
(Лук.)

Решение задач № 6, с. 97.

2) Седьмое слово — ответ к загадке Лука:

Закопали в землю в мае
И сто дней не вынимали,
А копать под осень стали —
Десять, не одну достали!
Как её названье, дети?
(Картошка.)

Выполнение задания № 7, с. 97.

3) Восьмое слово — ответ к загадке Картошки:

Четвёртый месяц так шагает,
Что с треском лопается лёд.
(Апрель.)

Учитель: «Разгадав кроссворд, вы узнали ключевое слово — СМЕКАЛКА. Именно смекалка помогала нам сегодня выполнять трудные задания».

Итог урока.

- На какой планете мы сегодня побывали?
- Что мы там делали? Кого встретили?

- Кто нам подарил свои фотографии? Сколько их у нас?
— Вам понравилось это путешествие?

Раздел «ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20»

Урок «Задача» (1 ч)

Целевые установки

Предметные: в совместной деятельности с учителем и одноклассниками учиться выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$, присчитывать 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 учебника, 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); 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) 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 число. Если вычесть единицу, то получится предыдущее число.)

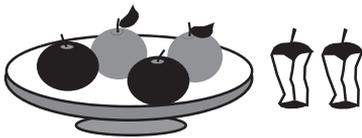
— Прочитайте эти примеры и решите их.

— 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.)

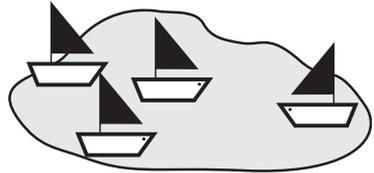
— Прочитайте эти примеры по-разному и решите их.

2) На доске два набора картинок.

Составьте рассказы по картинкам и примерам.



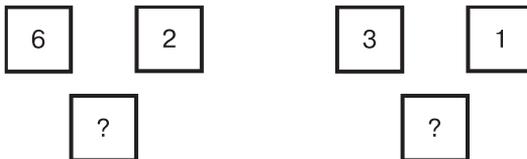
$$6 - 2$$



$$3 + 1$$

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 задаёт дополнительные, наводящие вопросы.

Иллюстрируя рассказы детей с помощью карточек с цифрами и знаком вопроса, учитель готовит детей к восприятию в дальнейшем краткой записи задачи. При этом дети должны заметить, что сюжеты рассказов по каждой картинке они придумали разные, а схемы — одни и те же.



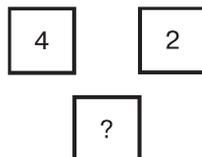
Физкультминутка.

Изучение нового материала. На столе у учителя выложены картинки с изображением грибов. У учителя в руках корзина и фигурка Незнайки.

— Сейчас я расскажу очень короткую историю о том, как Незнайка собирал грибы. Слушайте внимательно.

Сначала Незнайка нашёл 4 гриба (учитель показывает грибы, кладёт их в корзину и на доску прикрепляет карточку с цифрой 4), а потом ещё 2 гриба (показывает грибы, кладет в корзину и на доску рядом с цифрой 4 прикрепляет карточку с цифрой 2). Сколько всего грибов нашёл Незнайка? (Ответ скрыт, а под цифрами 4 и 2 учитель прикрепляет карточку со знаком вопроса.)

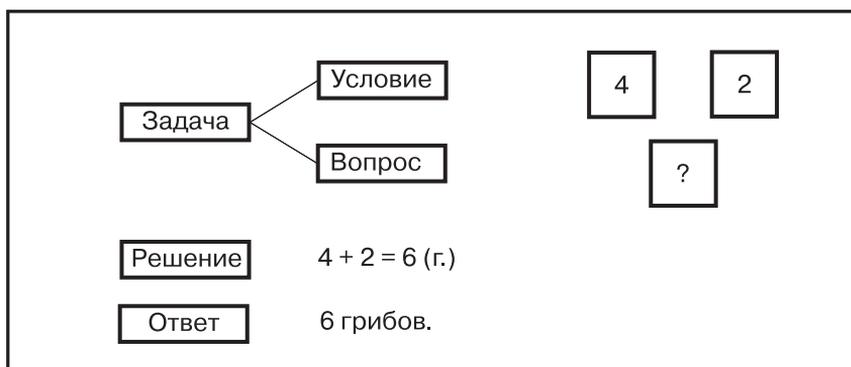
— Такие истории в математике называют *задачами*. (Учитель прикрепляет табличку «Задача».) Давайте повторим задачу. Что в задаче мы знаем? (Незнайка нашёл сначала 4 гриба, а потом ещё 2 гриба.) Это — *условие* задачи. (Рядом с цифрами 4 и 2 учитель прикрепляет карточку «Условие».) А о чём спрашивается в задаче? (Сколько всего грибов нашёл Незнайка?) Это *вопрос* задачи. (На доске появляется табличка «Вопрос».) Всякая задача состоит из условия и вопроса. (Учитель проводит мелом соединительные линии от таблички «Задача» к табличкам «Условие» и «Вопрос».)



— Теперь мы будем задачу решать. Как узнать, сколько всего грибов нашёл Незнайка? ($4 + 2$.) Запишем этот пример и сосчитаем. (Учитель пишет на доске: $4 + 2 = 6$ (г.)) Это — *решение* задачи. (Учитель выставляет рядом с этой записью табличку «Решение».)

— Сколько же у нас получилось? (6.) Шесть грибов — это *ответ* задачи. (Учитель пишет на доске: 6 грибов, а рядом прикрепляет табличку «Ответ».)

Так на доске появляется следующая схема:



Работа по учебнику. (Уч. 1 кл., ч. 1, с. 112—113.) *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 ли мы узнать, сколько тетрадей было у Маши и Вити? (Да.) Как мы это узнаем? ($3+2$.) Сколько получится? (5 тетрадей.) Ответили ли мы на вопрос задачи? (Да.) Объясните решение задачи. Скажите ответ.

Упр. 1, с. 112.

— Прочитайте условие задачи. Прочитайте вопрос. О чём говорится в этой задаче? Что известно? 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 учебнику (продолжение).

Упр. 2, с. 112. 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. 113. Это упражнение служит закреплению умений моделировать примеры в несколько действий с помощью розовых и голубых 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. 113. 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. 113, можно выполнить в классе при наличии времени.

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 учебника, 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 учебника (через систему навигации); совместно с учителем или самостоятельно осуществлять поиск необ-

ходимой 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) *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 ноль отбросить, то получится другое число. Догадайтесь, какие это числа. (10 и 1.)

3) *Сравнение величин.*

— Сравните:

12 см и 1 дм ; $5 \text{ см} + 10 \text{ см}$ и 2 дм ; $14 \text{ см} - 4 \text{ см}$ и 11 см .

4) *Нумерация чисел в пределах 20.*

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

Физкультминутка.

Для начала мы с тобой
Крутим только головой.
(Вращения головой.)
Корпусом вращаем тоже.
Это мы, конечно, сможем.
(Повороты вправо и влево.)
Напоследок потянулись

Вверх и в стороны.
Прогнулись.
(*Потягивания вверх и в стороны.*)
От разминки раскраснелись
И за парты снова сели.
(*Дети садятся за парты.*)

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 к 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 учебник на с. 63 и объясните по рисунку и записям к *упр. 2*, как выполнили сложение и вычитание. (Дети объясняют.)

Работа по учебнику. (Уч. 1 кл., ч. 2, с. 63—64.)

Упр. 3, с. 63. 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. 63. Разбор задачи проводится под руководством учителя. Решение записывают на доске и в тетрадах.

Упр. 6—7, с. 63, 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 учебнику (продолжение).

Упр. 8, с. 64. Это задание направлено на закрепление знания нумерации чисел второго десятка и изученных способов сложения без перехода через десяток. Учащиеся должны уметь различать фразы *всего монет* и *всего рублей*. Работу с этим упражнением можно провести в форме фронтальной беседы с классом.

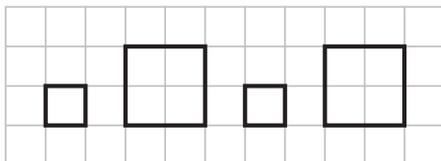
Упр. 9, с. 64. Это упражнение служит развитию умений находить и исправлять ошибки, выполнять проверку действий. Упражнение можно рекомендовать для работы в паре. Учащиеся поочередно выполняют задания — один объясняет, другой контролирует. Сначала для каждого примера записывают выражения в левой и правой частях неравенств, выполняют действия, сравнивают результаты, а потом вписывают нужный знак сравнения.

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Контрольная работа № 1

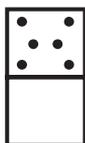
Вариант 1

1. Смотри и продолжай:

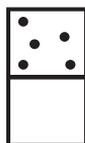


2. Рассмотрите каждую пару квадратов. В верхнем квадрате поставлено несколько точек. Дорисуйте точки в нижнем квадрате, чтобы их было:

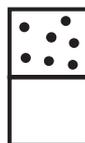
а) столько же



б) больше

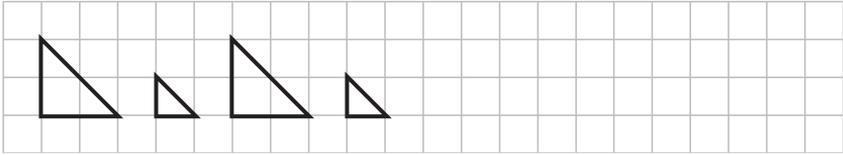


в) меньше



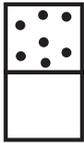
Вариант 2

1. Смотри и продолжай:

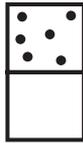


2. Рассмотрни каждую пару квадратов. В верхнем квадрате поставлено несколько точек. Дорисуй точки в нижнем квадрате, чтобы их было:

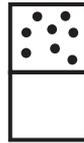
а) столько же



б) больше



в) меньше



Контрольная работа № 2

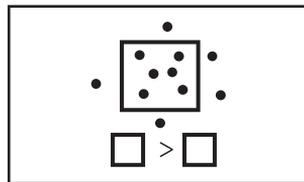
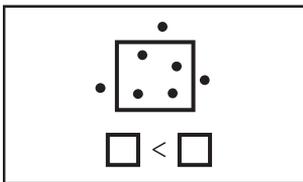
Вариант 1

1. Какое число пропущено: 1, 2, 3, 5, 6? Запиши.

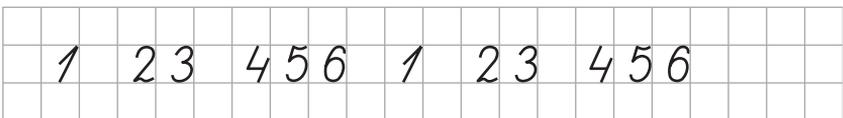
2. Реши примеры:

$$\begin{array}{r} 2+1 \\ 4-1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3-1 \\ 5+1 \end{array}$$

3. Сравни количество точек внутри и вне квадрата. Восстанови записи:



4. Смотри, пиши и продолжай:



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?

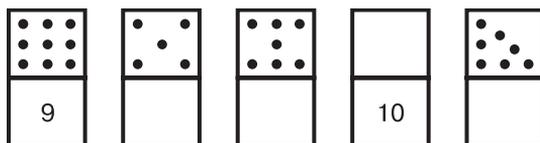
Вариант 2

1. Смотри, пиши и продолжай:



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:

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

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:

$$3 \text{ см и } 2 \text{ см} + 1 \text{ см} \qquad 6 \text{ см} - 3 \text{ см и } 6 \text{ см} - 2 \text{ см}$$

3. Вычисли:

$$5 + 2 \quad 6 - 2 + 3$$

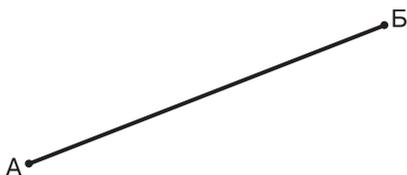
$$9 - 4 \quad 7 + 3 - 4$$

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:

$$4 \text{ см и } 3 \text{ см} + 2 \text{ см} \quad 8 \text{ см} - 2 \text{ см и } 8 \text{ см} - 3 \text{ см}$$

3. Вычисли:

$$7 - 3 \quad 9 - 2 + 4$$

$$5 + 4 \quad 4 + 3 - 2$$

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:

$$4 + 5 \quad 9 - 3 - 2$$

$$8 - 3 \quad 7 - 0 + 6$$

2. Сравни:

$$7 \text{ кг} - 5 \text{ кг и } 7 \text{ кг} - 4 \text{ кг} \quad 6 \text{ см} - 2 \text{ см и } 6 \text{ см} - 3 \text{ см}$$

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:

$$4 + 2 \quad 1 + 5 - 0$$

$$7 - 3 \quad 4 + 2 + 2$$

2. Сравни:

$$6 \text{ см} + 4 \text{ см} \text{ и } 10 \text{ см} - 1 \text{ см} \quad 9 \text{ кг} - 6 \text{ кг} \text{ и } 3 \text{ кг} + 3 \text{ кг}$$

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:

$$8 - 6 \quad 3 + 7 - 8$$

$$2 + 7 \quad 10 - 9 + 6$$

2. Найди неизвестное слагаемое:

$$6 + \square = 9 \quad \square + 4 = 10$$

3. Начерти отрезок АД = 7 см и отметь на нём точку О так, чтобы АО = 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:

$$9 - 7 \quad 4 + 5 - 6$$

$$2 + 8 \quad 9 + 0 - 8$$

2. Найди неизвестное слагаемое:

$$6 + \square = 9 \quad \square + 4 = 10$$

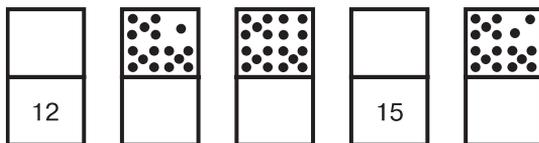
3. Начерти отрезок ОК = 9 см и отметь на нём точку М так, чтобы МК = 5 см.

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:

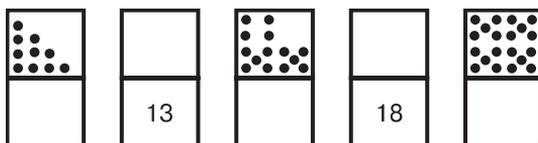


4. Мама испекла пирожки. За обедом съели 10 пирожков, а за ужином — 6 пирожков. Сколько всего пирожков съели за обедом и за ужином вместе?

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:

$15 = 10 + \square \quad 13 = 9 + \square$

$12 = \square + 2 \quad 16 = \square + 8$

2. Сравни:

$1 \text{ дм } 2 \text{ см и } 11 \text{ см} \quad 16 \text{ см} - 12 \text{ см и } 1 \text{ дм} - 7 \text{ см}$

3. Выполни действия:

$6 + 9 \quad 18 - 7 \quad 4 + 8 - 11$

$14 - 13 \quad 20 - 16 \quad 12 + 3 - 9$

4. Начерти отрезок длиной 1 дм 5 см.

5. В спортивной секции занимаются 8 девочек, а мальчиков на 4 больше. Сколько всего ребят занимается в секции?

Вариант 2

1. Заполни пропуски:

$14 = 10 + \square \quad 17 = 8 + \square$

$19 = \square + 9 \quad 12 = \square + 6$

2. Сравни:

$14 \text{ см и } 1 \text{ дм } 5 \text{ см} \quad 19 \text{ см} - 5 \text{ см и } 1 \text{ дм} + 4 \text{ см}$

3. Выполни действия:

$8 + 5 \quad 14 - 6 \quad 9 + 7 - 12$

$17 - 12 \quad 20 - 13 \quad 16 - 8 + 7$

4. Начерти отрезок длиной 1 дм 2 см.

5. В саду растёт 9 яблонь, а слив на 2 дерева больше. Сколько всего яблонь и слив растёт в саду?

Итоговая контрольная работа

Вариант 1

1. Выполни действия:

$6 + 10 \quad 15 - 11 \quad 13 + 7$

$18 - 10 \quad 5 + 9 \quad 17 - 8$

2. Начерти квадрат со стороной 3 см.

3. Сравни:

$13 \text{ кг и } 14 \text{ кг} \quad 3 \text{ л} + 8 \text{ л и } 11 \text{ л}$

$11 \text{ см и } 9 \text{ см} \quad 1 \text{ дм } 7 \text{ см и } 18 \text{ см}$

4. Для детского сада купили 9 мячей, а кукол на 3 меньше. Сколько всего игрушек купили для детского сада?

Вариант 2

1. Выполни действия:

$$\begin{array}{ccc} 12 + 5 & 19 - 14 & 4 + 10 \\ 20 - 10 & 6 + 7 & 14 - 9 \end{array}$$

2. Начерти квадрат со стороной 2 см.

3. Сравни:

$$\begin{array}{ccc} 15 \text{ кг и } 12 \text{ кг} & 6 \text{ л} + 7 \text{ л и } 14 \text{ л} \\ 8 \text{ см и } 11 \text{ см} & 1 \text{ дм } 5 \text{ см и } 16 \text{ см} \end{array}$$

4. В пакете было 8 шоколадных пряников, а мятных — на 3 больше. Сколько всего пряников было в пакете?

СОДЕРЖАНИЕ

Научно-методические основы курса и их реализация в УМК для 1 класса	3
Достижение личностных и метапредметных результатов	7
Методические особенности структуры и содержания учебника для 1 класса	16
Особенности структуры учебника	—
Особенности содержания учебника	18
<i>Раздел «Сравнение и счёт предметов»</i>	—
<i>Раздел «Множества»</i>	25
<i>Раздел «Числа от 1 до 10. Число 0»</i>	28
<i>Раздел «Числа от 11 до 20»</i>	39
Календарно-тематическое планирование для 1 класса	40
Планируемые результаты по итогам обучения в 1 классе	45
Предметные результаты	—
Личностные результаты	48
Метапредметные результаты	49
Методические разработки уроков и варианты контрольных работ	51
<i>Раздел «Сравнение и счёт предметов»</i>	—
<i>Раздел «Множества»</i>	77
<i>Раздел «Числа от 1 до 10. Число 0»</i>	81
<i>Раздел «Числа от 11 до 20»</i>	93
<i>Варианты контрольных работ</i>	100



Учебное издание

Дорофеев Георгий Владимирович
Миракова Татьяна Николаевна

МАТЕМАТИКА
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
1 КЛАСС

Учебное пособие для общеобразовательных организаций

Редакция естественно-математических предметов

Заведующий редакцией *О. А. Подымова*

Ответственный за выпуск *А. Е. Журавская*

Редактор *И. А. Окатова*

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

Художественный редактор *Н. Л. Жигулина*

Техническое редактирование и компьютерная вёрстка *О. Ю. Мызниковой*

Корректор *Л. А. Ермолина*

Налоговая льгота — Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93—953000. Изд. лиц. Серия ИД № 05824 от 12.09.01. Подписано в печать 22.09.2020. Формат 60×90^{1/16}. Гарнитура SchoolBookCSanPin. Уч.-изд. л. 8.

Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
Российская Федерация, 127473, г. Москва, ул. Краснопролетарская,
д. 16, стр. 3, этаж 4, помещение I.

Предложения по оформлению и содержанию учебников —
электронная почта «Горячей линии» — fpv@prosv.ru.

Для заметок

Для заметок



Дополнительные материалы размещены
в электронном каталоге издательства «Просвещение»
на интернет-ресурсе www.prosv.ru

МАТЕМАТИКА

1

класс

Полный ассортимент продукции издательства
«Просвещение» вы можете приобрести
в официальном интернет-магазине shop.prosv.ru:

- низкие цены;
- оперативная доставка по всей России;
- защита от подделок;
- привилегии постоянным покупателям;
- разнообразные акции в течение всего года.

Завершённая предметная линия учебников
по математике авторов Г. В. Дорофеева,
Т. Н. Мираковой, Т. Б. Бука:

- Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б.
Математика. 1 класс. В 2 частях
- Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б.
Математика. 2 класс. В 2 частях
- Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б.
Математика. 3 класс. В 2 частях
- Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н., Бука Т. Б.
Математика. 4 класс. В 2 частях

Учебно-методический комплект
по математике для 1 класса
общеобразовательных организаций:

- Примерные рабочие программы.—4 классы
- Учебник. В 2 частях
- Рабочая тетрадь. В 2 частях
- Проверочные работы
- Тесты
- Методические рекомендации




ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
www.prosv.ru

ISBN 978-5-09-078369-9



9 785090 783699

