

Т. И. Ерофеева

В кругу друзей математики



Путешествие по свету



6-7
лет

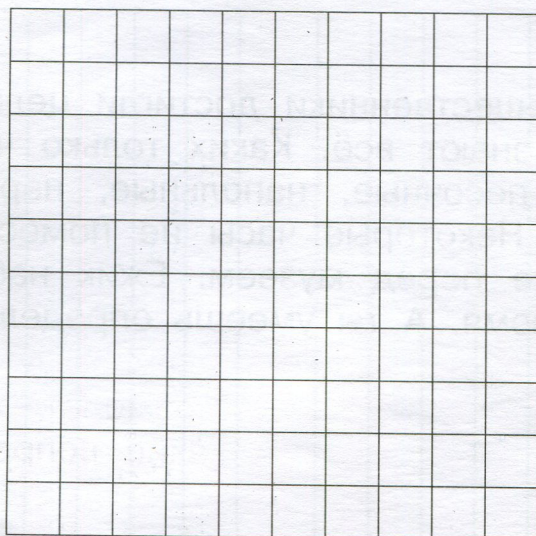
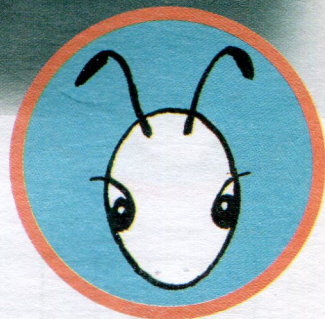
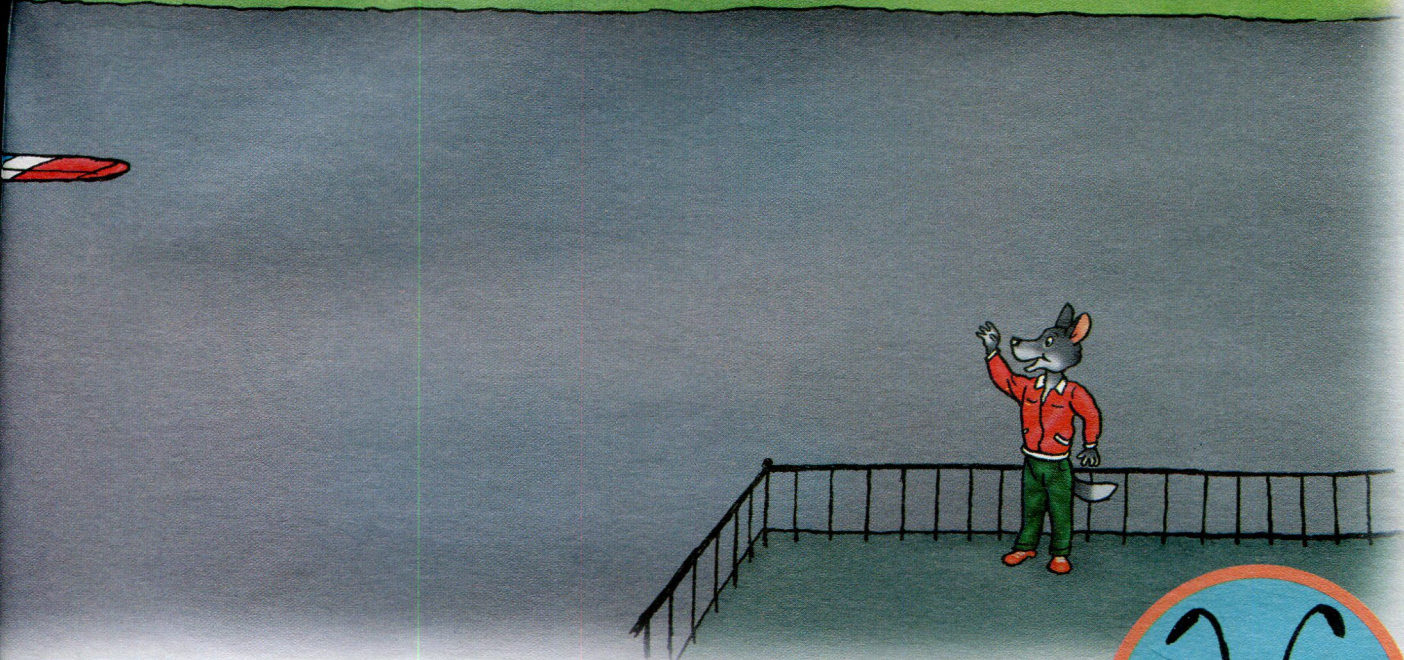
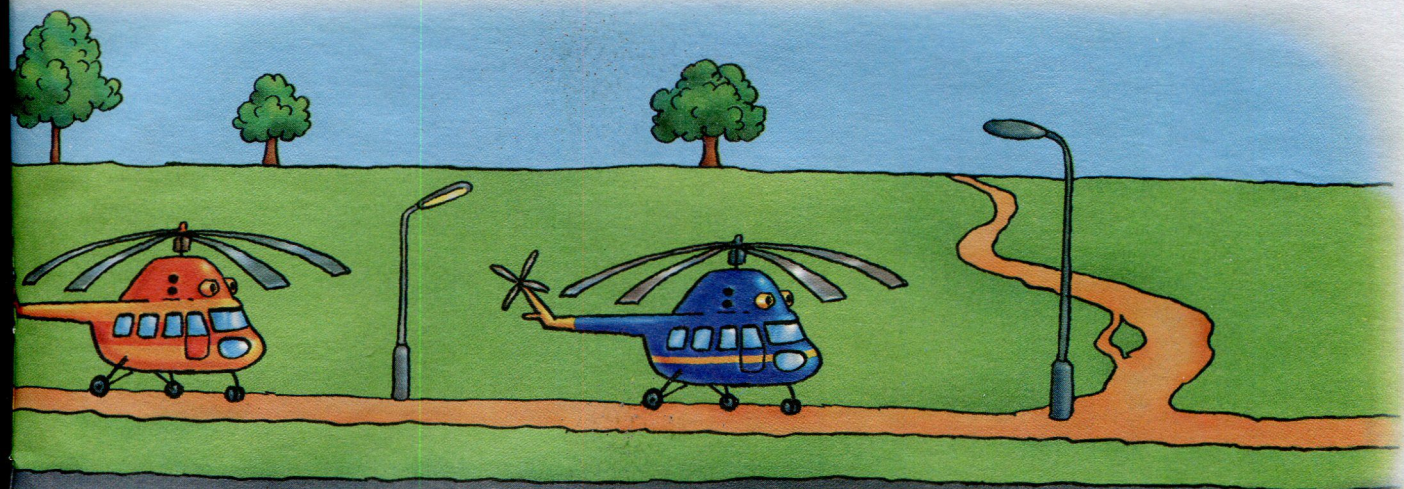


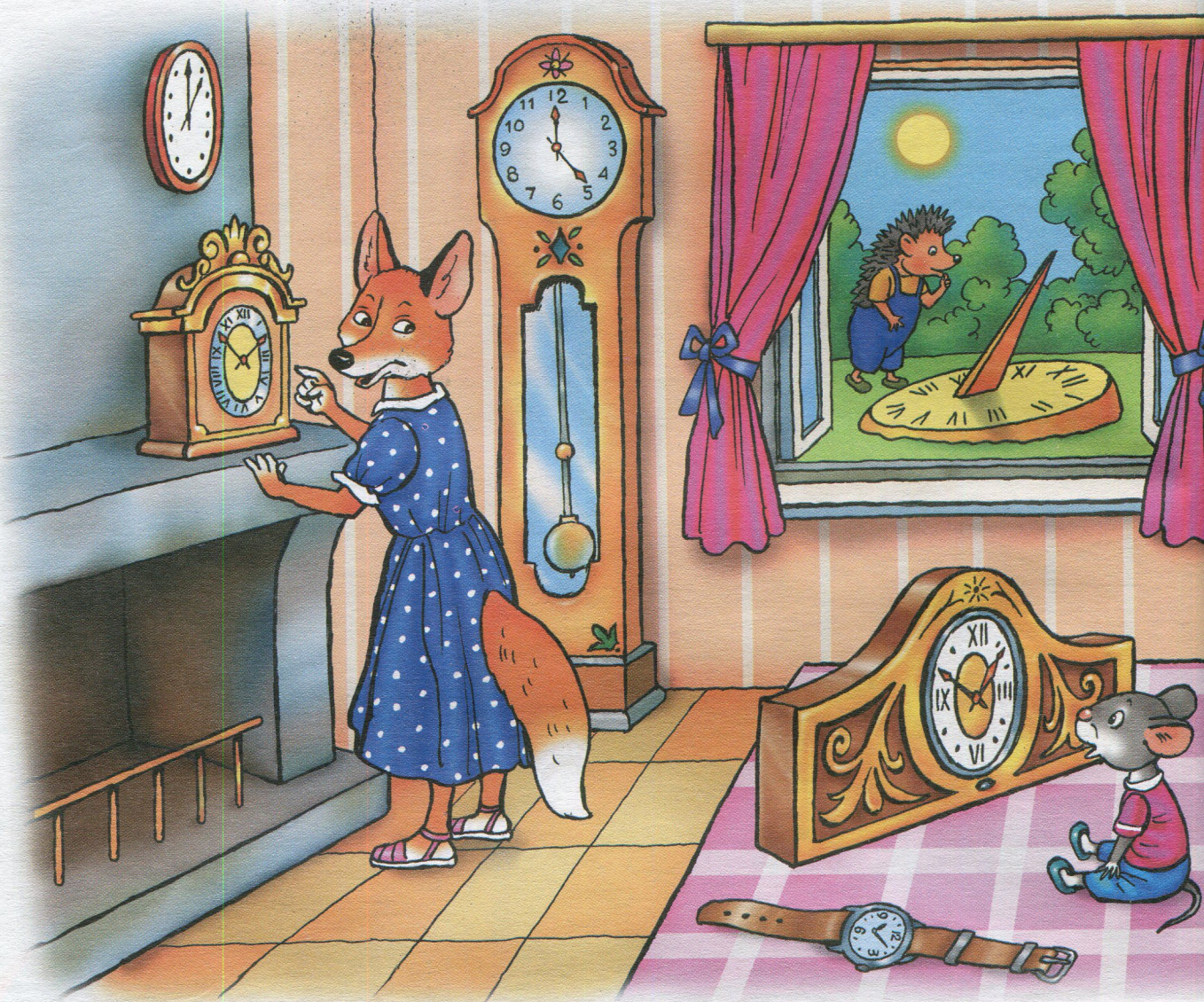
ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО



В одном сказочном лесу жили неунывающие друзья математики. Вся лесная детвора с нетерпением ожидала рассказов старших, охотно отгадывала их загадки и узнавала много нового и интересного. Однажды стало известно, что за горами, за лесами находится музей часов. Всем сразу захотелось в нём побывать. «Это долгое путешествие», — сказала белка-бабушка. «Мы не боимся трудностей!» — в один голос воскликнули смельчаки. И вот они на аэродроме.

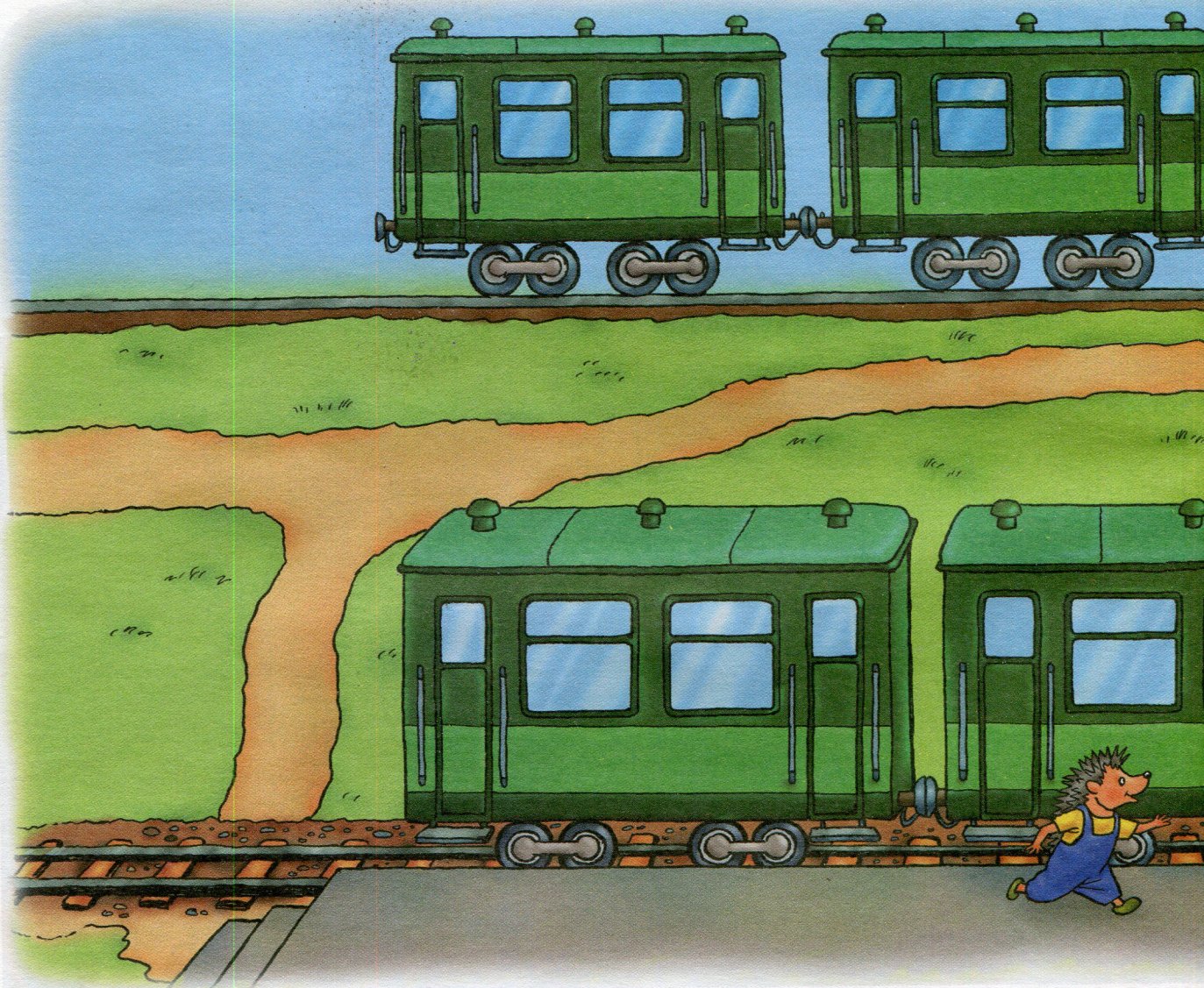
Самолёт готов к полёту, у трапа стюардесса ждёт пассажиров. Чемоданы поместят в грузовое отделение. А провожающие с грустью будут смотреть на улетающий самолёт, ждать возвращения и интересных рассказов о полёте. А какие вопросы к путешественникам будут у тебя?



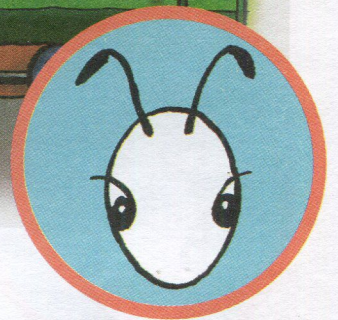
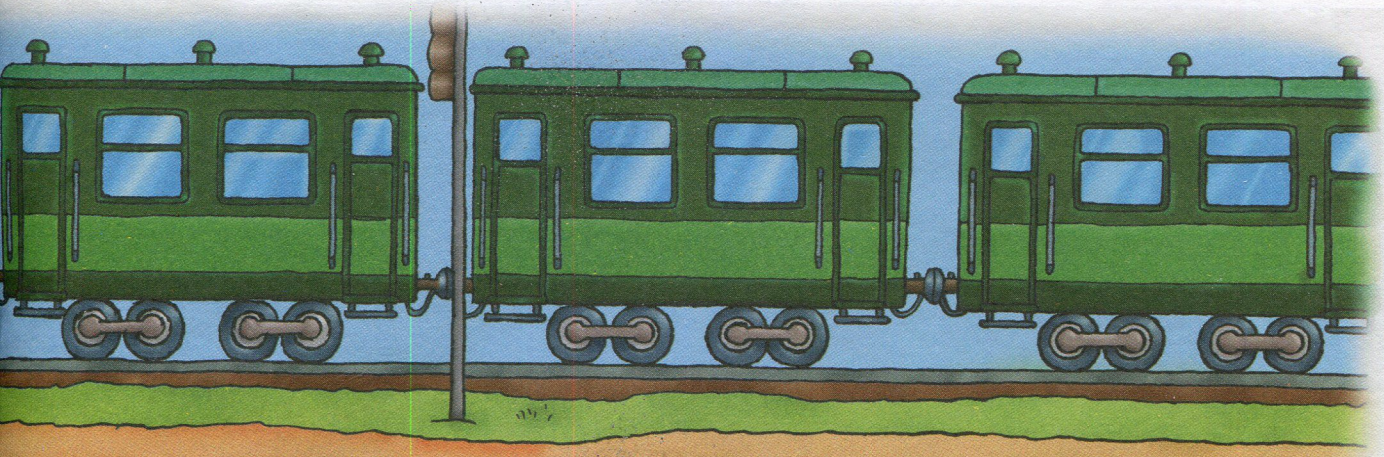


Наконец наши путешественники достигли цели и оказались в музее, где о времени знают всё. Каких только часов здесь нет! Настенные, каминные, песочные, напольные, наручные часы и даже простой будильник... Некоторые часы не поместились в зале, и их выставили на лужайке перед музеем. Ёжик наблюдает, как по ним можно определить время. А ты умеешь определять время по часам?



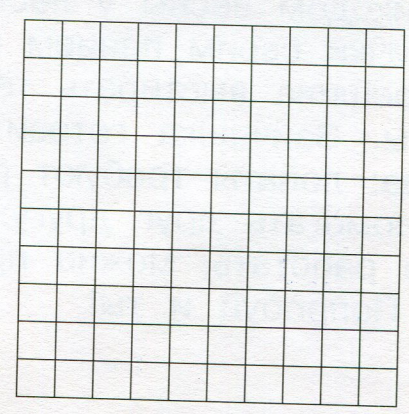
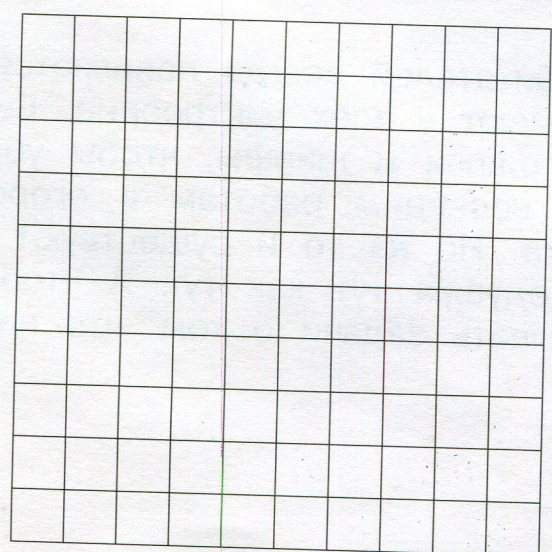
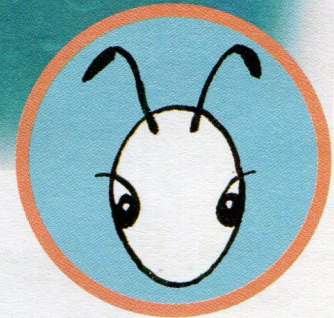


Лиса и волк решили отправиться в далёкое путешествие — в гости к северным животным. Наши друзья волнуются: хватит ли им тёплой одежды, ведь на льдине так холодно. Зайчишка, ёжик и белочка пришли на вокзал проводить их и принесли гостинцы от друзей математики. Локомотив ещё не прицепили к составу — значит, до отправления поезда есть время и можно задать друг другу разные вопросы. Присоединяйся к нашим друзьям!





Волк и лиса приехали на Север как раз к полярной ночи. Темно, только звёзды сверкают, мороз трещит, ветер дует, снег под ногами хрустит. Но белому медведю всё нипочём — плавает в ледяной воде, только льдинки от себя отталкивает. Для своих гостей северные животные приготовили лакомство — мороженую рыбку. А друзья математики свои подарки раздают и мёдом угощают. И не забывают всех познакомить с математикой.





С приходом весны у лесных обитателей всегда появляется много дел. Птички своим пением поднимают у всех настроение. Белка-бабушка решила выстирать тёплые шапки и шарфы, чтобы убрать их до зимы. Зайчишка готовится к весенним работам в огороде, да вот беда: лопаты требуют ремонта. Но на то и существуют друзья, чтобы помогать друг другу: ёж-дедушка тут как тут. А чтобы было веселее работать, можно придумывать задачи о том, что находится вокруг. Попробуй и ты!

Данная книга является продолжением пособий «Успех. В кругу друзей математики», которые использовались в работе с дошкольниками 3—4, 4—5 и 5—6 лет (М.: Просвещение, 2013). Поэтому в работе с детьми 6—7 лет сохраняются те же принципы:

- предоставлять ребёнку возможность проявлять самостоятельность;
- поддерживать стремление ребёнка рассуждать, доказывать свою точку зрения, отвечать на вопросы;
- создавать непринуждённую атмосферу диалога;
- поддерживать партнёрскую деятельность ребёнка со взрослым и сверстниками;
- обеспечивать индивидуальный темп работы дошкольника с пособием в течение учебного года;
- ориентировать ребёнка на самостоятельное планирование объёма и характера работы;
- побуждать оценивать результаты проделанной работы.

Работа с каждой страницей пособия предполагает несколько этапов: рассмотреть картинку и ответить на вопросы, изменить (преобразовать) картинку по заданию взрослого или сверстника, по собственному замыслу, сравнить результат своей работы с результатом работы товарища, поиграть в игры, выполнить задания по ориентировке на бумаге.

Сначала надо подготовить пособие для работы. Для этого следует сделать так, чтобы страницы с описанием заданий и игр всегда были под рукой у взрослого. Затем вместе с ребёнком рассмотреть листы с наклейками и подготовить комплект необходимых материалов: ножницы, клей, салфетку, клеёнку, простой и цветные карандаши, ластик, числовые карточки (с изображением кружков от 1 до 10) и карточки с изображением цифр (от 1 до 10). Желательно поместить всё необходимое в коробку или папку. Это поможет организации предстоящей работы с книгой, будет побуждать ребёнка к развитию аккуратности, самостоятельности, инициативности и ответственности — качеств, необходимых для будущего школьника.

Начинать работу с пособием следует с чтения сказочной истории или с беседы об уже известных ребёнку событиях, произошедших с героями сказки во время путешествия.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ К РИСУНКАМ

К с. 4—5

Рассмотри картинку

Покажи группы одинаковых объектов и определи, по сколько объектов в каждой из них. Обозначь количество объектов цифрами. Подбери числовые карточки с таким же количеством кружков.

Расскажи, как расположены пассажиры относительно друг друга. Используй слова: *выше, ниже, впереди, сзади, слева от ..., справа от ..., перед, за, после, около, далеко от ..., рядом*. Кто из пассажиров находится ближе всех к стюардессе, а кто — дальше всех от неё?

Сравни разные объекты по величине.

Придумай по одному вопросу про стюардессу и про самолёт.

Измени картинку

Нарисуй деревья разной высоты, сравни их между собой: покажи самые высокие и самые низкие деревья.

Внеси изменения — нарисуй или наклеи что-либо по своему желанию. Какие наклейки и рисунки ты сделал, чтобы изменить картинку? Где ты их расположил относительно других предметов? Как теперь изменили твои наклейки и рисунки расположение объектов относительно друг друга? Какие слова ты использовал, чтобы рассказать о местоположении новых объектов?

Сравни разные группы объектов по количеству.

Придумай историю от лица одного из провозжающих.

Сравни свою картинку с картинкой товарища

Найдите сходство на ваших картинках. А чем они различаются?

Задайте друг другу загадки по картинке. Про что твои загадки (про местоположение объектов, их количество, цвет, величину)?

Ориентировка на листе

Рассмотри поле, состоящее из клеток. Покажи ряды клеток, расположенные слева направо и сверху вниз. Теперь от верхнего левого угла отступи на две клетки вниз, а потом на одну клетку направо, обведи столько клеток, сколько вертолётов на картинке. Ниже заполненного ряда с левого края отступи две клетки вниз. И на этом ряду обведи столько

клеток, сколько пассажиров садится в самолёт. Трудно ли тебе было выполнить задание? Потренируйся в обведении клеток по заданию. Рассказывай, на каком ряду находится клетка, которую тебе надо обвести.

К с. 6—7

Рассмотри картинку

Каких зверей ты видишь? Где они находятся? Расскажи о разных типах часов. Чем они отличаются друг от друга, чем похожи? Что объединяет все эти часы? Какое время они показывают?

Придумай вопросы, которые ты хотел бы задать ёжику, зайчишке и медвежонку.

Измени картинку

Дорисуй картинку по своему желанию, сделай рисунки с изображением разных часов. Все часы показывают время? Исправь ошибку. Дорисуй наручные часы каждому посетителю музея часов. Сколько часов тебе пришлось дорисовать?

Придумай загадочную историю о том, как у одних часов пропали стрелки и что из-за этого произошло.

Сравни свою картинку с картинкой товарища

Найдите сходство и различия на ваших картинках. У кого из вас на картинке часов больше?

Задайте друг другу вопросы о двух любых часах на вашей картинке. О чём ваши вопросы?

Ориентировка на листе

Рассмотри два поля, состоящие из клеток. Нарисуй на левом поле квадрат. Сначала определи сам, из скольких клеток будет состоять каждая его сторона. Расскажи, где он расположен, сколько клеток составляет сторона квадрата. Перенеси изображение квадрата на правое поле. Расскажи, как ты выполнял задание. Что нужно дорисовать в квадрате на правом поле, чтобы получились часы? (Цифры и стрелки.)

К с. 8—9

Рассмотри картинку

Сравни верхнюю и нижнюю части картинки. Чем они различаются, а чем похожи? Какой поезд перевезёт больше пассажиров, если у каждого окна будет помещаться кресло? Докажи это.

Подбери числовые карточки, в которых столько же кружков, сколько однородных объектов в каждой группе. Обозначь их цифрами. Каких объектов больше 10?

Сколько вагонов справа от зайчишки, слева от белочки? К кому ёжик ближе: к зайчишке или к белочке?

Придумай по два вопроса для каждого из отъезжающих.

Измени картинку

Сделай шесть наклеек или рисунков по своему желанию. Расскажи, как ты их расположил, слева или справа от провожающих, где они находятся относительно других предметов. Про какие объекты можно сказать, что они находятся в ...; на ...; перед ...; позади ...; слева от ...; справа от ...; выше, чем ...; ниже, чем ...?

Сколько понадобится шторок для поезда на каждой картинке? Обозначь их количество цифрами. Дорисуй шторки и проверь себя. На каждой двери вагонов должно быть по одному замку и по одной ручке. Обозначь количество замков и ручек цифрами отдельно для каждого вагона. Дорисуй их и проверь себя.

Придумай историю про железнодорожное путешествие друзей математики.

Сравни свою картинку с картинкой товарища

Найдите сходство на ваших картинках. А чем они различаются (по количеству, цвету, величине объектов, их расположению)?

Придумайте и загадайте друг другу загадки о разных объектах, изображённых на картинке. Чем различаются ваши загадки?

Ориентировка на листе

Рассмотри два поля, состоящие из клеток. Нарисуй на левом поле по клеткам любой вагончик, изображённый на картинке. Определи, какой у тебя получился рисунок, где он находится, из каких линий состоит, как они расположены от левого верхнего поля. Перенеси изображение на правое поле. Докажи, что рисунки на левом и правом поле размещены одинаково.

К с. 10—11

Рассмотри картинку

Расскажи, чего или кого на картинке больше 4, но меньше 6; больше 5, но меньше 7. Подбери числовые карточки с таким количеством кружков. Сравни разные группы объектов, определи, чего больше на 1, а чего меньше на 1. Кого больше (меньше), кого поровну: друзей математики или северных животных?

Раздели рыбок между друзьями математики поровну. Сколько ложек мёда в бочке, если каждому северному животному на картинке

достанется по три ложки? Чтобы удобнее было считать, выложи игрушки или фишки. Объясни свой ответ.

Сравни разные объекты по цвету, разные группы объектов по местоположению относительно друг друга.

Придумай по одному вопросу про тех, кто не умеет плавать, и про тех, кто любит плавать среди льдов.

Измени картинку

Сделай три наклейки или три рисунка по заданию, столько же наклеек или рисунков по своему желанию.

Расскажи о новых объектах на картинке. Опиши, где они размещены относительно друг друга и других объектов. Можно ли описать четыре варианта местоположения какого-нибудь объекта и каждый вариант при этом окажется правильным? Поясни это.

Придумай историю о том, как познакомились друзья математики и белые медведи.

Сравни свою картинку с картинкой товарища

Найдите на ваших картинках одинаковые по количеству группы объектов; разные по величине объекты.

Задайте друг другу вопросы о повадках животных.

Ориентировка на листе

Рассмотри два поля, состоящие из клеток. Нарисуй по клеткам на левом поле дорожку, которую мог оставить медведь, перенося боценок мёда из нижнего левого угла (отметь его красным кружком) в верхний правый угол (отметь его зелёным кружком). Перенеси маршрут движения на правое поле.

К с. 12—13

Рассмотри картинку

Покажи группы одинаковых объектов. Придумай про них задачи. Расскажи условие и поставь вопрос. Определи, сложение или вычитание надо использовать, чтобы решить задачи. Реши их и назови ответы.

Опиши местоположение разных объектов или групп объектов относительно друг друга. Куда (в каком направлении) смотрят персонажи картинки?

Придумай по одному вопросу про объекты, которых больше 4. О чём твои вопросы?

Измени картинку

Измени количество однородных объектов. Дорисуй новые объекты (цветы, бабочек, птичек, кусты, деревья, грабли и др.) и используй их для составления задач. Придумай по

изменившимся картинку задачи на сложение и вычитание. Реши их.

Придумай историю о том, что сделал ёж-дедушка с колышками, которые он так старательно выстреливал.

Сравни свою картинку с картинкой товарища

Найдите различия на ваших картинках. Чем похожи объекты, которые ты наклеил или дорисовал, на наклейки и рисунки твоего товарища?

Предложите друг другу решить по две задачи, придуманные каждым из вас. Задайте друг другу вопросы о тех, кто нарисован на картинке, кроме летающих.

Ориентировка на листе

Рассмотри два поля, состоящие из клеток. Сравни их. Что ты заметил?

Нарисуй на левом поле по клеткам шапку или шарф. Определи, какой у тебя получился рисунок, где он расположен, из каких линий состоит. Перенеси рисунок на правое поле. Докажи, что рисунки на левом и правом поле размещены одинаково.

К с. 14—15

Рассмотри картинку

Назови группы однородных объектов. Отсчитай столько же игрушек. Обозначь цифрами количество объектов.

Сравни разные группы объектов. Когда назовёшь 10 сравнений, расскажи, по каким признакам ты сравнивал: по количеству, величине, местоположению объектов.

Придумай по два вопроса про жителей подводного мира.

Измени картинку

Измени количество объектов в группах. Сколько и каких наклеек и рисунков тебе пришлось использовать для этого? Опиши местоположение самой большой по количеству группы объектов. Расскажи, где какие предметы находятся относительно друг друга. Используй слова: *ближе к ... , чем к ... ; дальше всего от ... ; под ... ; над ... ; выше, чем ... ; ниже, чем ... ; между ... и ...*

Придумай историю об отдыхе на морском берегу друзей математики и о том, как им пригодилась эта наука.

Сравни свою картинку с картинкой товарища

Найдите сходство и различия на ваших картинках. Где изменений у вас больше: на суше или под водой?

Задайте друг другу вопросы о двух подводных фотографах. Чем различаются ваши вопросы?

Ориентировка на листе

Рассмотри два поля, состоящие из клеток. Нарисуй на правом поле по клеткам один из песчаных замков. Расскажи, какой у тебя получился рисунок. Перенеси его на левое поле. Как ты выполнял задание?

К с. 16—17

Рассмотри картинку

Расскажи, чего или кого на картинке по 5 и больше 5.

На сколько частей надо разрезать торт? Какую часть торта получит каждый? Хватит ли всем пирожков?

Сравни разные объекты по цвету, местоположению относительно друг друга и других объектов.

Придумай два вопроса о событии на картинке.

Измени картинку

Сделай две-три наклейки. Дорисуй изображения на картинке так, чтобы каждому досталось по два пирожка, по три цветочка, по три карандаша, по одной чайной ложке, по половинке яблока и по две вишенки. Хватит ли всем первоклассникам — друзьям математики — школьных ранцев?

Придумай историю на тему «Скоро в школу!».

Сравни свою картинку с картинкой товарища

Пусть каждый из вас расскажет, что ему было интереснее всего дорисовывать. Придумайте друг для друга любые задания по картинке и постарайтесь правильно оценить их оригинальность.

Ориентировка на листе

Нарисуй на поле, состоящем из клеток, полотно в подарок лесной детворе длиной 16 клеток, шириной 5 клеток. Расскажи, как ты расположил свой рисунок. Раскрась его карандашами разных цветов так, чтобы было похоже на вышивку крестом.

ОПИСАНИЕ ИГР

Игра «Найди столько же». Игровое задание: отыскать столько объектов на картинке, сколько показывает выбранная ребёнком цифра или числовая карточка. Примерные задания: найти группу из объектов, где их столько же, сколько показывает цифра; найти группу из столько же зелёных объектов, сколько показывает числовая карточка; найти группу из столько же съедобных объектов, сколько показывает числовая карточка. Усложнение: отыскать на картинке группу объектов, в которой их количество на 1 больше

(меньше), чем показывает выбранная ребёнком цифра или числовая карточка; отыскать группу с таким количеством объектов, на которое указывает число на числовой карточке товарища.

Игра «Считай, не ошибись». Игровое задание: отсчитать столько игрушек, сколько заданных объектов на картинке. Усложнение: увеличивается темп выполнения игровых заданий, вариативность материала; вводятся новые понятия (увеличить, уменьшить), используются числа в пределах второго десятка. Примерные задания: отсчитать на 1 игрушку больше, чем ёлок на картинке; отсчитать на 1 игрушку меньше, чем яблок на картинке; отсчитать игрушек на 1 больше, чем грибов на полянке; увеличить количество ёлок на картинке на 1 и отсчитать столько же игрушек; уменьшить количество яблок на картинке и отсчитать столько же игрушек.

Игра «Умные цифры». Игровое задание: ведущий спрашивает о количестве объектов в указанной на картинке группе. Играющие молча одновременно поднимают «умные» цифры, демонстрируя так количество объектов, о которых спрашивает ведущий. Примерные задания-загадки: сколько всего деревьев на картинке? Сколько деревьев справа от пенька? грибов между пеньком и ёлкой? Сколько всего ёлок? лиственных деревьев? Сколько бабочек слева от берёзки? Сколько всего пеньков? насекомых? Сколько стрекоз? И т. д. Усложнение: увеличивается количество однородных объектов в группе до 20 и темп выполнения заданий.

Игра «Я люблю считать». Игровое задание: играющие договариваются между собой, какие группы объектов они будут пересчитывать (например, всё, что растёт, только деревья и кусты, всех животных и насекомых, все объекты зелёного цвета и т. д.) и до какого числа ведётся счёт. Начинают пересчитывать разные объекты. Отмеряют время по песочным часам. По истечении времени ход переходит к партнёру. Усложнение: увеличивается число, до которого ведётся счёт; пересчёт предметов ведётся по очереди двумя игроками (на ком из игроков заканчивается время, тот и проиграл).

Игра «Про всё на свете». Игровое задание: ответить на самые разнообразные вопросы по картинке: пересчитать объекты с определёнными свойствами, заданного цвета, формы, назначения; сравнить две группы предметов; составить группу предметов по

заданному свойству (по цвету, форме, количеству, расположению на картинке или относительно других объектов, по другим характеристикам).

Игра «Иди по заданному пути». Игровое задание: двигаться на картинке по заданию ведущего — от одного объекта до другого, поворачивать, снова двигаться до тех пор, пока не будет достигнута поставленная ведущим цель. Усложнение: вместе с воспитателем дети рисуют ориентиры, мимо которых играющий должен пройти, чтобы достигнуть цели.

Игра «Угадай, где спрятано». Игровое задание: два ведущих задумывают, где спрятан условный предмет, рассказывают о его местонахождении, используя порядковый счёт, называя цвет, пространственное расположение объектов. Рассказывают об этом играющему. Примерные задания: грибок спрятан под второй низкой ёлкой, если отсчёт вести справа; орешек спрятан под четвёртым кустиком со стороны лисы; яблоко спрятано между верхней и нижней ветками на втором справа дереве. Усложнение: увеличивается количество спрятанных предметов, сокращается время на поиск ответа.

Игра «Расскажи, что где находится». Игровое задание: определить местоположение разных предметов на картинке относительно названного объекта. Усложнение: определить местоположение разных объектов относительно друг друга в заданной части картинки — в верхнем левом углу, в правом нижнем углу, справа от зайчика, слева от корзинки и т. п.

Игра «Чем они похожи?». Игровое задание: определить, чем похожи два названных объекта или две группы объектов — цветом, размером, назначением, формой, величиной, количеством, расположением относительно другого объекта и др.

Игра «Отгадай мою загадку». Игровое задание: отыскать объект на рисунке. Ведущий описывает свойства объекта или рассказывает о его местонахождении относительно других объектов. Примерные задания-загадки: этот объект находится между пеньком и ёлкой, под ним растёт грибок. Что это? Про этот объект можно сказать, что он расположен справа от ёлки, можно сказать, что он слева от грибка или между грибком и ёлкой. Что это? Этот объект находится между лисой и зайцем, но это не белка, он находится справа от пенька, умеет делать то,

чего не умеет делать лиса. Усложнение: увеличивается количество загаданных объектов для поиска, используется косвенная формулировка вопроса. Примерные задания: этот объект необходим для путешествия, но он не красного цвета; грибники любят складывать это в корзинку; объект находится справа от высокой ёлки; в нижнем левом углу, но не рядом с яблоней.

Игра «Что какое?». Игровое задание: сравнить два предмета по названному параметру величины. Усложнение: сравнить два предмета, рассказать, по какому параметру их сравнивали и какой получен результат.

Игра «Так не бывает». Игровое задание: отвечать на вопрос с помощью условного сигнала — поднятия вверх красного флажка (это означает, что играющий согласен с утверждением «Так не бывает»). Примерные вопросы: бывает, что хвост зайца длиннее лисьего? что белка-бабушка старше внучки? что мышонок выше волка? что яблоки висят выше облаков? что ёлка выше куста? что бабочка летит медленнее птички? Бывает одно солнце на небе? Бывают у медведя четыре лапы? на ёлке яблоки? Бывает, что чай солёный? что каша сладкая? Капуста тяжелее вишни? Снег горячее чая? Бывает у лисы больше ног, чем у сороконожки? у зайца два хвоста? Бывает, что дети не любят конфеты? что лодка плывёт по суше? И т. д.

Игра «Кто больше увидит, кто больше расскажет». Игровое задание: рассмотреть изменённую картинку партнёра, запомнить её и рассказать о трёх—пяти объектах по памяти — какие они, где находятся, сколько таких же объектов. Усложнение: играющий рассказывает о заданном объекте или группе объектов.

Игра «Чем отличается». Игровое задание: играющий рассматривает свою картинку, которая была изменена, старается запомнить, сколько таких объектов на ней и где они находятся. Затем картинку, с которой он работал, прячут и перед ним кладут аналогичную картинку из пособия, принадлежащую партнёру по игре. Играющий сравнивает картинку по памяти, отыскивает различия и перечисляет их. Усложнение: сокращается время для запоминания картинки, устанавливается количество различий, которые надо назвать, выполнение задания проводится по песочным часам.