

УДК 327.3/.4  
ББК 74.102  
Н73

**Новиковская, Ольга Андреевна**

Н73 350 упражнений для раннего развития математических способностей / О. А. Новиковская. — Москва: Издательство АСТ, 2020. — 286, [2] с.: ил. — (Академия дошкольного образования).

ISBN 978-5-17-120234-7.

Автор книги «350 упражнений для раннего развития математических способностей» О. А. Новиковская — известный педагог-практик с большим опытом работы, специалист по раннему развитию и обучению детей.

Предложенные в книге игры с математическим содержанием дадут возможность привить маленькому исследователю интерес к этой точной науке. Ребёнок научится сравнивать числа и записывать их с помощью математических знаков, решать задачи на сложение и вычитание, а также простейшие примеры на умножение и деление чисел. В компьютерный век математические знания нужны абсолютно всем.

Для дошкольного возраста.

**УДК 327.3/.4  
ББК 74.102**



ISBN 978-5-17-120234-7

© О.А. Новиковская, 2020  
© Л.В. Двинаина, иллюстрации, 2016  
© И.В. Горбунова, иллюстрации, 2016  
© О.Р. Серебрякова, иллюстрации, 2010  
© ООО «Издательство АСТ», 2020

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Аристотель говорил: «Математика... выявляет порядок, симметрию и определённую. А это важнейшие виды прекрасного». Кроме того, математику часто называют гимнастикой для ума. Она дисциплинирует, приучает к логическому мышлению, учит делать обобщения, развивает смекалку и сообразительность — все те качества, которые необходимы мыслящему человеку.

Решая разнообразные математические задачи, маленький человек учится проявлять волевые усилия, действовать целенаправленно, доводить начатое дело до конца. Математика воспитывает привычку к точности и аккуратности, а также способность к самоконтролю, поскольку ребёнок очень скоро убеждается в том, что любая неточность в работе с числами ведёт к ошибочному результату.

Современный ребёнок к пяти годам, как правило, уже имеет первые математические представления: знает, что такое цвет, может сравнивать предметы по форме и величине, знаком с числами в пределах десяти, умеет определять на-



правление относительно себя («вверху», «внизу», «посередине», «слева», «справа»), по просьбе взрослого называет время года и конкретное время суток. Все эти знания он приобрёл не только благодаря собственному жизненному опыту и наблюдениям за явлениями окружающего мира, но главным образом в процессе общения со старшими. При этом, чем больше ребёнок узнаёт о закономерностях, существующих между окружающими его предметами или явлениями, тем больше пылливый детский ум стремится к их постижению.

Однако, как показывает практика, далеко не все дети оказываются хорошо подготовленными к школе. Чтобы знания дошкольника были не отрывочными, а представляли собой стройную систему, с ребёнком старшего дошкольного возраста надо заниматься математикой специально.

Предложенные в книге игры с математическим содержанием дадут возможность привить маленькому исследователю интерес к этой точной науке. Очень важно не упустить драгоценное время и воспользоваться моментом, когда маленький человек готов как губка впитыв-



вать огромное количество разнообразной информации. Это тем более важно, что в наш компьютерный век математические знания стали нужны абсолютно всем, независимо от возраста и профессии.

На занятиях по математике ребёнку необходимо дать набор определённых знаний, а также сформировать у него самостоятельность и гибкость мышления. А чтобы вызвать интерес к решению математических задач, обучение важно проводить в увлекательной форме. Прививать новые навыки лучше всего с помощью весёлых, познавательных игр.

Благодаря таким играм ребёнок будет учиться мыслить логически, находить закономерности между предметами и явлениями окружающего мира, анализировать, сравнивать, обобщать.

В книге учтены и разные направления в формировании математических знаний у будущего первоклассника. В разделе «Арифметика» предлагаются игры, в которых ребёнок поначалу будет учиться сравнивать числа, а затем постепенно перейдёт к решению задач не только на сложение и вычитание, но и познакомится с простейшими примерами на умножение и деление чисел. Маленький



ученик научится записывать их с помощью математических знаков. Малыш узнает о числах второго, третьего и последующих десятков, научится считать до ста, узнает, что такое доли и дроби.

Углубляя свои знания о времени, дошкольник будет учиться определять время по часам, познакомится с календарём и научится им пользоваться.

В книге также приводится описание оригинальных пособий и настольных игр, с помощью которых малыш сможет получить наглядное представление о тех или иных математических понятиях. Изготовить такие пособия очень просто — достаточно взять цветную бумагу, ножницы и клей. Лучше всего, если взрослый будет делать их вместе с юным математиком.

## **НЕСКОЛЬКО РЕКОМЕНДАЦИЙ РОДИТЕЛЯМ**

Занимаясь с ребёнком, помните о педагогических заповедях.

- Обязательно поощрять все усилия ребёнка и его стремление узнать новое.
- Важно увлечь ребёнка, поскольку дошкольник может плодотворно зани-



маться только тем, что ему нравится. Принудительное обучение не только бесполезно, но и вредно: оно лишь отобьёт у малыша желание получать новые знания.

- Сравнивайте результаты работы ребёнка только с его собственными достижениями. Все дети (впрочем, как и взрослые) разные: одним больше нравится математика, а другим — рисование или музыка...

- Не спешите, обучая ребёнка! «Чего не торопятся добиться, того добиваются обыкновенно наверняка и очень быстро» (Жан Жак Руссо). У каждого ребёнка свой срок и свой час постижения.

- Если какие-либо задания в книге окажутся слишком сложными для маленького ученика, не стоит заставлять выполнять их. Лучше отложите книгу на некоторое время или пропустите трудное место и приступите к другому разделу.

- Не укоряйте ребёнка, если он устал или ему стало скучно. Напротив, обязательно хвалите юного математика за каждый, даже самый маленький, успех.

- Для выполнения некоторых заданий приготовьте тетрадь в клетку. Ребёнок



будет писать в ней цифры, проводить линии и т. д.

Полученные математические знания необходимо закреплять в жизни. Например, считать окружающие предметы, сравнивать их по количеству, форме, величине, расположению в пространстве. Этим полезным делом можно заниматься и дома, и на прогулке, и в момент вынужденного ожидания, например, в транспорте или в очереди к врачу.

*Автор*



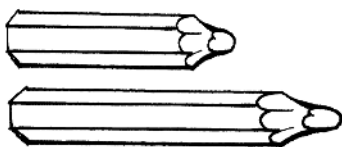
# ВЕЛИЧИНЫ

С параметрами величины пятилетний ребёнок хорошо знаком. Он может сравнивать разные предметы, используя такие математические понятия, как «больше», «меньше», «шире», «уже», «выше», «ниже», «одинаковые». Однако если раньше ребёнок сравнивал на глаз или просто прикладывая предметы один к другому, то теперь пора познакомить маленького исследователя с более точными способами измерения с помощью мерки, а затем линейки.

## ИЗМЕРЯЕМ ДЛИНУ

Вначале напомните ребёнку, как правильно надо **приложить** один предмет к другому, чтобы сравнить их по длине. Например, сравните два карандаша, которые незначительно отличаются по длине.

Для этого положите карандаши рядом, подравнивая их края с одной стороны. По-







кажите ребёнку, что кончик одного из карандашей немного выступает, и скажите, что этот карандаш длиннее другого. Попросите ребёнка самого сравнить по длине ещё несколько карандашей.

Объясните юному математику, что иногда невозможно приложить предметы друг к другу. Например, требуется сравнить по длине две дороги. Однако дороги нельзя положить рядом. Значит, каждую из них надо измерить, а потом сравнить результаты измерения. Проще всего дорогу мерить шагами. Такой подсчёт шагов можете проводить в игровой форме. Например, во время прогулки вместе с ребёнком сравните длину двух дорожек или расстояния между деревьями. В комнате попросите ребёнка измерить расстояния между предметами мебели. Допустим, узнать, что дальше стоит от окна — диван или стол. Чтобы не забыть результаты измерения, рекомендуется через каждый шаг откладывать на полу предметы-метки. Для этого удобнее всего использовать кубики. Когда все расстояния между предметами в шагах будут известны, останется только сравнить количество кубиков и сделать вывод.



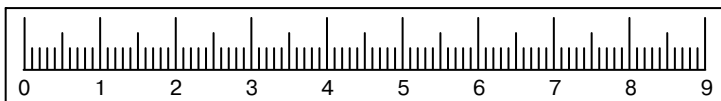
После этого можно перейти к измерению длины с помощью картонной полоски — мерки. Предварительно сами изготовьте мерку так, чтобы она несколько раз полностью укладывалась на измеряемый предмет. Для этого вырежьте полоску бумаги длиной с предмет и сложите её в 4 или 6 раз. Одна из полученных таким образом частей полоски и будет служить меркой при измерении. Лучше всего эту мерку наклеить на плотный картон, тогда малышу будет удобнее с ней работать.

Покажите, как надо откладывать мерку на измеряемом объекте, например, на дощечке из конструктора. Начинайте это делать от одного из концов дощечки и укладывайте полоску-мерку по краю. Не забывайте делать пометки карандашом, чтобы иметь возможность точно прикладывать мерную полоску к дощечке в следующий раз. Потом будет достаточно сосчитать количество карандашных отметок, чтобы узнать, сколько мерок поместилось по длине дощечки. Таким же способом измерьте ширину дощечки, а затем вычислите вместе с ребёнком, на сколько мерок длина дощечки больше, чем её ширина.



Затем, используя мерную полосу, предложите ребёнку самостоятельно измерить длину и ширину его тетради, книги, альбома.

Обратите внимание юного математика на то, что мерки в виде полосок бывают разными по длине. С их помощью можно измерять предметы лишь приблизительно. А чтобы измерять точно, люди придумали специальную мерку, на которой через равные расстояния нанесены штрихи — деления, и назвали её **линейкой**. На всех линейках величина этих делений одинаковая, поэтому с помощью линейки можно измерять, а затем сравнивать любые предметы.



Отметки на линейке назвали **сантиметрами**. Более мелкие деления на линейке называются **миллиметрами**. Они служат для измерения очень маленьких предметов и расстояний. В каждом сантиметре по 10 миллиметров. Пусть ребёнок проверит это сам. Предложите ему остро отточенным карандашом отметить на бумаге миллиметры в виде маленьких точек между сантиметрами. Все эти



точки будут сливаться в одну прямую линию, поэтому мерку для измерения длины и назвали линейкой.

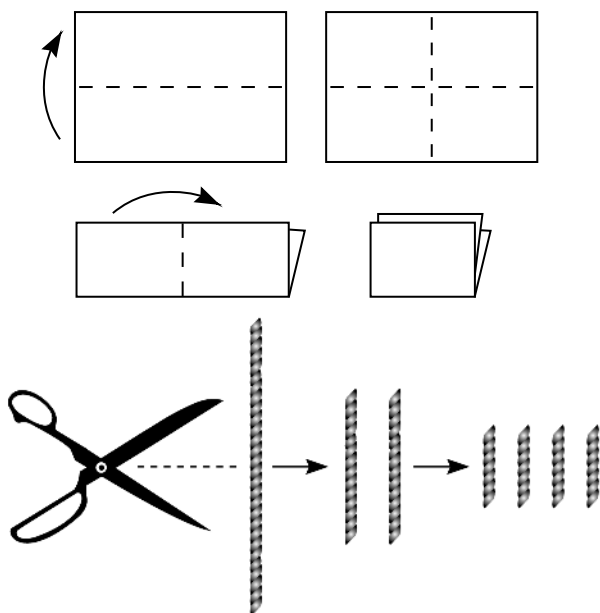
Покажите маленькому математику, как линейкой можно измерить длину какого-либо небольшого предмета, например открытки или блокнота. Для этого установите деление с цифрой 0 у левого края предмета и укажите цифру на линейке, которая находится у правого края предмета — это и будет его длина в сантиметрах. Пусть малыш сам измерит ширину этих же предметов.

Научите ребёнка делить на равные части верёвочку и устанавливать отношения между целым и частью. Для этого продемонстрируйте малышу, как надо перегнуть верёвочку и, подровняв, сложить её концы вместе. Затем покажите, как разрезать верёвочку в месте сгиба пополам. Получившиеся половинки предложите ребёнку разрезать пополам ещё раз — получатся четвертинки. Затем положите одну под другой все части, сосчитайте их количество и обратите внимание юного математика на то, что все четыре части получились одинаковой длины.

В другой раз покажите ребёнку, как можно разделить на четыре равные час-



ти прямоугольный или квадратный лист бумаги. Для этого необходимо перегнуть лист бумаги пополам, совместив его противоположные стороны, и ещё раз перегнуть полученную заготовку пополам. Развернув лист бумаги, посчитайте вместе с ребёнком, на сколько частей вы его разделили. Поручите ребёнку разрезать ножницами заготовку на четыре части по местам сгибов.

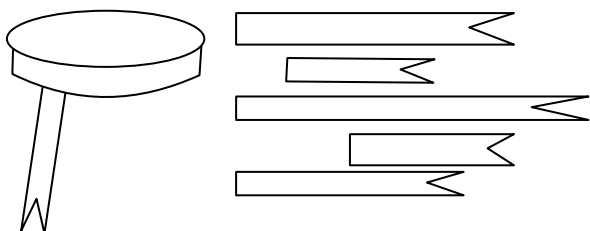


Чтобы закрепить знания о величине и умение измерять предметы, предложите маленькому математику несколько заданий.



## Ленточки для бескозырки

Посмотри внимательно на картинку и помоги юнге подобрать вторую ленточку для бескозырки. (Обе ленты должны быть одинаковой длины и ширины.) Раскрась нужную ленточку и обведи её карандашом.



## Друзья

Коля, Витя и Миша — друзья. Коля ростом выше Вити. А Витя выше Миши. Кто из ребят самого высокого роста? А кто самого низкого.

