



АРИФМЕТИЧЕСКИЙ

ТРЕНАЖЁР

12

ИНСТРУКЦИЯ

5

Это не просто сюжетная обучающая игра на тему арифметики, но и эффективная многоступенчатая методика, многократно ускоряющая усвоение детьми учебного материала и позволяющая взрослому контролировать информационную нагрузку на каждого из участников, а также играть с детьми разного возраста и степени подготовленности, тренируя нужные им навыки.

В игре предусмотрена и система внутреннего контроля, позволяющая детям играть самостоятельно. В процессе игры малыши сначала научатся порядковому счёту, сопоставлению цифр с количеством объектов и сравнению чисел, затем познакомятся со сложением и вычитанием чисел в пределах 10, без проблем выучат всю таблицу умножения и с лёгкостью будут решать простейшие уравнения на сложение, вычитание, умножение и деление. Арифметический тренажёр рассчитан на количество игроков от 2-х до 5-ти и предназначен для детей в возрасте от 4-х до 9-ти лет.

ПОХИЩЕННАЯ АРИФМЕТИКА

Жил-был на свете не то что бы слишком злой и не то что бы совсем всемогущий, но всё-таки самый настоящий волшебник Неделим. А звали его так, потому что был он очень-очень жадным, и ни с кем и ничем никогда не делился. Колдовать у него не всегда получалось, поэтому к нему редко обращались за помощью, но зато он лучше всех на свете умел считать, и даже его длинная борода была украшена заколдованными цифрами. Но другие люди тоже умели считать, и это крайне его огорчало.

И тогда решил Неделим похитить все учебники Арифметики, сжечь их на вершине своей башни, а потом сделать так, чтобы люди забыли

всё, что знали. Тогда, думал он, все они в один прекрасный день придут к нему с просьбами посчитать, сколько им лет, какое сегодня число, сколько нужно кирпичей для постройки дома, сколько будет стоить два кило редиски, сколько денег дали и сколько нужно дать сдачи. В общем, совсем никак не смогут обойтись без его помощи. И вот тогда он сказочно обогатится, и все будут ему завидовать. Сказано – сделано! Забрался Неделим на вершину своей башни, произнёс страшное заклинание, и все учебники Арифметики слетелись к нему. Сложил он из них огромный костёр, достал из камина уголёк и принялся раздувать огонь.

Нет никаких сомнений, что он обязательно доведёт до конца свой зловредный замысел, и только вы можете ему помешать. Его длинная борода соскользнула вниз и зацепилась за дерево, но забраться по ней сможет только тот, кто умеет считать не хуже самого Неделима.

СЮЖЕТНАЯ ЦЕЛЬ ИГРЫ

Цель волшебника Неделима – успеть раздуть пламя, прежде чем спасители Арифметики заберутся на башню.

Цель спасителей Арифметики – первым взобраться по бороде Неделима и помешать ему совершить злодеяние.

ИГРОВОЕ ПОЛЕ

На игровом поле изображена башня, на вершине которой разгорается костёр. Красная фишка Неделима ставится на кружочек-уголёк со стрелкой. Пока огонь не разгорелся полностью, его ещё можно потушить. Игроки спасители Арифметики ставят фишки на «Старт» в левом нижнем углу поля. Кружки с цифрами на бороде являются клетками игрового поля и предназначены для перемещения по ним фишек. На каждой такой клетке может одновременно находиться любое число фишек игроков. Игрок считается взобравшимся на башню, если его фишка сошла с последнего кружка на её верхнюю площадку.



ПОДГОТОВКА К ИГРЕ

Перед началом первой игры аккуратно вырежьте карточки-подсказки. **Если с детьми играет взрослый**, то он становится волшебником. **Если дети играют самостоятельно**, то волшебником становится один из них по договорённости или по жребию и берёт себе соответствующую теме карточку-подсказку, но не показывает её другим игрокам.

СПАСИТЕЛИ АРИФМЕТИКИ

Ходят первыми. В свой ход игрок бросает кубик и перемещает фишку вверх по бороде на столько клеток, сколько очков выпало. После чего волшебник Неделим задаёт ему вопрос: если темой игры служат цифры, то просит назвать цифру и показать соответствующее количество пальчиков на руках; если тема игры – сложение или вычитание, то задаёт пример, в котором эта цифра участвует; а если разучивается таблица умножения, то просит умножить её на другую по своему усмотрению. Подробнее об обучающей стратегии Неделима читайте в разделе «Методические указания».

Если игрок дал правильный ответ, то его фишка остаётся на занятой клетке. **Если же он ошибся**, то Неделим обязательно называет правильный ответ, а игрок должен снова бросить кубик и отступить вниз по бороде на столько клеток, сколько очков выпало. После чего в тот же ход волшебник задаёт ему вопрос, связанный с цифрой, на которую он попал, и так до тех пор, пока игрок либо не ответит правильно, либо не спустится до самого старта.

НЕДЕЛИМ

Ходит после того, как все спасители Арифметики сделали свой ход. Игрок бросает кубик и смотрит, какое число выпало.

Если выпало «1», то огонь вместо того, чтобы разгораться, начал гаснуть. Неделим снова бросает кубик и отступает назад на выпавшее значение. Дальше первой клетки отступить нельзя. **Если выпало «2»**, то усилия волшебника не принесли никакого результата, и его фишка остаётся на месте.

Если выпало от «3» до «6», Неделим переставляет свою красную фишку по клеткам огня вперёд на количество клеток, равное выпавшему значению.

КОНЕЦ ИГРЫ

Спаситель Арифметики выигрывает, если его фишка с бороды волшебника спрыгнула на башню (при этом все лишние очки аннулируются). Неделим выигрывает, если его красная фишка дошла до последней клетки огня или миновала её.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Теперь, когда вы познакомились с правилами, давайте подробнее остановимся на обучающем процессе. Если все игроки одного возраста и приблизительно одинаковой подготовленности, то гораздо лучше делать тему игры общей для всех, чтобы ребёнок запоминал материал не только в свой ход и учился не только на своих ошибках, но и повторял и запоминал материал в ход товарищей. Если в игре участвуют ребята разного возраста, то перед началом игры взрослый должен определиться с задачей для каждого и придерживаться её выполнения на протяжении всей игры.

Игра № 1. **Сосчитай до 10**

Цель игры – развить у малыша навык порядкового счёта. Перед игрой несколько раз сосчитайте пальчики на обеих руках по порядку, загибая их к ладони и называя цифры: «Один, два, три, четыре, пять, шесть, семь, восемь, девять, десять!» Пусть малыш повторяет за вами. Когда фишка останавливается на цифре, например, «8», взрослый должен попросить: «Сосчитай до восьми!». Запоминанию порядкового счёта способствует и игровой кубик. Но, если ребёнок никогда раньше не играл в настольные игры с кубиком, лучше, чтобы взрослый сначала сам перемещал фишку после броска маленького игрока. При этом он должен терпеливо объяснять малышу все свои действия: «Давай пересчитаем точки сверху. Один! Два! Три! А теперь переставляем фишку. Один! Два! Три!» Постепенно малыш научится всё это делать сам.

Когда задание сосчитать от единицы до нужной цифры уже не будет вызывать трудностей, просите считать от цифры на клетке до другой цифры по вашему выбору. Например: «Сосчитай от трёх до восьми» или «Сосчитай от десяти до двух!».

Игра № 2. Цифры



Цель этой игры запомнить, как выглядят цифры от одного до десяти и научиться показывать соответствующее каждой цифре количество пальцев.

Перед первой игрой взрослый должен несколько раз назвать малышу цифры от одного до десяти и показать на пальцах количество, не требуя запомнить, как выглядит цифра. Когда ребёнок попадает фишкой на клетку, взрослый сам называет цифру и просит показать, сколько это пальчиков. И только

после того, как это задание перестанет вызывать затруднения, можно переходить ко второму этапу обучения – теперь взрослый не называет цифру на поле, а спрашивает, какая эта цифра и сколько это пальцев. И только правильный ответ на оба вопроса даёт право остаться на клетке.

Игра № 3. Сравнение



Цель игры – научиться сравнивать числа от 1 до 10. Перед началом первой игры на эту тему объясните малышам, что то, что слон больше

мыши, ни у кого сомнений не вызывает, а вот чтобы сказать, в каком из двух вёдер яблок больше, нужно обязательно их пересчитать. Для этого и нужно уметь сравнивать числа. Пусть на начальном этапе сравнения малыши активно пользуются пальчиками, как счётным материалом. Например, пусть на левой руке малыш покажет 2 пальчика, а на правой – 3. Так ему зрительно будет понятнее, что три больше, чем два.

Когда же фишка игрока останавливается на поле на каком-нибудь числе, пусть малыш, как и в предыдущей игре, показывает соответствующее ему количество пальчиков, а взрослый – называет любое другое число от 1 до 10 и сам показывает его, предлагая сравнить оба числа, задавая вопрос по-разному. Например: «Что больше – 7 или 2?» или «Что

меньше – 7 или 2?» Это заставляет малыша не просто запоминать ответ, но думать и анализировать сами понятия «больше» и «меньше». Когда дети начнут легко справляться с заданием, от показывания чисел на пальчиках следует отказаться и просто называть два числа и способ сравнения.

Игра № 4. Сложение и вычитание в пределах 10

СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Цель игры – познакомить детей со смыслом первых двух простейших арифметических действий.

Объясните малышам смысл сложения на простых жизненных примерах: «На одной руке пять пальчиков, на второй тоже пять пальчиков, а теперь давай сложим пальчики. Сколько всего получилось?» Вместе пересчи-

тайте пальчики по порядку. А теперь: «Вот у нас десять пальчиков, а два мы спрячем. Сколько пальчиков осталось?» Пересчитайте снова. После того, как ребятишки запомнят, что значит «прибавить», а что значит «вычесть», можно приступить к игре.

На начальном этапе будьте терпеливы, и давайте малышам возможность использовать пальчики в качестве вспомогательного счётного материала. При попадании на число взрослый задаёт игроку пример с ним на сложение или вычитание. Чтобы малыши не утратили интерес, сначала задавайте простые примеры, прося прибавить или вычесть единичку или двоекку. Взрослый обязательно должен внимательно следить за успехами детей, своевременно усложняя задачу каждого.

По мере достижения успехов от счёта на пальцах следует отказаться, заменив его счётом в уме. Если дети хорошо подготовлены и без проблем считают до двадцати, то можно давать примеры и в этом интервале.

Игра № 5. Решение простейших уравнений на сложение и вычитание

Эта игра отличается от предыдущей только постановкой задачи. Взрослый спрашивает не «сколько будет пять плюс три», а «сколько нужно прибавить к пяти, чтобы получилось восемь». Решение таких

уравнений очень полезно для закрепления материала и понимания взаимосвязанности арифметических действий. При возникновении трудностей можно вернуться к счёту на пальчиках. Так в приведённом выше примере ребёнок показывает восемь пальчиков, а потом убирает-вычитает пять, чтобы посмотреть ответ. Это вовсе не шаг назад, а необходимый для понимания этап обучения, который быстро сменится счётом в уме.

Игра № 6. Таблица умножения

ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ									
1x1=1	2x1=2	3x1=3	4x1=4	5x1=5	6x1=6	7x1=7	8x1=8	9x1=9	10x1=10
1x2=2	2x2=4	3x2=6	4x2=8	5x2=10	6x2=12	7x2=14	8x2=16	9x2=18	10x2=20
1x3=3	2x3=6	3x3=9	4x3=12	5x3=15	6x3=18	7x3=21	8x3=24	9x3=27	10x3=30
1x4=4	2x4=8	3x4=12	4x4=16	5x4=20	6x4=24	7x4=28	8x4=32	9x4=36	10x4=40
1x5=5	2x5=10	3x5=15	4x5=20	5x5=25	6x5=30	7x5=35	8x5=40	9x5=45	10x5=50
1x6=6	2x6=12	3x6=18	4x6=24	5x6=30	6x6=36	7x6=42	8x6=48	9x6=54	10x6=60
1x7=7	2x7=14	3x7=21	4x7=28	5x7=35	6x7=42	7x7=49	8x7=56	9x7=63	10x7=70
1x8=8	2x8=16	3x8=24	4x8=32	5x8=40	6x8=48	7x8=56	8x8=64	9x8=72	10x8=80
1x9=9	2x9=18	3x9=27	4x9=36	5x9=45	6x9=54	7x9=63	8x9=72	9x9=81	10x9=90
1x10=10	2x10=20	3x10=30	4x10=40	5x10=50	6x10=60	7x10=70	8x10=80	9x10=90	10x10=100

Цель игры – быстро и с удовольствием выучить таблицу умножения по столбикам. Объяснить смысл умножения просто – это краткая запись сложения одинаковых чисел. Например, 3×4 – это сумма трёх четвёрок или четырёх троек, а придумана таблица умно-

жения, чтобы просто помнить, а не подолгу складывать каждый раз.

Таблица умножения большая, и не стоит пытаться запомнить её всю сразу, задавая ребёнку разрозненные примеры. Лучше не торопиться и выучить по столбикам, что в итоге выйдет гораздо быстрее. Как это ни банально, не пренебрегайте умножением на единицу. Перед началом игры прочитайте весь столбик вслух. Если у кого-то из детей лучше развита зрительная память, дайте всем желающим возможность прочитать столбик с карточки-подсказки. Затем закройте карточку и приступайте к игре, умножая каждую цифру, на которой остановился игрок, на «1». Разумеется, вы очень быстро перейдёте к следующему столбику, но ощущение лёгкой победы прибавит игрокам уверенности в себе, и они быстрее справятся со всем остальным.

С переходом от столбика к столбику не торопитесь, а, оставив позади несколько столбиков, возвращайтесь к уже пройденным, или устраивайте проверочные игры, объединяющие сразу несколько выученных столбиков, а, в конце концов, и всю таблицу умножения. Взрослый должен обращать внимание на примеры, которые представляют особенную трудность для ребёнка, и стараться повторять их чаще.

Игра № 7. Деление

Цель игры – научить детей не только умножать, но и делить. Объясните детям, что смысл деления в том, чтобы разделить имеющееся количество на нужное число равных частей. Например, пятнадцать конфет на пять человек, чтобы всем досталось поровну, и что для этого также удобно использовать уже выученную таблицу умножения. В этой игре взрослый называет число, которое нужно разделить на число, изображённое на клетке поля. Разумеется, для начала число должно делиться без остатка и задание представлять собой пример, обратный примеру таблицы умножения. В дальнейшем задачу можно усложнить, предлагая разделить любое большее число на число, изображённое на поле, и назвать, на сколько целых частей разделилось и каков остаток. Например, 25 разделить на 7. Получается 3 целых части и 4 в остатке.

Игра № 8. Простейшие уравнения на умножение и деление

Игра отличается от предыдущей постановкой задачи. Вместо того, чтобы спрашивать: «Сколько будет 30 разделить на 5?», спросите: «На сколько надо разделить 30, чтобы получилось 5?» или «На сколько надо умножить 5, чтобы получилось 30?».

Игра № 9. Примеры

Эта игра подводит итог всем полученным знаниям и учит решать в уме примеры, подразумевающие несколько арифметических действий. Тот, кто играет за волшебника, берёт число, на котором остановился игрок, и сочиняет с ним пример. Предположим, игрок остановился на «4». Неделим спрашивает: «А сколько будет $4 \times 8 - 9$?» Разумеется, игрок должен ответить: «23». Сложность примеров зависит от подготовленности игроков.

Пусть Ваш малыш учится с удовольствием!



© Автор игры Олеся Емельянова. © ЗАО «Русский стиль».