

Игра — гораздо более важное занятие, чем домашнее задание на «подготовишках». Именно с помощью игр ребёнок развивается так, как ему и положено по возрасту: формирует навыки, которые потом помогут ему учиться.



Предлагаем вашему вниманию 8 математических игр, которые развивают ребенка.

1. «Сигналы»

Возраст: 3–5 лет

Развивает навыки счета и умение концентрировать внимание.

Это игра для самых маленьких, и она очень приятная, потому что в неё легко играть в дороге или на улице. Когда вы идёте за руку с ребёнком, вы просто нажимаете ему на ладошку, а он должен посчитать, сколько раз вы нажали. Потом можно поменяться.

2. «Тогда подпрыгни!»

Возраст: 6–10 лет

Особенно хорошая игра, когда вы с ребёнком куда-то идёте пешком и надо его развлечь. Игра скорее на внимание, но что-то о свойстве чисел она тоже сообщает. Правила простые: чётное — хлопни в ладоши, делится на три — подпрыгни, а если в числе есть 7 — скажи «Улюлю». Чем больше признаков нужно отслеживать, тем сложнее игра.

3. «Муха»

Возраст: 6–14 лет

Развивает внимание и пространственное мышление.

Для объяснения игры нам понадобится нарисованный квадрат 3 на 3. В центре квадрата нужно поставить точку, она будет «дрессированной мухой». Вы даёте мухе команды «вверх», «вниз», «вправо», «влево», она их выполняет.

После того как вы объяснили правила, нужно попросить ребёнка представить поле и муху на ней. Теперь вы будете ей приказывать, на сколько клеточек и в каком направлении перемещаться. Ребёнок должен представить себе эти передвижения. Если муха вышла за пределы поля, он должен хлопнуть — это значит, что он поймал ее и это его победа. А если не хлопнул, то муха улетела и выиграла вы. После каждой партии стоит меняться ролями.

Изменение уровня сложности. Можно делать поле больше или вообще превратить его в объёмное. Например, куб $3 \times 3 \times 3$. Также можно давать серии команд без пауз. Например, вниз — вверх — вправо — вниз.

4. «Данетки» с математическими понятиями

Возраст: 6–12 лет

Развивает категоризацию понятий.

Вы загадываете любое математическое понятие. Например, «круг» или «число 10». А ребенок задаёт вопросы, на которые вы можете ответить либо «да», либо «нет». Тут, конечно, бесконечные возможности по уровню сложности.

5. «Быки и коровы»

Возраст: 7–99 лет

Развивает логическое мышление

Это игра в отгадывание чисел. Участники игры задумывают четырёхзначные числа и записывают их на своих листах. Все цифры, входящие в состав загадываемых чисел, должны быть разными от 1 до 9. Задача игроков -определить число соперника, задавая вопросы по очереди. Задать вопрос — значит назвать какое-нибудь четырехзначное число, все цифры которого разные.

Если задуманное и названное числа имеют общую цифру, стоящую на одном и том же месте, то такая ситуация называется «Быком» (обозначается «Б»).

Например: задумано число 5739, противник называет число 1234. Цифра «3» и в первом числе, и во втором стоит на третьем месте. В этом случае даётся ответ «Один бык» («1Б»).

Если задуманное и названное числа имеют одинаковые цифры, но стоят они на разных местах, то такая ситуация называется «Коровой» (обозначается «К»).

Например: задумано число 5739, противник называет число 3456. Цифры «3» и «5» совпадают, но стоят на других местах. В этом случае даётся ответ «Две коровы» («2К»).

Услышав вопрос, игрок должен внимательно сверить его с задуманным числом и правильно назвать количество «быков» и «коров». Победителем считается игрок, сумевший отгадать число соперника за меньшее количество вопросов. Чтобы не было споров, записывайте не только ответы соперника, но и в отдельном столбике ваши ответы ему.

Пример игры, когда игрок задумал число 2534.

Изменение уровня сложности: чтобы было проще, можно загадывать трёхзначное число или использовать только цифры от 1 до 5.

6. Крестики-нолики 5 на 5

Возраст: 7–12 лет

Развивает логическое и пространственное мышление.

Игровое поле — квадрат 5 на 5 клеток. Играют двое. Первый ставит крестик в любой клетке, второй — нолик. Выигрывает тот, кто поставит три в ряд по горизонтали, по вертикали или по диагонали.

Изменение уровня сложности: есть 3D — крестики-нолики, также поле может быть бесконечно большим.

7. «Угадай число»

Возраст: 8–99 лет

Развивает логическое мышление.

Думаю, практически все играли в эту игру. Вы загадываете любое число от 0 до 100 (диапазон можно варьировать в зависимости от возраста). Ребёнок должен его отгадать за наименьшее количество попыток. После каждого предположения вы говорите, больше ваше число или меньше.

Важно, чтобы ребёнок сам нашёл самый эффективный способ угадывать, -это не очень сложно (разбивать на равные диапазоны, то есть 50, 25, 13 и т. д.). Поэтому, когда вы меняетесь ролями, лучше угадывать число с помощью неправильной стратегии.

Изменение уровня сложности: можно договориться, что у вас есть одна или несколько возможностей соврать. Задача становится сразу куда сложнее, стоит разрешить записывать ответы и рассуждать вместе.

8. «Чёрный ящик»

Возраст: 8–99 лет

Развивает логическое мышление и способствует пониманию зависимостей.

Вы загадываете какую-нибудь функцию. Например, $x + 6$. Ребёнок говорит вам число, например 5. Вы подставляете его число в вашу функцию: $5 + 6 = 11$, и говорите ему ответ — 11. Потом ребенок говорит другое число. Например, 9, вы отвечаете ему, что у вас получилось. В нашем случае это будет $9 + 6 = 15$. Ребёнок должен угадать, что вы делаете с его числом, то есть понять, какую функцию вы загадали. Потом можно поменяться.

Изменение уровня сложности: можно загадывать очень разные функции, например $x \cdot (x - 1)$, а еще если ребёнок старше 6–7-го класса, то можно строить график по этим точкам и заодно увидеть свойства графиков функции.