

Работаем с условиями на уроке информатики

Учимся выбирать действие по правилу:
если одно верно — делаем одно; иначе
— другое.

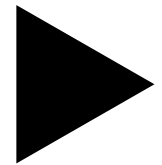
Где условия встречаются в школьной жизни



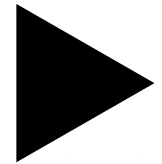
Условия живут в правилах игр, в заданиях по информатике и даже в обычных школьных делах. Например: если ученик поднял руку, его вызывают; если файл открыт — с ним можно работать; если дождь — нужен зонт. Так проще не путаться.



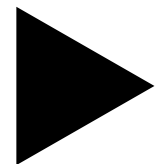
Что такое условие



Условие — это проверка, на которую можно ответить «да» или «нет». Мы сравниваем то, что видим или знаем, с тем, что требуется в задаче.



Проверка может относиться к признакам: цвету, размеру, числу, форме, времени, состоянию предмета. Например, «карандаш сухой» или «монетка круглая».



После ответа выбирается действие, которое подходит именно к этому случаю. Так шаги становятся понятными: один вариант — для «да», другой — для «нет».

Слова-подсказки в условии



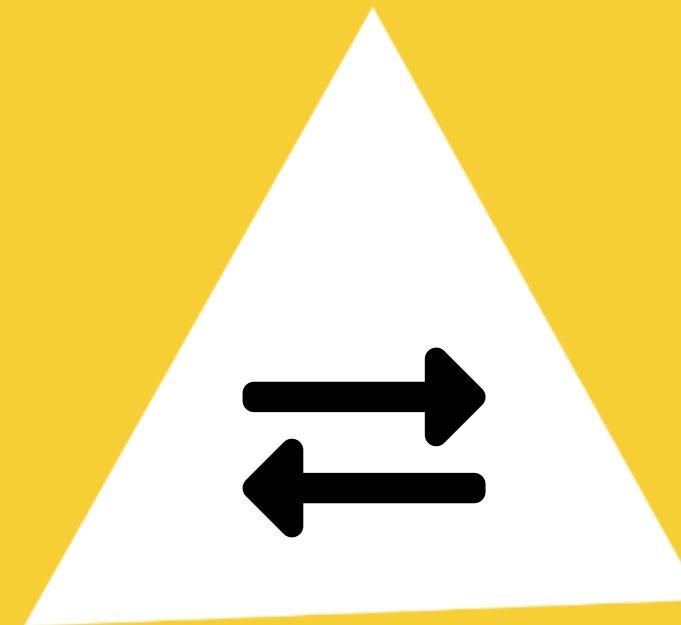
«если»

«Если» чаще всего открывает условие. За ним идёт признак, который нужно проверить, а дальше появляется выбор: что делать, когда ответ «да», и что делать, когда «нет».



«когда»

«Когда» показывает, что признак относится к моменту или ситуации. Это слово помогает понять, где начинается проверка, и что действие выполняется именно в этот подходящий момент.



«иначе»

«Иначе» обозначает вторую ветку правила. Если проверка не подошла, мы выбираем действие, которое стоит после «иначе», и продолжаем выполнение по нужному варианту.

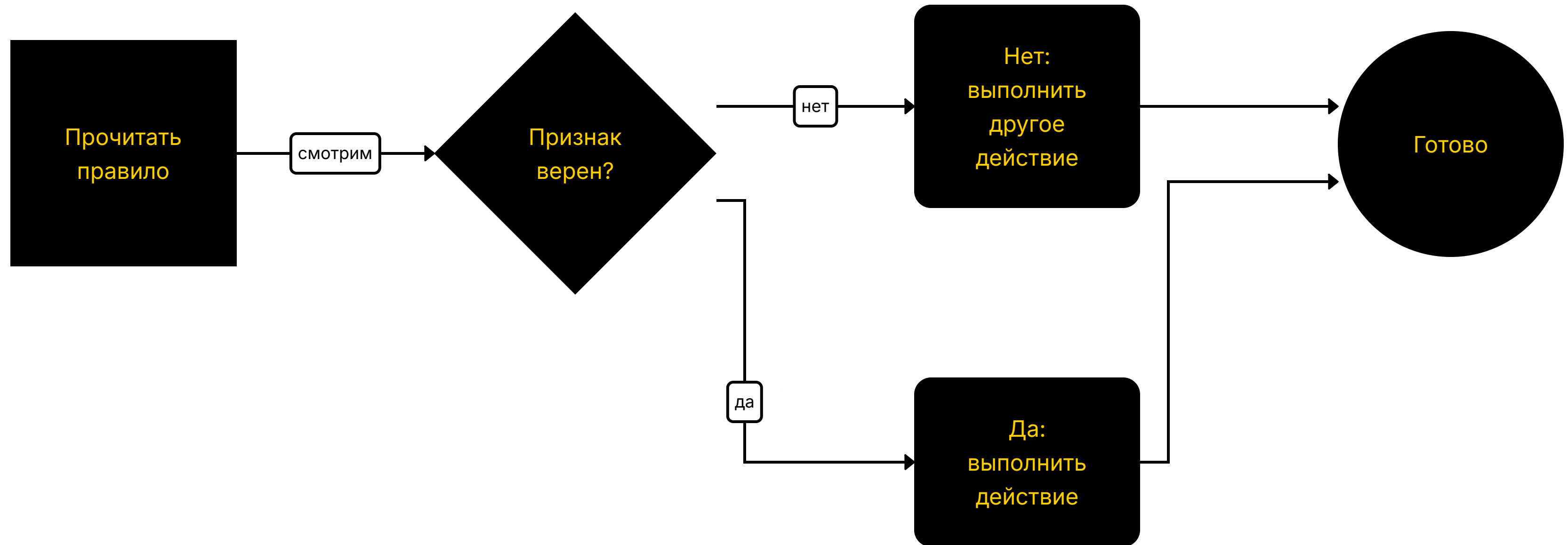


«пока»

«Пока» связывает действие с тем, что условие остаётся верным какое-то время. Мы следим за состоянием: пока оно подходит — делаем шаг, потом выбираем другое действие.

Правило с условием: два пути

Проверка признака → выбор между двумя действиями («да» и «нет»).



Условие на примере погоды

- Если на улице солнечно, можно гулять без зонта. То есть признак «солнечно» даёт один выбор: берем только то, что нужно для прогулки.
- Если идёт дождь, нужен зонт и капюшон. Здесь признак другой, значит действие другое: выбираем защиту от воды, а прогулку делаем удобной.



Два главных ответа: да и нет



Ответ «да»

Если признак подходит, правило говорит: выбирай действие для «да». Такой шаг обычно один и понятный, без долгих объяснений — как правильная кнопка в игре.



Ответ «нет»

Если признак не подходит, правило говорит: выбирай действие для «нет». Важно не «перескочить» и не сделать дело заранее — сначала проверка, потом выбор.

Проверяем признаки предметов

- ▶ Условие часто сравнивает предметы: по цвету, форме, числу или размеру. Мы как будто делим мир на две части: подходит или не подходит.
- ▶ Например, «если круг красный — кладём в одну группу». Тогда по признаку «красный» мы выбираем нужное действие для сортировки.
- ▶ Если круг синий, выполняется другой шаг: он попадает во вторую группу. Так из нескольких вариантов быстро получается порядок.
- ▶ Такие проверки помогают не потеряться среди предметов и легко найти «нужный вариант». А ещё это основа для многих задач по информатике.

Условия в заданиях по математике и информатике



Сравнили числа — выбрали действие

В задачах часто встречается правило: если одно число больше, чем другое, делаем один шаг; если меньше — другой. Например, сравни два числа и реши, что писать дальше. Условие помогает понять, куда направить работу: к «больше» или к «меньше».

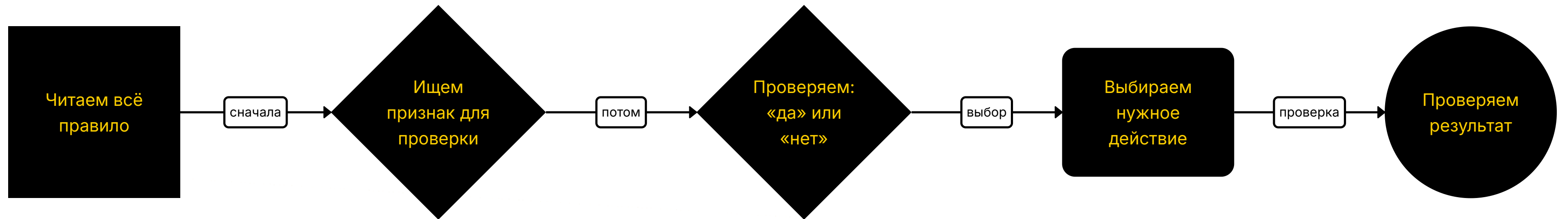


Группировка предметов по признаку

Иногда нужно разложить предметы по группам: больше и меньше, длиннее и короче, выше и ниже. Ты проверяешь признак у каждого предмета и выбираешь нужное место. Получается аккуратная картинка, а не хаос на столе!

Порядок чтения условия

Аккуратно работаем шаг за шагом, чтобы не перепутать ответ и действие.



Частые ошибки при работе с условиями

▶ Случается, что действие выполняют сразу, не проверив условие. Тогда правило “сбивается”: можно сделать то, что подходит только для другого случая, и задание начинает казаться запутанным.

▶ Ещё одна ошибка — забыть вторую ветку правила, когда ответ не подходит. В условии всегда два варианта: «да» и «нет», и для каждого предусмотрено своё действие.

▶ Иногда путают слова «если» и «иначе». «Если» показывает проверку, а «иначе» — что делать в противоположном случае. Внимательное чтение помогает не перепутать порядок шагов.

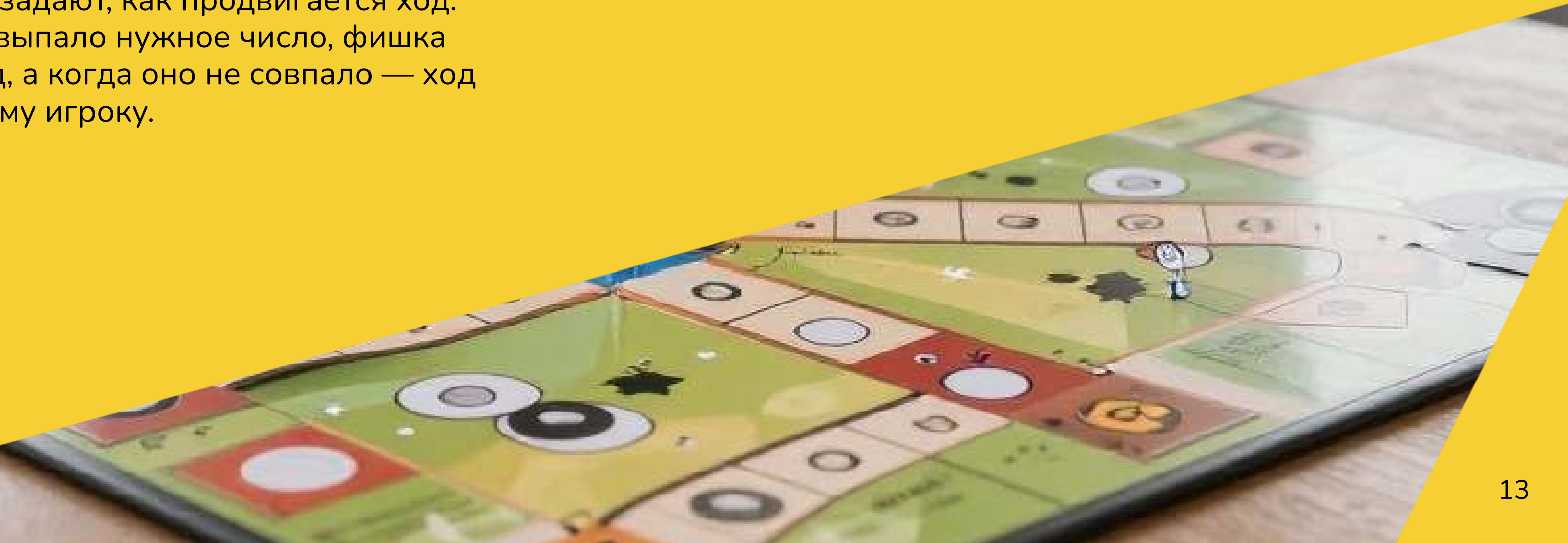
2

Обычно у простого условия есть два ответа, и под каждый предусмотрено своё действие.

Точное условие помогает не растеряться: проверяем один признак и сразу выбираем один из двух вариантов действия — по ответу «да» или «нет».

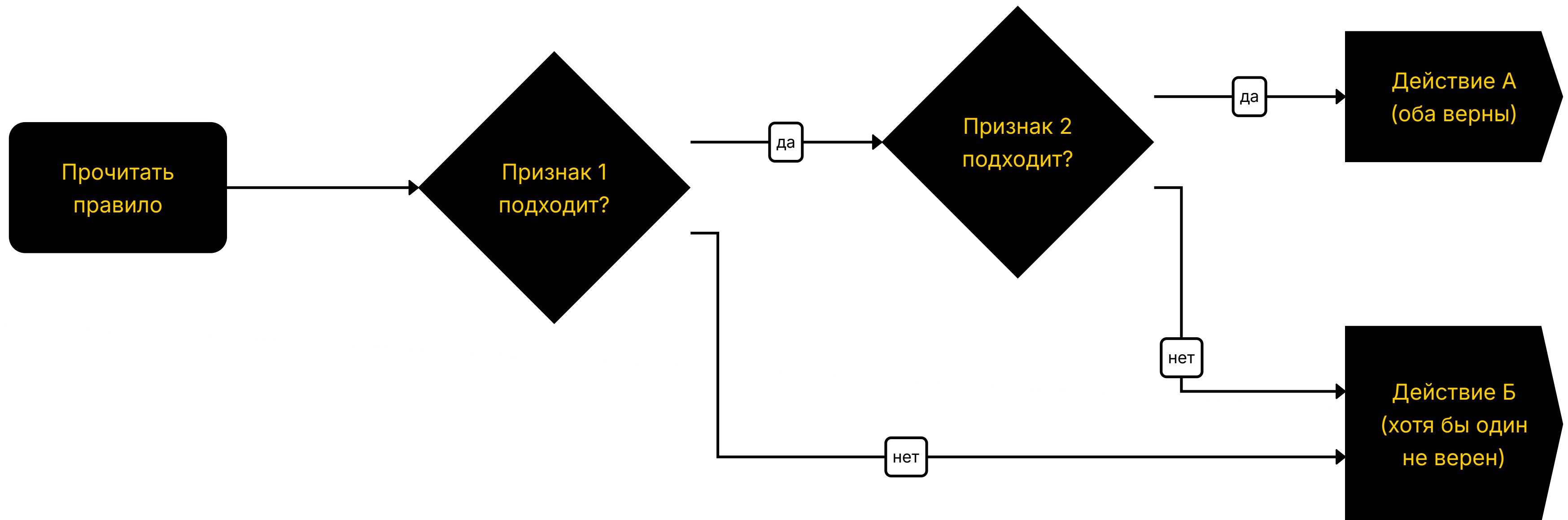
Условия в играх

- 1 В играх условия задают, как продвигается ход. Например, если выпало нужное число, фишка движется вперёд, а когда оно не совпало — ход переходит другому игроку.
- 2 Такое правило одинаково для всех участников. Поэтому всем понятны действия, а спорить почти не хочется: игра становится честной, потому что каждый ориентируется на одну и ту же проверку.



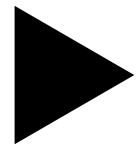
Сначала два признака, потом выбор действия

Логика правила: последовательная проверка цвет/размер (или любых двух признаков) и выбор ветки по результату.



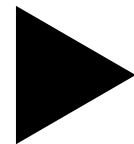
Условие и команда

1. Проверка



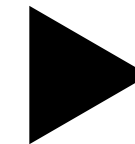
Сначала читается условие: что именно нужно проверить. Это ответ на вопрос, подходит ли признак для текущей ситуации.

2. Выбор ветки



Затем сравнивают проверку с ответом: «да» или «нет». По этому ответу выбирают нужную ветку правила.

3. Действие



И только после выбора выполняют команду. Так появляется понятный порядок: посмотрели сигнал — сделали шаг.

Маленький алгоритм с условием

- Если карандаш заточен, им можно писать. Если карандаш тупой, его точат. Это маленькое правило показывает, что сначала нужно проверить состояние предмета, а потом выбирать действие.
- В такой “игре-алгоритме” участвуют карандаш, точилка и лист бумаги. Пока условие не проверено, действовать рано: сначала готовим инструмент для работы.

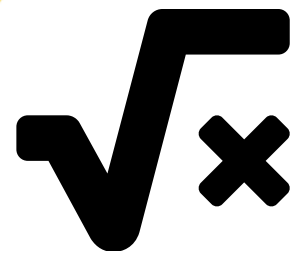


Как не ошибиться при выполнении условия

Пошаговый порядок работы: чтение, поиск признака, сравнение с ответом, выбор ветки и повторная проверка результата.

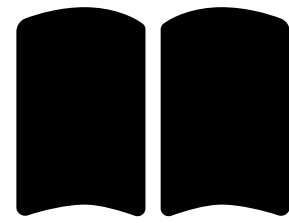


Где условия помогают особенно часто



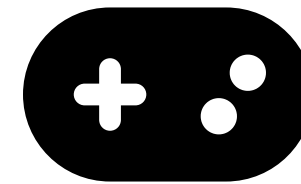
Математика

Когда сравнивают числа и выбирают, что больше или меньше, условие подсказывает правильный вариант. По ответу «да» и «нет» сразу понятно, какой шаг делать дальше.



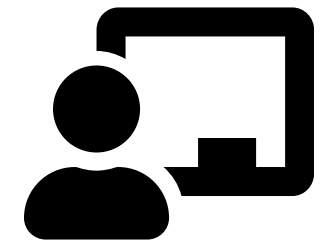
Чтение инструкций

В задачах и памятках условие помогает не перепутать порядок действий. Сначала проверяется признак, затем выбирается нужная команда, и текст превращается в понятный план.



Игры

Правила игры часто строятся на проверке: если выпало нужное число — происходит одно, если нет — другое. Благодаря этому ход становится понятным и одинаковым для всех.



Правила поведения в классе

В поведении тоже есть условия: например, если поднята рука, учитель вызывает ученика. Такие правила помогают быстрее ориентироваться и меньше спорить из-за недопонимания.

Что важно запомнить о условиях

- ▶ Условие — это выбор между вариантами: сначала проверка, а потом действие. Без проверки получается путаница, потому что команда подходит не для каждой ситуации.
- ▶ Чем точнее написано условие, тем легче его читать и повторять. Оно не должно требовать догадок: признак и действие должны быть связаны понятной логикой.
- ▶ В хорошо написанном условии есть один проверяемый признак и ясная команда для каждого ответа. Тогда можно быстро понять правило и выполнить его без лишних сомнений.
- ▶ В информатике такие правила помогают строить простые и понятные алгоритмы. Когда вы умеете находить условие и ветку, задачи решаются спокойнее и быстрее, без «угадываний».

Главная идея работы с условиями

Условия помогают принимать решения по шагам: сначала проверка, потом выбор, затем действие. Они встречаются в заданиях по информатике, в играх и в обычной жизни. Замечайте признаки — и правила станут понятнее.