

सत्र योजना, परछाई और आकार

इस संस्करण के बारे में। इस संस्करण का अनुवाद अंग्रेज़ी पैक से एआई ने किया है। इसमें गलतियाँ हो सकती हैं। अगर कुछ ठीक करना हो या किसी बात को अलग ढंग से कहना हो, तो hello@potnis.org पर लिखें — हम इसे सुधार देंगे।

About this edition. This edition was translated from the English pack with AI. It may contain mistakes. Write to hello@potnis.org if something should be fixed or said differently — we will update it.

लक्ष्य। हर लड़की देखे कि परछाई कैसे बदलती है और जो देखा उसे दो बार बनाए।

शुरू करने से पहले

- लड़कियों के आने से पहले रोशनी ढूँढ़ें: धूप वाली खिड़की, खुला दरवाज़ा या लैंप। खड़ी चीज़ का किनारा साफ़ बने।
- एक रोशनी क़रीब बारह लड़कियों के लिए; एक बार में दो जोड़ियाँ। लैंप आपके पीछे, तार नीचे दबा।
- हर जगह: पन्ना क और ख, एक पेंसिल, खड़ी करने की एक चीज़, चाहे अपना हाथ।
- सबको दिखे वहाँ लिखें: पहले। फिर। बड़ी। छोटी। बराबर। **काम की रोशनी नहीं? दूसरा पैक चलाएँ।**

घड़ी, 45 मिनट

- 0 से 5: रोशनी ढूँढ़ना
- 5 से 16: परछाई बनाना, पेंसिल फेरना
- 16 से 28: एक चीज़ बदलना
- 28 से 38: दूसरी बार पेंसिल फेरना
- 38 से 45: क्या बदला, और समापन

हो सके तो 45 चलाएँ। 30 में: 3, 11, 19, 26, 30। 60 में: 6, 20, 34, 48, 60, आखिर में पन्ना ख पर एक और बदलाव। चार साल की ज़्यादा हों तो बीच छोटा करें, समापन नहीं।

आप क्या करें

1. रोशनी और दीवार के बीच आ जाएँ। पूछें: "यह काला आकार क्या है?" एक बार कहें: परछाई वहाँ है जहाँ चीज़ रोशनी रोके।
2. जोड़ियाँ बनाएँ, हर जोड़ी वहाँ जाए जहाँ से रोशनी दिखे।
3. एक चीज़ बिना हिलाए पकड़ें, परछाई पन्ना क पर; दूसरी किनारे पर पेंसिल फेरे। फिर अदला-बदली।
4. घूमें, हर जोड़ी तक एक बार पहुँचें। कागज़ हाथ या पत्थर से दबाएँ।
5. सबको रोके: "एक चीज़ बदलो। रोशनी के पास ले जाओ, या घुमा दो। सिर्फ़ एक।"
6. हर जोड़ी नई परछाई पन्ना ख पर फेरे, फिर पन्ना क को ख के बगल में रखे और बोलें कि क्या अलग है।
7. तीनों शब्द पढ़ें; हर लड़की ख पर एक पर गोला लगाए, फिर एक सच्चा वाक्य: "पास किया, परछाई बड़ी हो गई।"
8. समापन: एक चीज़ उठाएँ; दिखाने से पहले कमरा उसकी परछाई का अंदाज़ा लगाए।

इन पर नज़र रखें

1. लड़की जान-बूझकर एक चीज़ बदले और बता सके कौन-सी।
2. दोनों पन्ने अगल-बगल हों, दोनों ख़ाके नाप या आकार में अलग हों।
3. देखने से पहले अंदाज़ा: "यह बड़ी हो जाएगी", फिर खुद जाँचे।

सबसे ज़्यादा क्या बिगड़ता है। हाथ हिलता है, तो परछाई भी। कलाई टिकाने को कुछ दें, या चीज़ कागज़ पर लिटाकर उठाएँ।

CC BY 4.0 · Potnis Family / potnis.org

अभ्यास पन्ने, परछाई और आकार

पन्ना क, मेरी पहली परछाई

हर लड़की के लिए एक प्रति

नाम: _____ तारीख: _____

पहले। अपनी चीज़ को रोशनी में बिना हिलाए पकड़ो, ताकि उसकी परछाई डिब्बे के अंदर पड़े। तुम्हारी जोड़ीदार परछाई के किनारे पर पेंसिल फेरे। फिर अदला-बदली करो।

परछाई के किनारे पर पेंसिल फेरो

यह परछाई किस चीज़ से बनी? चाहो तो चित्र बनाओ या लिखो।

रोशनी कहाँ थी? दीदी ये शब्द तुम्हें पढ़कर सुनाएँगी। एक पर निशान लगाओ।

☐

खिड़की

☐

दरवाज़ा

☐

लैंप

CC BY 4.0 · Potnis Family / potnis.org

पन्ना ख, मेरी परछाई बदल गई

हर लड़की के लिए एक प्रति

नाम: _____ तारीख: _____

फिर। एक चीज़ बदलो। चीज़ को रोशनी के पास ले जाओ, या उसे घुमा दो। सिर्फ़ एक चीज़। नई परछाई के किनारे पर पेंसिल फेरो। इस पन्ने को पन्ना क के बगल में रखो और दोनों को देखो।

एक चीज़ बदलने के बाद

पन्ना क के बगल में, यह परछाई है। दीदी ये शब्द तुम्हें पढ़कर सुनाएँगी। एक पर निशान लगाओ।

☐

बड़ी

☐

छोटी

☐

बराबर

मैंने यह बदला:

समय बचा है? आजमाने से पहले बोलो कि क्या होगा, फिर आजमाओ और पीछे उसका चित्र बनाओ।

मुझे लगता है यह _____ हो जाएगी।

CC BY 4.0 · Potnis Family / potnis.org

क्या छापना है

- एक बार, अपने लिए: पेज 1, सत्र योजना।
- हर लड़की के लिए एक प्रति: पेज 2 (पन्ना क) और पेज 3 (पन्ना ख)। यानी हर लड़की के लिए 2 पेज।
- इन्हें छापना ज़रूरी नहीं: पेज 4 से 12, मार्गदर्शिका और उत्तर। सत्र इसके बिना भी चलता है।

मार्गदर्शिका, परछाई और आकार

समूह: 4 से 30 लड़कियाँ · सतत विकास लक्ष्य 4, 5 · हिन्दी संस्करण · प्रकाशित · AI translation from English master, Machine translation; English master by Nameet Potnis

इस संस्करण के बारे में। इस संस्करण का अनुवाद अंग्रेज़ी पैक से एआई ने किया है। इसमें गलतियाँ हो सकती हैं। अगर कुछ ठीक करना हो या किसी बात को अलग ढंग से कहना हो, तो hello@potnis.org पर लिखें — हम इसे सुधार देंगे।

About this edition. This edition was translated from the English pack with AI. It may contain mistakes. Write to hello@potnis.org if something should be fixed or said differently — we will update it.

कमरे में जाने से पहले

- जिस समय सत्र चलाना है, उसी समय रोशनी जाँच लें। काम की रोशनी न हो तो कोई दूसरा पैक चलाएँ।
- एक खिड़की या एक लैंप करीब बारह लड़कियों के लिए काफ़ी है। ज़्यादा हों तो रोशनी को एक ठिकाना बनाएँ, जहाँ एक बार में दो जोड़ियाँ जाएँ।
- दोनों चित्रों के बीच सिर्फ़ एक चीज़ बदले।
- लैंप आपके पीछे रहे, उसका तार नीचे दबा रहे, और कोई लड़की उसे न हिलाए। धूप ज़्यादा सुरक्षित है।

इसे एक बार घर पर पढ़ लें। कमरे में आपको सिर्फ़ सत्र योजना चाहिए। यहाँ जहाँ भी "आप" लिखा है, उसका मतलब है जो भी सत्र चला रहा हो: शिक्षक, स्वयंसेवक, बड़ी बहन। पन्नों पर "दीदी" लिखा है; सत्र कोई और चला रहा हो तो बच्चियों से वही नाम कहें जिससे वे आपको बुलाती हैं।

यह किसके लिए है

- **4 से 7 साल की उम्र के लिए।** वे लड़कियाँ जिन्होंने परछाई देखी तो है, पर जिनसे कभी किसी ने उसे ध्यान से देखने को नहीं कहा।
- **देखना और समझना।** यह "देखो और सोचो" जैसा नहीं है: वहाँ चीज़ अपने आप बदलती है और वह देखती है, यहाँ वह जान-बूझकर एक चीज़ बदलती है।
- **समूह का आकार।** 4 से 30 लड़कियाँ, जोड़ियों में। करीब 20 से ऊपर हों तो 60 मिनट वाला रूप चलाएँ, क्योंकि हर जोड़ी को ऐसी जगह चाहिए जहाँ से रोशनी दिखे, और कमरे में जितनी रोशनी है उससे ज़्यादा बनाई नहीं जा सकती।
- **एक कमरे में अलग-अलग स्तर।** काम सबका एक ही है: परछाई बनाओ, उस पर पेंसिल फेरो, एक चीज़ बदलो, फिर पेंसिल फेरो। जो लड़की अभी लिख नहीं पाती, वह अपने दोनों पन्नों पर दो खाँके बनाए और फ़र्क़ बोलकर बताए। जो तैयार है, वह

लिखे कि उसने क्या बदला, फिर अगली बार आजमाने से पहले बताए कि क्या होगा। किसी को अलग पन्ना नहीं मिलता।

आपको क्या चाहिए

- हर लड़की के लिए एक अभ्यास पन्ना, या सादा कागज़
- हर लड़की के लिए एक पेंसिल, या दो के बीच एक
- रोशनी का एक स्रोत जो कमरे में पहले से हो: धूप वाली खिड़की, खुला दरवाज़ा, या ऐसा लैंप जो पहले से वहाँ हो और पहले से जल रहा हो
- हर जोड़ी के लिए रोशनी में खड़ी करने की एक चीज़: पेंसिल, कागज़ की मुड़ी हुई पट्टी, कंघी, पत्ता, चाबी, या उसका अपना हाथ
- **मुफ्त और वैकल्पिक:** कागज़ दबाने के लिए एक पत्थर या किताब, और फ़र्श पर काम न बने तो परछाई पकड़ने के लिए दीवार, दरवाज़ा या कपड़ा
- **यहाँ किसी चीज़ पर पैसा नहीं लगता, और कुछ लगवाना या मँगवाना नहीं पड़ता।**

रोशनी सत्र से पहले जाँचें, उसी समय जिस समय सत्र चलता है। सूरज जगह बदलता है। जिस खिड़की से दस बजे साफ़ परछाई बनी थी, उससे तीन बजे शायद कुछ न बने। दिन फीका और बादलों वाला हो और लैंप न हो, तो सत्र दरवाज़े के सामने चलाएँ: दीवार में खुली जगह भी रोशनी का स्रोत है, और उसमें रखा हाथ एक किनारा बना देगा। अगर सचमुच काम की रोशनी नहीं है, तो यही एक पैक है जो नहीं चलेगा, और इसे अँधेरे में चलाने से अच्छा है कोई दूसरा पैक चलाना।

सत्र इस तरह क्यों बना है

पहली परछाई आप बनाएँ, वे नहीं। खुद रोशनी में आ जाएँ और पूछें कि यह काला आकार क्या है। कमरे की हर लड़की ने परछाई देखी है। शायद ही किसी से उसे समझाने को कहा गया हो। पहले पूछने और फिर वाक्य कहने से यह बात उसे ऐसी लगती है जैसे वह इसे लगभग जानती थी।

एक वाक्य, एक बार, और फिर छोड़ दें। "परछाई वहाँ बनती है जहाँ कोई चीज़ रोशनी को रोकती है।" इस पर आगे कुछ न जोड़ें, इसकी परीक्षा न लें, किसी से दोहराने को न कहें। बाक़ी बात चित्र सिखाता है।

किनारे पर पेंसिल फेरना, चित्र बनाना नहीं। याद से परछाई बनाना इसे चित्रकला का पाठ बना देता है, और जो लड़की सोचती है कि उसे चित्र बनाना नहीं आता, वह रुक जाएगी। असली परछाई के किनारे पर पेंसिल फेरना हर लड़की कर लेती है। जो ख़ाका बनता है वह सबूत है, तस्वीर नहीं, और वह उसका अपना है।

एक लड़की पकड़े, एक पेंसिल फेरे, फिर अदला-बदली। दो हाथों से यह अकेले नहीं होता। पकड़ना ज़्यादा कठिन काम है और उसे काम कहकर बताना ज़रूरी है, वरना आत्मविश्वासी लड़की पेंसिल भी ले लेगी और दोनों काम खुद करेगी।

एक चीज़ बदलो। दो नहीं। चीज़ को रोशनी के पास ले जाने से परछाई बड़ी होती है; उसे घुमाने से परछाई का आकार बदलता है। लड़की दोनों एक साथ करे तो परछाई अलग होगी और उसे पता नहीं चलेगा कि किस बदलाव से हुई। इस पैक का पूरा तरीक़ा यही है, और यह रोशनी के बारे में किसी भी जानकारी से ज़्यादा कीमती है।

दोनों डिब्बे जान-बूझकर एक ही नाप के हैं। असली बात तुलना है, इसलिए पहली और दूसरी परछाई को बराबर जगह मिलती है, और जब वह देखती है तब दोनों पन्ने मेज़ पर अगल-बगल रखे होते हैं। जो लड़की दोनों को एक साथ देख सकती है, वह "क्या अलग

है" का जवाब उँगली रखकर दे सकती है। एक डिब्बा दूसरे से बड़ा होता तो जवाब वही दे देता, और ग़लत देता।

किसी के गोला लगाने से पहले तीनों शब्द ज़ोर से पढ़ें। बड़ी, छोटी, बराबर। जो लड़की इन्हें पढ़ नहीं पाती, वह पढ़ने की वजह से जवाब से बाहर न रह जाए। शब्द बोलें, क्रम से उन पर उँगली रखें, फिर कमरे को चुनने दें।

अंदाज़ा आख़िर में आता है, शुरू में नहीं। जब वह एक चीज़ बदलकर देख चुकी हो कि क्या हुआ, तब अगली बार आज़माने से पहले उससे पूछें कि क्या होगा। जिसने एक नतीजा देख लिया है, उसका अंदाज़ा सच्चा अंदाज़ा है। जिसने कुछ नहीं देखा, उसका अंदाज़ा किसी अनजान के नियमों पर लगाया तुक्का है।

सबको शामिल करना

वह लड़की जो अभी ज़्यादा पढ़-लिख नहीं पाती। इस सत्र में कुछ भी ऐसा नहीं है जिसके लिए उसे पढ़ना या लिखना पड़े। वह अपने हाथ से परछाई बनाती है और उस पर पेंसिल फेरती है। यह वही काम है जो बाक़ी सब करती हैं, उसी स्तर पर। उसके पन्नों के दोनों डिब्बों में ख़ाके आते हैं, शब्द नहीं। पन्ना ख के तीनों शब्द ज़ोर से पढ़ें, बोलते हुए हर शब्द पर उँगली रखें, और जो वह कहना चाहती है उस पर उसे गोला लगाने दें। जिस लाइन में पूछा है कि उसने क्या बदला, वहाँ वह बोले और आप उसके शब्द उसके पन्ने पर लिखें, उसी के शब्दों में, बिना सँवारे। वह बोलना न चाहे तो हाथों से दिखा दे कि उसने क्या हिलाया, और आप वही लिख दें। उसके पास भी आख़िर में वही दो चित्र उन्हीं दो पन्नों पर होते हैं जो सबके पास हैं, और यह बात आप ज़ोर से कहें।

वह लड़की जो देर से आए। उसे किसी जोड़ी के साथ बैठाएँ, तीन हो जाएँगी, और उसे एक पन्ना और एक चीज़ दें। काम एक वाक्य में कहें: "परछाई बनाओ, उस पर पेंसिल फेरो, फिर एक चीज़ बदलो और दोबारा पेंसिल फेरो।" उससे ऐसा कुछ नहीं छूटा जो उसे चाहिए, क्योंकि हर क़दम अपने आप में पूरा है और पहली परछाई सत्र के किसी भी मिनट में बन सकती है। कमरे को पीछे न ले जाएँ और उससे न पूछें कि वह देर से क्यों आई।

कमरे में लड़के हों। वे वही गतिविधि और वही पन्ने करते हैं। सत्र लड़कियों पर टिका रहे, इसके लिए दो बातें देखें: चीज़ किसके हाथ में है और पेंसिल किसके हाथ में। अगर किसी जोड़ी में एक आत्मविश्वासी बच्चे ने दोनों काम ले लिए हों, तो पेंसिल दूसरे बच्चे को दें और आत्मविश्वासी बच्चे को पकड़ने का काम दें, जो ज़्यादा कठिन है। आख़िरी दौर में एक नियम रखें, एक बार कहें और सब पर लागू करें: जब तक हर वह बच्चा एक बार न बोल ले जो बोलना चाहता है, कोई दूसरी बार नहीं बोलेगा।

अगर कुछ बिगड़ जाए

परछाई टिकती नहीं। चीज़ पकड़ने वाला हाथ हिल रहा है, और जब यह हो रहा होता है तब किसी का ध्यान नहीं जाता। पेंसिल वाली लड़की उस किनारे के पीछे भागती रहती है जो वहाँ से जा चुका है। पकड़ने वाली को कलाई टिकाने के लिए कुछ दें: मेज़ का किनारा, किताब, उसका दूसरा हाथ, दीवार। इससे बात न बने तो काम बदलें, बच्ची नहीं: चीज़ को काग़ज़ पर लिटा दें और थोड़ा-सा ऊपर उठाएँ, ताकि एक सिरा पन्ने पर टिका रहे। थोड़ा ग़लत ख़ाका भी सबूत है। एकदम सही ख़ाके के पीछे भागने में वे मिनट चले जाते हैं जो दूसरे चित्र के लिए चाहिए।

आधे कमरे में अच्छी रोशनी है और आधे में बिलकुल नहीं। असली कमरा अक्सर ऐसा ही होता है, और यह सत्र की कमी नहीं है। समूह को क्रिस्मत वाले आधे और बदक्रिस्मत आधे में न बाँटें जो अलग-अलग काम करें। इसकी जगह रोशनी को एक ठिकाना बनाएँ: एक बार में दो जोड़ियाँ खिड़की पर, और बाक़ी सब उन मिनटों में ख़ाका पूरा करें, चित्र पर नाम लिखें, या पास वाली के लिए चीज़ पकड़ें। रोशनी पर सबकी बारी आती है, कोई ख़ाली बैठकर इंतज़ार नहीं करता, और सत्र बीच में थोड़ा लंबा चलता है। 30

मिनट वाले रूप में सत्र से पहले तय कर लें कि रोशनी का कौन-सा एक स्रोत काम में आएगा, और तीसरे मिनट से वहाँ क्रतार लगवाएँ।

इसे अपने हिसाब से ढालना

चीज़ों की जगह वे चीज़ें रखें जिन्हें आपके कमरे की लड़कियाँ पहचानती हैं, और सत्र वही रहता है। लाइसेंस इसी के लिए है।

- चीज़: पेंसिल, कंधी, पत्ता, चाबी, चम्मच, कागज़ की मुड़ी हुई पट्टी, या उसका अपना हाथ।
- सतह: मेज़ पर कागज़, फ़र्श पर कागज़, दीवार पर चिपका कागज़, या बुहारी हुई ज़मीन जिस पर खाका खुरचकर बने।
- रोशनी: खिड़की, दरवाज़ा, जलता हुआ लैंप। ऐसी कभी नहीं जिसे खरीदना या लाना पड़े।
- घर की भाषा: सत्र का पूरा बोलने वाला हिस्सा उसी में चलाएँ, तीनों शब्द भी, और पन्ने पर उन्हें हिन्दी में तभी ले आएँ जब लिखी हुई हिन्दी भी आपके सिखाने का हिस्सा हो।

इसे छोटा या लंबा चलाना

30 मिनट। 0 से 3 रोशनी ढूँढना, 3 से 11 परछाई बनाना और उस पर पेंसिल फेरना, 11 से 19 एक चीज़ बदलना, 19 से 26 दूसरी बार पेंसिल फेरना, 26 से 30 बताना कि क्या बदला और समापन। लड़कियाँ पकड़ने और पेंसिल फेरने की अदला-बदली नहीं करतीं, इसलिए हर लड़की एक खाका बनाती है और दूसरी के लिए पकड़ती है, और आखिरी दौर में पूरे घरे की जगह सिर्फ़ वे बोलती हैं जो चाहें। रोशनी का एक ही स्रोत हो और समूह करीब बारह से ऊपर, तो हर जोड़ी दो बार रोशनी तक नहीं पहुँचेगी। हो सके तो 45 चलाएँ।

45 मिनट। सत्र योजना की घड़ी।

60 मिनट। 0 से 6 रोशनी ढूँढना, 6 से 20 परछाई बनाना और उस पर पेंसिल फेरना, 20 से 34 एक चीज़ बदलना, 34 से 48 दूसरी बार पेंसिल फेरना, 48 से 60 एक और बदलाव और समापन। आखिरी हिस्से में हर लड़की बोलकर बताती है कि दूसरा बदलाव क्या करेगा, उसे पन्ना ख के नीचे अंदाज़े वाली लाइन पर लिखती है, फिर बदलाव करती है और उसी पन्ने के पीछे तीसरा खाका बनाती है। तीसरी कोशिश से पहले जोड़ियाँ पास वाली जोड़ी से चीज़ें बदल लेती हैं, ताकि अंदाज़ा नियम के बारे में हो, किसी एक जानी-पहचानी पेंसिल के बारे में नहीं।

समापन, हर रूप में। एक चीज़ को रोशनी में उठाएँ, उसकी परछाई छिपाकर, और कमरे से कहें कि दिखाने से पहले बताएँ कि परछाई का आकार क्या होगा। तीन जवाब लें, ग़लत भी, उन्हें सुधारे बिना, फिर दिखाएँ। वहीं ख़त्म करें: यहाँ सिखाई जाने वाली चीज़ अंदाज़ा है, जवाब नहीं।

सुरक्षा का ध्यान

लैंप काम में लें तो वह गरम होता है और उसका तार होता है। उसे अपने पीछे और पहुँच से दूर रखें, तार को टेप से चिपका दें या नीचे दबा दें ताकि कोई उलझकर न गिरे, और किसी लड़की को उसे कभी न हिलाने दें। खिड़की या खुले दरवाज़े की धूप ज़्यादा सुरक्षित है और मुफ़्त है। परछाई बनाने के लिए छोटी चीज़ें काम में लें तो कुछ भी मुँह में न जाए। कुछ भी बाँटने से पहले जाँच लें कि वह बच्चे के मुँह में न समा सके: अगर वह आपके अँगूठे और पहली उँगली से बने छल्ले में समा जाए तो इस कमरे के लिए बहुत छोटी है। बीज, मोती, सिक्के और बोतल के छोटे ढक्कन नहीं चलेंगे। जो बाँटा था, आखिर में गिनकर वापस लें।

CC BY 4.0 · Potnis Family / potnis.org. अंग्रेज़ी में लेखन और संपादन: Nameet Potnis. यह हिन्दी संस्करण अंग्रेज़ी से एआई का किया अनुवाद है; किसी इंसान ने इसे हिन्दी में जाँचा नहीं है। श्रेय देकर कॉपी करें, छापें, ढालें और बाँटें।

उत्तर और संचालन के संकेत

उत्तर और क्या कहें, परछाई और आकार

इस संस्करण के बारे में। इस संस्करण का अनुवाद अंग्रेज़ी पैक से एआई ने किया है। इसमें गलतियाँ हो सकती हैं। अगर कुछ ठीक करना हो या किसी बात को अलग ढंग से कहना हो, तो hello@potnis.org पर लिखें — हम इसे सुधार देंगे।

About this edition. This edition was translated from the English pack with AI. It may contain mistakes. Write to hello@potnis.org if something should be fixed or said differently — we will update it.

उत्तर

परछाईयाँ कमरे पर, रोशनी पर और हर लड़की के हाथ की चीज़ पर टिकी हैं, इसलिए कोई उत्तर-पन्ना नहीं है। पक्का उत्तर और तुम्हारे से सही निकला उत्तर इन चार जाँचों से अलग पहचाना जाता है, और हर जाँच में एक लड़की पर करीब पाँच सेकंड लगते हैं।

जाँच	पक्का उत्तर ऐसा दिखता है
खाका असली परछाई से बना है	उसकी लाइन एक किनारे के साथ चलती है, उन हिस्सों में भी जो साफ़-सुथरे नहीं हैं। याद से बना चित्र इतना चिकना और दोनों तरफ़ बराबर होता है जितनी असली परछाई नहीं होती
एक चीज़ बदली, दो नहीं	पूछने पर कि उसने क्या बदला, वह एक चीज़ का नाम लेती है और दिखा सकती है
चित्र उस शब्द से मेल खाता है जिस पर उसने गोला लगाया	उसका दूसरा खाका सचमुच पहले से बड़ा है, या छोटा है, या बराबर है
वह बता सकती है कि ऐसा किस वजह से हुआ	"मैंने उसे रोशनी के पास किया" बेहतर है "बस बड़ी हो गई" से, और दोनों चुप्पी से बेहतर हैं

हो सकता है कोई लड़की दो अच्छे खाके बना ले और अभी यह न बता पाए कि वे अलग क्यों हैं। इस उम्र में यह आम बात है। चित्र सबूत हैं; वाक्य बाद में आता है, कभी-कभी किसी अगले सत्र में।

पन्ना क। असली परछाई से बना हर खाका सही है, चाहे कितना भी टेढ़ा-मेढ़ा हो। चीज़ वाली लाइन सही है अगर उसमें उस चीज़ का नाम या चित्र है जो उसने पकड़ी थी, और चित्र उतना ही गिना जाता है जितना शब्द। रोशनी वाला गोला सही है अगर वह कमरे से मेल खाता है। अगर उसने अपना हाथ काम में लिया, तो "मेरा हाथ" पूरा सही उत्तर है और इससे ज़्यादा कुछ नहीं चाहिए।

पन्ना ख। डिब्बा सही है अगर उसमें वह परछाई है जो उसने जान-बूझकर एक बदलाव करने के बाद सचमुच बनाई। दोनों पन्ने अगल-बगल रखकर पढ़ने के लिए हैं, इसलिए कुछ भी परखने से पहले पन्ना क को पन्ना ख के बगल में रखें: डिब्बे एक ही नाप के हैं, इसलिए खाकों की तुलना सीधे हो जाती है। बड़ी, छोटी या बराबर की परख उसके अपने दो चित्रों से होती है, भौतिकी से नहीं: अगर उसके खाकों में परछाई छोटी दिखती है और उसने छोटी पर गोला लगाया है, तो वह सही है, भले ही आपको लगे कि उस बदलाव से परछाई बड़ी होनी चाहिए थी। उसने क्या बदला, यह सही है अगर उसमें एक चीज़ का नाम है। "मैंने पास रखा" मान लें, "मैंने घुमाया" मान लें, बना हुआ तीर मान लें, और वह चाहे तो उसके शब्द उसके लिए लिख दें। पन्ने के नीचे अंदाज़े वाली लाइन, और पन्ने के पीछे तीसरा खाका, 60 मिनट वाले हिस्से के हैं, और 30 और 45 मिनट वाले रूप में खाली रहते हैं।

एक बदलाव किसे गिनें। चीज़ को रोशनी के पास ले जाना या उससे दूर ले जाना। उसे घुमाना। उसे झुकाना। उसे लिटाने की जगह खड़ा करना। कागज़ को दीवार के पास ले जाना। इनमें से कोई भी एक, अकेला, एक बदलाव है। दो एक साथ नहीं, और इसका इलाज दोबारा आजमाना है, ग़लत का निशान लगाना नहीं।

आपको क्या दिख सकता है

पन्ने पर क्या है	आगे क्या दें
पन्ना क पूरा, पन्ना ख खाली	असली काम उसने कर लिया है। बोलकर पूछें: "अगर तुम इसे और पास ले जाओ तो क्या होगा?" उसे आजमाने दें, पन्ना ख पर पेंसिल फेरने दें, और लिखने वाला हिस्सा छोड़ दें
दो खाके जो लगभग एक जैसे दिखते हैं	पूछें कि उसने कौन-सी एक चीज़ बदली। अक्सर वह छोटा-सा बदलाव होता है। उससे बड़ा बदलाव करने को कहें: एकदम रोशनी से सटाकर, या पूरा लिटाकर
दो साफ़ खाके और उनसे मेल खाते शब्द पर गोला	उससे कहें कि आजमाने से पहले अगली परछाई का अंदाज़ा लगाए, फिर उसे कोई दूसरी चीज़ दें ताकि अंदाज़ा नियम के बारे में हो
साफ़-सुथरा, दोनों तरफ़ बराबर चित्र जो परछाई पर पेंसिल फेरकर नहीं बना	चित्र के बारे में कुछ न कहें। उसके पास आएँ, चीज़ खुद पकड़ें, और उससे कहें कि पेंसिल काले किनारे पर रखे और उसके साथ-साथ चलाए

जहाँ बात अटकती है

क्या होता है	क्या कहें या करें
जब वह पेंसिल फेरती है तब परछाई हिलती रहती है	पकड़ने वाली की कलाई मेज़, किताब या उसके दूसरे हाथ पर टिकाएँ। फिर भी हिले तो चीज़ को कागज़ पर लिटा दें और थोड़ा उठा दें
वह कहती है कि उसे चित्र बनाना नहीं आता	"तुम चित्र नहीं बना रही हो। तुम किनारे-किनारे चल रही हो।" काले किनारे पर अपनी उँगली रखें और उससे कहें कि उसके पीछे-पीछे चले
एक लड़की पकड़ती भी है और पेंसिल भी फेरती है, और उसकी जोड़ीदार देखती रहती है	पेंसिल जोड़ीदार को दें और पहली लड़की को पकड़ने का काम दें। कहें कि पकड़ना ज़्यादा कठिन है, क्योंकि वह है
जहाँ वह बैठी है वहाँ परछाई नहीं बनती	उसे हटाएँ, पाठ को नहीं। एक बार में दो जोड़ियाँ रोशनी पर, बाक़ी सब खाका पूरा करें या पास वाली के लिए पकड़ें
वह दो चीज़ें एक साथ बदल देती है और बता नहीं पाती कि परछाई अलग क्यों दिखती है	ग़लत का निशान न लगाएँ। "इसे वैसे ही रख दो जैसे पहले थी। अब बस एक चीज़ बदलो।" उसे फिर से करने दें
वह ऐसे शब्द पर गोला लगाती है जो आपको ग़लत लगता है	उसके दोनों पन्ने देखें, वह नहीं जो आपने सोचा था। शब्द उसके चित्रों से मेल खाता है तो वह सही है। मेल नहीं खाता तो पन्ना क को पन्ना ख के बगल में रखें और उससे फिर देखने को कहें
वह पूछती है कि क्या परछाइयाँ ज़िंदा होती हैं, या क्या उसकी परछाई उसके पीछे-पीछे चलती है	सीधा और छोटा जवाब दें: परछाई वहाँ बनती है जहाँ वह रोशनी को रोकती है, इसलिए जहाँ वह जाती है वहीं परछाई जाती है। फिर वापस कागज़ पर
वह पूछती है कि क्या वह विज्ञान में अच्छी है	"तुमने एक चीज़ बदली और समझ लिया कि उससे क्या हुआ। विज्ञान यही है।" फिर आगे बढ़ें

वह कहें जो आपने देखा, वह कभी नहीं जो उसमें कम है: "तुम्हारी दूसरी वाली बहुत बड़ी है, तुमने क्या किया?", न कि "तुमने ठीक से नहीं किया"।

सत्र के बाद

पन्ने सँभालकर रखें। पन्ना क और पन्ना ख दो पन्ने हैं जो अगल-बगल रखने पर पहले और बाद की तस्वीर बनाते हैं, और देखने और समझने का अगला सत्र "अपने पास बैठी लड़की को दिखाओ कि तुमने क्या बदला" से शुरू हो सकता है। इसमें एक मिनट लगता है और हर लड़की के पास कहने को एक सच्ची बात होती है।

अगर रोशनी कमज़ोर थी और आधा कमरा क़तार में रहा, तो समय लिख लें। वही कमरा किसी और समय पर अक्सर अलग कमरा होता है, और अगली बार से पहले यह जानना काम का है।

CC BY 4.0 · Potnis Family / potnis.org