## **Game Mechanics – Cơ chế trò chơi dành cho trẻ em**

Game cần tạo trải nghiệm học vừa vui, vừa hiệu quả – thông qua tương tác đơn giản, phản hồi cảm xúc rõ ràng, và nội dung phù hợp với khả năng tập trung ngắn của trẻ. Mỗi cơ chế nên phục vụ một mục tiêu học cụ thể và gắn chặt với các giai đoạn Present – Practice – Produce.

### **1. Interaction Mechanics (YL)**

Trẻ học tốt nhất qua hành động cụ thể, phản hồi rõ ràng và cảm xúc sinh động. Vì vậy, các cơ chế cần được thiết kế đơn giản, dễ hiểu, trực quan, đồng thời kích thích nhiều giác quan. Tránh lặp lại các dạng tương tác cơ bản như chỉ chọn đáp án hoặc nối cặp đơn thuần.

**Các nhóm cơ chế phù hợp với trẻ em:**

* **Chạm và chọn (Touch & Click)**: Chạm vào hình ảnh, chọn nhiều mục tiêu, bật/tắt đối tượng
* **Kéo – thả (Drag & Drop)**: Ghép tranh, kéo từ vào chỗ trống, phân loại đồ vật
* **Phản xạ theo nhịp (Timing-Based Action)**: Nhấn đúng lúc, bấm theo tín hiệu, đếm ngược
* **Vẽ và nối (Drawing & Tracing)**: Nối điểm, vẽ hình, viết đơn giản, tạo đường đi
* **Nhận diện và phân biệt (Recognition & Patterning)**: Phân biệt hình/âm thanh, sắp xếp theo mẫu, tìm điểm giống nhau
* **Đóng vai đơn giản (Simulation & Roleplay)**: Giao tiếp theo kịch bản quen thuộc như đi siêu thị, tìm đồ vật, hỏi đường
* **Sáng tạo nội dung (Creative Construction)**: Dựng câu bằng kéo từ, chọn nội dung để kể chuyện, thiết kế bản đồ hoặc nhiệm vụ
* **Giọng nói (Voice Input)**: Nói theo mẫu, thu giọng nói, nhận phản hồi tức thì bằng hình ảnh và âm thanh

**Nguyên tắc thiết kế cho trẻ nhỏ:**

* Mỗi tương tác chỉ nên có **1 thao tác chính rõ ràng**
* Tối đa **2 đối tượng chính + 1 bối cảnh đơn giản** trong mỗi màn hình
* **Màu sắc cơ bản, tươi sáng, độ tương phản cao** để dễ nhận biết
* **Phản hồi có cảm xúc rõ ràng** (vui, buồn, bất ngờ, thất vọng) và dễ thấy
* Hành động → phản ứng ngay lập tức → ghi nhớ sâu và tạo hứng thú

### **2. Progression & Adaptation Systems**

Game cần có hệ thống thể hiện tiến bộ đơn giản, vui mắt và dễ hiểu, giúp trẻ cảm thấy mình đang “giỏi hơn mỗi ngày”.

**Các hình thức phù hợp:**

* **Level Unlock**: Mở khóa màn mới sau khi hoàn thành nhiệm vụ
* **Mastery Steps**: Chỉ mở phần mới khi đã làm tốt phần trước
* **Adaptive Difficulty**: Nếu làm sai nhiều, tự giảm độ khó hoặc đưa thêm gợi ý
* **Sticker & Badge**: Nhận huy hiệu, sticker, phần thưởng khi hoàn thành mục tiêu
* **Bộ sưu tập**: Thu thập nhân vật, hình dán, từ vựng, hoặc đồ vật theo chủ đề

### **3. Engagement-Driven Systems**

Trẻ học tốt khi cảm thấy vui, tò mò và muốn tiếp tục khám phá. Game cần tạo ra trải nghiệm hấp dẫn, dễ nhớ, và đầy động lực nội tại.

**Các yếu tố nên có:**

* **Nhân vật & câu chuyện**: Nhân vật dễ thương, tình huống đơn giản, gần gũi (gấu con bị lạc, đi tìm bạn, giúp mẹ nấu ăn)
* **Yếu tố bất ngờ**: Mở hộp quà, khám phá vật ẩn, nhân vật biến hình, lật ngược tình thế
* **Cá nhân hóa**: Cho trẻ chọn tên, màu sắc, trang phục hoặc vật nuôi riêng
* **Combo & phản hồi tăng dần**: Làm đúng liên tiếp sẽ có hiệu ứng combo (nhảy múa, pháo hoa, lấp lánh)
* **Nhiệm vụ ngày**: Gợi ý chơi mỗi ngày với nội dung thay đổi, mở khóa nhân vật hoặc sticker

### **4. Feedback Systems**

Phản hồi trong game không chỉ là “đúng/sai”, mà phải tạo cảm xúc rõ ràng, giúp trẻ hiểu mình làm tốt hay cần sửa gì, và khích lệ tiếp tục.

**Các dạng phản hồi nên có:**

* **Hình ảnh và âm thanh sống động**: Nhân vật vui, buồn, nhảy múa, khóc, biến hình
* **Gợi ý cải thiện**: Nếu sai, có hướng dẫn đơn giản như “Hãy thử lại!”, “Bạn gần đúng rồi!”
* **Hiển thị tiến độ**: Thanh tiến trình, bản đồ hành trình, hệ thống sao hoặc hoa
* **Phản hồi thành tích**: Mỗi bước đúng đều được ghi nhận, thưởng, hoặc khích lệ
* **Hiểu sai sót**: Cho phép trẻ xem lại, so sánh đáp án, và thử lại phần sai

### **5. Aligning with Academic phases (more in Academic tab)**

Mỗi cơ chế nên hỗ trợ rõ ràng cho một trong ba giai đoạn học trong mô hình PPP:

* **Present**: Cần hỗ trợ nhận biết – nên dùng kéo thả, nối hình, chạm chọn, nghe và lặp lại
* **Practice**: Tập trung thao tác có hướng dẫn – chọn đúng/sai, sắp xếp thứ tự, nói theo mẫu
* **Produce**: Tạo cơ hội sáng tạo – kể chuyện đơn giản, đóng vai, nói ra ý tưởng, kéo từ tạo câu

### **6. Thời lượng & khả năng chơi lại (Session Length & Replayability)**

Thời lượng cần ngắn, rõ ràng, và dễ lặp lại. Trẻ nên có cảm giác “muốn chơi lại” vì mỗi lần đều có sự khác biệt nhỏ hoặc phần thưởng mới.

* **Quick-play (1–3 phút)**: Luyện từ nhanh, nghe và chọn, kéo thả đơn giản
* **Core sessions (5–7 phút)**: Kết hợp các bước, kể chuyện ngắn hoặc đóng vai
* **Khả năng chơi lại**: Nội dung thay đổi ngẫu nhiên, phản hồi combo, mở khóa phần thưởng, thay đổi độ khó

### **7. Dễ tiếp cận và bao quát (Accessibility & Inclusion)**

Cơ chế cần được thiết kế để mọi trẻ đều có thể tham gia và cảm thấy được chào đón.

* **Hỗ trợ nhiều dạng năng lực**: Tránh yêu cầu đọc nhiều; thay bằng hình, âm thanh, hành động
* **Tùy chọn tương tác thay thế**: Có thể dùng chạm thay kéo – hoặc điều chỉnh tốc độ game
* **Bối cảnh phổ quát**: Sử dụng tình huống quen thuộc toàn cầu như trường học, công viên, gia đình – tránh yếu tố văn hóa vùng miền đặc thù