專題劇本-捷運站

自閉症兒童虛擬實境遊戲

*希望結合 VR 及語音辨識系統,讓兒童說話來回答問題,但若目前技術上無法同時併用,可先設計三選項答案讓兒童選擇來代替語音辨識系統。

第一個介面:

1. 選擇小夥伴

事件:選小夥伴-五種可愛版動物或精靈(看起來就是假的,不要太真)

反應:小夥伴選定(小夥伴下一個介面與小朋友對話,之後則固定走在小朋

友身邊,或飛在小朋友旁邊,像寶可夢中的夥伴一樣)

第二個介面:

1. 知道自己的姓名

事件:(小夥伴自我介紹)小朋友,我是你的小夥伴OOO,以後會陪你一起去冒險喔,請問你叫什麼名字呢?

小朋友反應:「XXX!」

反應:(若小朋友 5 秒鐘沒反應,則小夥伴再問一次) 小朋友,我是 OOO,請問你叫什麼名字呢?(我是 OOO,請放慢速度加重語調,讓小朋友模仿這一句話)

*目前遊戲中都先叫小朋友"小朋友",未來可能看看是否有辦法當小朋友 說出他的名字是"OO"後,所有遊戲腳本中都改叫小朋友的名字。

訓練能力:語言理解、語言表達(避免仿說)、認知

2. 知道自己的性別

事件:我是男/女生(依照小夥伴的樣子給它性別),請問你是男生還是女生? 小朋友反應:我是男/女生

反應:(若小朋友 5 秒鐘沒反應,則小夥伴再問一次) 我是男/女生,請問你是 男生還是女生?(第二次問則放慢速度)

訓練能力:語言理解、語言表達(避免仿說)、認知

3. 知道自己的年齡

事件:我7歲,那你呢?

小朋友反應:我 O 歲

反應:(若小朋友5秒鐘沒反應,則小夥伴再問一次)我7歲,請問你幾歲? (第二次問則放慢速度)

*姓名,性別,年齡看看是否可以在玩遊戲前先請操作遊戲者先輸入,然後遊戲中即可辨識小朋友的答案是否正確。如果不正確,則請小夥伴說出正確

答案,例如"不對喔,你應該說我叫王小美",或"不對喔,你應該說我 8 歲"(然後錄音時把我叫王小美放慢且加重語調)

訓練能力:語言理解、語言表達(避免仿說)、認知

4. 遊戲說明

事件:小朋友,讓我們一起出發去冒險喔,每一次只要你做出正確的反應,你就可以得到一顆糖果喔!在遊戲結束後,可以用糖果去商店換喜歡的東西或小遊戲喔!小朋友,你準備好了嗎?

小朋友反應:我準備好了!

反應:(若小朋友3秒鐘沒反應,則小夥伴再問一次)小朋友,你準備好了嗎?

訓練能力:語言理解、語言表達

5. (小夥伴說) 讓我們出發吧!!!

第三個介面-捷運站主線劇情

*以上部分如果在連續進行遊戲時,可設計成自動跳過這段,使劇情較連貫。 姓名、性別、年齡建議可以在遊玩前輸入,然後用語音辨識系統在遊戲中偵測小 朋友是否說出正確答案,並在錯誤時糾正,說:「不對噢,再想想。」(若沒反 應則直接告知應該怎麼說)或新增外部操作介面讓治療師直接控制事件進展,只 在得到適當回應時讓遊戲繼續進行

*以下劇情分為簡單及困難兩種難度,由治療師在遊戲開始前選擇

簡單

小夥伴:小朋友,讓我們一起去搭捷運去三重站大台北都會公園吧!

1. 尋找捷運站(輔大站)

事件: 小朋友出現在馬路上, 尋找捷運站出入口

小朋友反應: 小朋友找到捷運出入口, 並移動至出入口

反應:小夥伴說「哇,你找到捷運出入口了,你好棒!」(畫面上給小朋友一顆糖果)。若2分鐘後小朋友無任何反應,則捷運站標誌開始閃爍提示(當小夥伴提示或出現提示後才做對,則不給糖果,以下皆相同。)

訓練能力: 認知能力(辨識捷運標誌)、視知覺能力(主題背景視知覺,視覺區辨)、操作控制器能力



2. 拿出悠遊卡

事件:皮夾自動打開,出現三張卡讓小朋友選擇







小朋友反應:選出正確的捷運悠遊卡。

反應: (選擇正確時則畫面上給小朋友一顆糖果,並加上配音"你選對了,你好棒"。若小朋友選錯,或10秒鐘後小朋友仍沒有任何反應,則正確的捷運悠遊卡開始閃爍提示。)

訓練能力:認知能力(辨識悠遊卡)、視知覺能力(視覺區辨)。

3. 尋找可進去的閘門並刷卡

事件:出現在捷運刷卡處閘門前,捷運閘門有的出現綠色箭頭,有的出現紅色叉叉。





小朋友反應: 將手上悠遊卡放在閘門正確感應處。

反應: 閘門打開(畫面上給小朋友一顆糖果)。若小朋友沒反應,則小夥伴說: 「要把悠遊卡放在感應處,閘門才會打開。」

訓練能力: 日常生活自理、認知(問題解決)、手眼協調能力。

4. 尋找正確搭車方向的月台

事件:提供捷運路線圖在牆壁上,兩邊月台的牆壁上貼有列車行駛的方向及站名,小朋友要選擇正確搭車方向的月台。



小朋友反應:選擇月台

反應: 若小朋友選對月台,給一顆糖果。若 5 秒鐘沒反應,則小夥伴說: 「今天要到三重站,所以我們要去往 xx 的月台搭車」

訓練能力:日常生活自理、認知能力(看懂月台上的字、指標、地圖)、問題解決能力

5. 排隊

事件: 月台上有人在排隊

小朋友反應: 排到隊伍最後面

反應: 若小朋友有排隊,則給一顆糖果。若 5 秒鐘沒反應,則小夥伴說:「很多人跟我們一樣要搭車,我們要排到隊伍最後面。」

訓練能力: 日常生活自理、認知(學會排隊等待)、衝動控制

6. 忍受環境中聽覺刺激

事件: 月台上充滿講話聲和車到站音樂及關門嗶嗶聲

反應: (自閉症小朋友有聽覺過度敏感的問題,因此希望小朋友可以忍受月台上過多的聽覺刺激)

訓練能力:降低聽覺敏感

*依照個案忍受能力做 grading, 給予不同吵雜程度的刺激

7. 等待列車上的乘客下車後再上車

事件: 捷運門開了

按鈕: 1.一開門直接上車 2. 等待列車上的乘客下車後再上車

小朋友反應: 等待列車上的乘客下車後再上車

反應: 若小朋友選擇正確, 則給一顆糖果。若5秒鐘沒反應, 則小夥伴說:

「我們要等列車上的乘客下車後再上車,才有禮貌喔! |

訓練: 日常生活自理、認知、社交、衝動控制

8. 到站下車

事件: 捷運各站廣播

小朋友反應: 聽到廣播三重站後要下車

反應: 若小朋友聽到廣播三重站後下車,則給一顆糖果。若5秒鐘沒反應,

則小夥伴說: 「三重站已經到了, 我們要下車」

訓練: 日常生活自理、認知、注意力

9. 刷卡出站

事件:出現在捷運刷卡處閘門前,捷運閘門有的出現綠色箭頭,有的出現紅色叉叉。

小朋友反應:選擇綠色箭頭閘門,並將手上悠遊卡放在閘門正確感應處。

反應: 閘門打開(畫面上給小朋友一顆糖果)。若小朋友沒反應,則小夥伴說: 「要把悠遊卡放在感應處,閘門才會打開。」

訓練能力: 日常生活自理、認知(問題解決)、手眼協調能力。

10.找尋正確出口

事件:牆壁上有出口地圖,且牆壁上有出口指標。小夥伴說「我們要去大台北都會公園,要從哪一個出口出去呢?」



小朋友反應:選擇正確出口 1A。

反應:畫面上給小朋友一顆糖果,小夥伴說「哇,你好棒,我們從 1A 出口出去就到大台北都會公園了」。若小朋友沒反應,則小夥伴說:「我們看一下牆壁上的指標,要從 1A 出口出去就到大台北都會公園了」。

訓練能力: 日常生活自理、認知、問題解決。

困難

小夥伴:小朋友,讓我們一起去搭捷運去動物園站吧!

1. 尋找捷運站(輔大站)

事件: 小朋友出現在馬路上,尋找捷運站出入口

小朋友反應: 小朋友找到捷運出入口, 並移動至出入口

反應:小夥伴說「哇,你找到捷運出入口了,你好棒!」(畫面上給小朋友一顆糖果)。若2分鐘後小朋友無任何反應,則捷運站標誌開始閃爍提示(當小夥伴提示或出現提示後才做對,則不給糖果,以下皆相同。)

訓練能力:認知能力(辨識捷運標誌)、視知覺能力(主題背景視知覺,視 覺區辨)、操作控制器能力



2. 拿出悠遊卡

事件:皮夾自動打開,出現三張卡讓小朋友選擇







小朋友反應:選出正確的捷運悠遊卡。

反應: (選擇正確時則畫面上給小朋友一顆糖果,並加上配音"你選對了,你好棒"。若小朋友選錯,或10秒鐘後小朋友仍沒有任何反應,則正確的捷運悠遊卡開始閃爍提示。)

訓練能力: 認知能力(辨識悠遊卡)、視知覺能力(視覺區辨)

3. 尋找可進去的閘門並刷卡,但顯示悠遊卡沒錢

事件:出現在捷運刷卡處閘門前,捷運閘門有的出現綠色箭頭,有的出現紅色叉叉。小朋友刷悠遊卡卻顯示餘額為負值。小夥伴說「啊,悠遊卡餘額不足,怎麼辦呢」





按鈕:1. 繼續嗶卡 2.轉身去找加值機 3.轉身去找站務員小朋友反應: 選擇轉身去找加值機。

反應:畫面上給小朋友一顆糖果,小夥伴說:「對了,你好棒,悠遊卡沒錢了,我們要去加值喔!」

訓練能力: 日常生活自理、認知(理解數字負值)、問題解決能力。

4. 儲值機儲值(1)

事件: (出現在儲值機前面)儲值機的介面。



小朋友反應:將悠遊卡放在感應區上,並選擇儲值鍵。

反應:若小朋友將卡片放在感應區,並選擇儲值鍵,則跳到下題,並給小朋友一顆糖果。若5秒鐘沒反應,則小夥伴說:「要把卡片放在感應區上,並選擇儲值鍵,機器才知道你要加值喔!」

訓練能力: 日常生活自理、問題解決能力、手眼協調

5. 儲值機儲值(2)

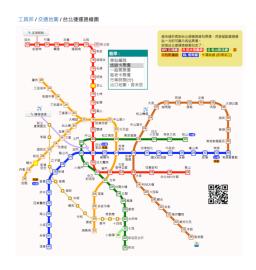
事件:儲值機語音:「請投入紙鈔或硬幣,不再投入請按下一步」。小夥伴說:「我想加值 100 元,該拿哪個呢?」畫面中出現一個半透明的遮罩,上有一個錢包,錢包上有 1000、500、100、50、10、5、1 的紙鈔或硬幣讓小朋友選取。

小朋友反應:選擇儲值 100 元按鍵,並選擇 100 元紙鈔放入儲值機 反應:若小朋友選擇儲值 100 元按鍵,並選擇 100 元紙鈔放入儲值機,則給 予一顆糖果,並且小夥伴說「你好棒,選對了」。若小朋友未選擇按鍵,則 小夥伴說「請按下儲值 100 元的按鍵喔」。若小朋友選擇 1000 或 500,則機器找錢,並且小夥伴說「你好棒,選對了,但要記得找錢喔」。若小朋友選擇 50、10、5 或 1,則小夥伴說:「錢不夠,再仔細想想喔」。

訓練能力: 日常生活自理、認知能力、問題解決能力、口語理解、手眼協調

6. 購買單程票

事件:小夥伴說「我沒有悠遊卡,小朋友,你可以幫我買單程票嗎」,牆壁上出現票價圖(https://tw.piliapp.com/mrt-taiwan/taipei/)。



小朋友反應:畫面中出現一個半透明的遮罩,上有一個錢包,錢包上有100、50、10、5、1的紙鈔或硬幣讓小朋友選取。(正確答案由輔大坐到動物園是36元)

反應:小朋友選擇 100 或 50 元,則小夥伴說「對了,你好棒!」,並進入下一題。若小朋友選擇 10、5、1 元,則小夥伴說:「錢不夠,再仔細想想」。訓練能力:日常生活自理、認知能力、問題解決能力

7. 找錢

事件: 小夥伴說「機器會找我們多少錢呢?」

小朋友反應: 若小朋友上一題選擇 50 元,則正確答案是 3。若小朋友上一題 選擇 100 元,則正確答案是 2。

反應:若小朋友選擇正確,則給予一顆糖果。若選擇錯誤,則小夥伴說「再想一想喔」

訓練能力: 日常生活自理、認知能力、算術能力、問題解決能力

8. 計劃乘車路線

事件:小夥伴說「小朋友,我們要從輔大站坐到動物園站,請問我們該搭乘 哪幾條路線呢?」(牆壁上貼有捷運路線圖)

按鈕: 1. 中和新蘆線-文湖線 2. 中和新蘆線-板南線-文湖線 3. 中和新蘆線-松山新店線-淡水信義線

小朋友反應:正確選擇為2

反應: 若小朋友選擇正確,則給予一顆糖果,且小夥伴說「哇,你好棒!」。若選擇錯誤,則小夥伴說「再想一想喔,我們可以先由輔大坐到忠孝新生站,再坐到忠孝復興站,最後再坐到動物園站」

訓練能力: 日常生活自理、認知能力、問題解決能力

9. 尋找可進去的閘門並刷卡

事件:出現在捷運刷卡處閘門前,捷運閘門有的出現綠色箭頭,有的出現紅色叉叉。





小朋友反應: 將手上悠遊卡放在閘門正確感應處。

反應: 閘門打開(畫面上給小朋友一顆糖果)。若小朋友沒反應,則小夥伴說: 「要把悠遊卡放在感應處,閘門才會打開。」

訓練能力: 日常生活自理、認知能力、問題解決能力、手眼協調能力。

10.投入單程票進入閘門

事件:小夥伴說「小朋友,請問我要把單程票投入哪裡呢?」

小朋友反應: 協助投入閘門上的單程票投入孔

反應:若小朋友將單程票投對位置,則給予一顆糖果。若小朋友沒反應,則 閘門上的投入孔閃爍提示。

訓練能力: 日常生活自理、認知能力、問題解決能力、手眼協調能力

11.尋找正確搭車方向的月台

事件:提供捷運路線圖在牆壁上,兩邊月台的牆壁上貼有列車行駛的方向及站名,小朋友要選擇正確搭車方向的月台。



小朋友反應:選擇月台

反應: 若小朋友選對月台,給一顆糖果。若 5 秒鐘沒反應,則小夥伴說:「今天要到三重站,所以我們要去往 xx 的月台搭車」

訓練能力:日常生活自理、認知能力(看懂月台上的字、指標、地圖)、問題解決能力

12.站在等待線後等待列車進站

事件:小夥伴說「列車還沒有進站,我們應該站在哪裡等車呢?」(地上有等待線)



小朋友反應: 移動到等待線後方區域

反應:若小朋友移動到等待線後方區域,則給一顆糖果。若5秒鐘沒反應,則等待線後方區域閃爍提示,且小夥伴說:「我們應該移動到等待線後方區域等待列車進站」

訓練能力: 日常生活自理、認知、衝動控制

13.忍受環境中聽覺刺激

事件:月台上充滿講話聲和車到站音樂及關門嗶嗶聲(聲音刺激比簡單時的刺激加大)

反應: (自閉症小朋友有聽覺過度敏感的問題,因此希望小朋友可以忍受月台上過多的聽覺刺激)

訓練能力:降低聽覺敏感

*依照個案忍受能力做 grading, 給予不同吵雜程度的刺激

14.東西掉到軌道上

事件: 小夥伴的東西掉到軌道上了

按鈕: 1.跳下軌道去撿 2.按鈴通知站務人員協助處理

小朋友反應:正確選擇2

反應:若小朋友正確選擇 2,則給一顆糖。若選錯,則小夥伴說:「遇上我們無法處理的問題時,我們應該請大人幫我們,可以按對講機通知站務人員協助處理」

訓練能力: 衝動控制(冷靜, 別衝下去撿)、認知(不可到軌道上)、問題解決

15.等待列車上的乘客下車後再上車

事件: 捷運門開了

按鈕: 1.一開門直接上車 2. 等待列車上的乘客下車後再上車

小朋友反應: 等待列車上的乘客下車後再上車

反應: 若小朋友選擇正確,則給一顆糖果。若5秒鐘沒反應,則小夥伴說:

「我們要等列車上的乘客下車後再上車,才有禮貌喔!」

訓練能力: 日常生活自理、認知、社交、衝動控制

16.捷運上禁止飲食

事件: 小夥伴說「我好餓,我們一起來吃漢堡吧」

按鈕: 1. 可以吃 2. 不能吃

小朋友反應:正確選擇2

反應:小朋友正確選擇 2,則給一顆糖。若選錯,則小夥伴說:「捷運站內不能飲食喔。」

訓練能力:問題解決、認知(捷運站內不能飲食)

17.到站下車

事件: 捷運各站廣播

小朋友反應: 聽到廣播忠孝新生站後要下車

反應: 若小朋友聽到廣播忠孝新生站後下車,則給一顆糖果。若 5 秒鐘沒反應,則小夥伴說: 「忠孝新生站已經到了,我們要下車去轉車」

訓練能力: 日常生活自理、認知、注意力

18.轉乘

事件: 牆壁上出現捷運地圖及前往板南線及中和新蘆線的指標, 小夥伴說「小朋友, 我們現在應該搭乘哪一個路線呢? |

按鈕: 1. 板南線 2. 中和新蘆線 3. 文湖線

小朋友反應:正確答案為1

反應: 若小朋友正確選擇 1, 則給一顆糖果, 小夥伴並說「哇, 你好棒!」。 若小朋友選錯, 則小夥伴說「再想一想喔, 我們要從忠孝新生站坐到忠孝復 興站」

訓練能力: 日常生活自理、認知、問題解決能力

19.上車

事件: 列車進站並打開車門

小朋友反應: 移動進入列車

反應: 若小朋友在列車進站後移動進入列車,則給一顆糖果。若無,則小夥伴說「列車到站了,我們趕快上車」

訓練能力: 日常生活自理、認知、手眼協調、反應速度

20.再次到站下車

事件: 捷運各站廣播

小朋友反應: 聽到廣播忠孝復興站後要下車

反應: 若小朋友聽到廣播忠孝復興站後下車,則給一顆糖果。若 5 秒鐘沒反應,則小夥伴說: 「忠孝復興站已經到了,我們要下車去轉車」

訓練能力: 日常生活自理、認知、注意力

21.轉乘

事件:牆壁上出現捷運地圖及前往板南線及文湖線的指標,小夥伴說「小朋友,我們現在應該搭乘哪一個路線呢?」

按鈕: 1. 板南線 2. 中和新蘆線 3. 文湖線

小朋友反應:正確答案為3

反應: 若小朋友正確選擇 3, 則給一顆糖果, 小夥伴並說「哇, 你好棒!」。若小朋友選錯, 則小夥伴說「再想一想喔, 我們要從忠孝復興站坐到動物園站」

訓練能力: 日常生活自理、認知、問題解決能力

22.上車

事件: 列車進站並打開車門

小朋友反應: 移動進入列車

反應: 若小朋友在列車進站後移動進入列車,則給一顆糖果。若無,則小夥伴說「列車到站了,我們趕快上車」

訓練能力: 日常生活自理、認知、手眼協調、反應速度

23. 尋找座位

事件:小夥伴說「還有好幾站要坐,可以幫我找一個座位坐嗎?」(列車上僅一個空位)

小朋友反應: 小朋友移動到空位

反應: 若小朋友移動到空位處, 則給一顆糖果, 小夥伴坐下並說「謝謝你!」訓練能力: 視覺搜尋能力、主題背景視知覺

24.讓座

事件:捷運上滿座,捷運門打開,出現一位老奶奶左顧右盼找位子。小夥伴 說「小朋友,我們應該怎麼辦呢?」

按鈕: 1. 繼續坐當沒看到 2. 讓出空位請奶奶坐 3. 叫對面的爺爺讓座小朋友反應: 正確選擇 2

反應: 若小朋友正確選擇 2, 則給一顆糖果, 並且小夥伴說「哇, 你好棒!」。若 5 秒鐘沒反應, 則小夥伴說「奶奶是老人站著比較危險, 要讓奶奶坐喔!」訓練能力: 日常生活自理、認知(辨認需要座位的人)、社交能力

*奶奶可換成其他老人、孕婦、行動不便著、抱小孩的人、或其他有需要的人(如有貼需要座位貼紙的人)

25.再次到站下車

事件: 捷運各站廣播

小朋友反應: 聽到廣播動物園站後要下車

反應: 若小朋友聽到廣播動物園站後下車, 則給一顆糖果。若5秒鐘沒反應,

則小夥伴說:「動物園站已經到了,我們要下車了」

訓練能力: 日常生活自理、認知、注意力

26. 刷卡出站

事件:出現在捷運刷卡處閘門前,捷運閘門有的出現綠色箭頭,有的出現紅色叉叉。

小朋友反應:選擇綠色箭頭閘門,並將手上悠遊卡放在閘門正確感應處。

反應: 閘門打開(畫面上給小朋友一顆糖果)。若小朋友沒反應,則小夥伴說: 「要把悠遊卡放在感應處,閘門才會打開。」

訓練能力: 日常生活自理、認知(問題解決)、手眼協調能力。

27.找尋正確出口

事件:牆壁上有出口地圖,且牆壁上有出口指標。小夥伴說「我們要去台北市立動物園,要從哪一個出口出去呢?」





小朋友反應:選擇正確出口1。

反應:畫面上給小朋友一顆糖果,小夥伴說「哇,你好棒,我們從1出口出去就到台北市立動物園了」。若小朋友沒反應,則小夥伴說:「我們看一下牆壁上的指標,要從1出口出去就到台北市立動物園了」。

訓練能力: 日常生活自理、認知、問題解決。

第四介面-完成

*完成捷運站劇情後,可放煙火(動畫)+小夥伴(+底下一群人)拍手鼓掌的畫面(有聲),並顯示共拿到幾顆糖。然後,小夥伴說:「小朋友,你好棒喔!我們成功

到達**(目的地)了!讓我們繼續去下個地方冒險吧~(小夥伴舉起手伸直指向上,作一個出發的姿勢)」。

第五介面-獎勵

小遊戲

老闆:小朋友,今天要玩甚麼呢?

按鈕:四種小遊戲(四個圖示浮在畫面上)供小朋友選擇,每款遊戲玩一次須使用不同數量的糖果。

每款小遊戲進入後皆出現跟老闆用糖果換東西的畫面,可直接播互動動畫或和前 面劇情一樣做為訓練。

小朋友:我要玩_____

老闆:好,玩___需要 x 顆糖果喔

小朋友:交出相等數量的糖果

老闆:給你小朋友:謝謝

1. 夾娃娃 3 顆

出現用糖果換代幣的畫面。有夾不同物品的娃娃機(各式玩偶、車車) 投入代幣才開始夾(仿真實夾娃娃機,有限定秒數)。若沒夾到,則再給一次 機會。

2. 撈金魚 3 顆

一次有三個紙網子,網子有可能會破。在每次撈到金魚時,金魚皆會掙扎, 此時手上的控制桿感到震動,金魚會往左右游,小朋友的網子也要隨知左右, 否則網子會破或沒破,但金魚逃出。裏頭有幾隻金魚花紋比較特別,但也游 較難撈(游的速度快或掙脫時游的幅度較大)

(若此遊戲小朋友有自己家的介面可佈置的話,撈到的金魚可帶回家養)

3. 賽車 5 顆

有兩款,兩人或多人 pk

可選車子類型及車殼、輪子造型。每次跑的秒速、排名和造型皆會做紀錄, 下次或其他劇情進入獎勵階段時都會看到。(情節仿馬力歐賽車)

4. 套圈圈 4 顆

有各種不同的娃娃或玩具可套,每次有5個圈圈可套。

小遊戲訓練能力:正增強、視知覺(主題背景視知覺)、手眼協調、認知(數字運算-幾顆糖果可以玩)。