

НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНА КОМП'ЮТЕРНА ПРОГРАМА «РОЗВИТОК МИСЛЕННЯ ТА КОРЕКЦІЯ ЗДОРОВ'Я»

На сьогоднішній день Україна обрала Європейський шлях розвитку, що потребує великої кількості кваліфікованих кадрів, що в свою чергу є неможливим без поглиблення інтелектуального рівня населення шляхом покращення якості освіти та використання передових освітніх технологій.

Наразі в Україні особливо складною проблемою залишається стан здоров'я дітей. Негативним фактором впливу на здоров'я дітей є наслідки пов'язані з аварією на Чорнобильській АЕС, від якої Житомирська область постраждала найбільше. Основу в структурі поширеності хвороб серед населення області складають хвороби органів дихання у 2013 році 32422,3 (19,1%) на 100 тис. населення проти 31764,5 (18,9%) у 2012 році, по Україні – 35642,0 (19,2%). Серед дитячого населення (0-14 років) ця цифра є вражаючою і складає 109260,0 на 100 тис. відповідного населення, або 54,6% серед усіх хвороб. В Житомирській області кількість осіб з хворобами бронхо-легеневої системи значно більша ніж в середньому по Україні (на 50 осіб).

Ми пропонуємо впровадити навчально-реабілітаційну комп'ютерну програму, що сприятиме корекції дихальних процесів та дистанційно допоможе оволодіти навчальним матеріалом. Дана програма може практикуватися в закладах дошкільної освіти, музичних та спортивних школах, поліклініках, відповідно до потреб дітей. Це сприятиме поліпшенню комунікації, соціальних, академічних здібностей та формуванню просторового мислення. Умови для здобуття якісної освіти повинні в рівній мірі забезпечувати доступ хворих дітей шляхом організації їх навчання на основі застосування особистісно-орієнтовних методів навчання.

Дана розвиваюча гра призначена для дітей з гострими респіраторними захворюваннями, фізичними та розумовими вадами.

На сьогодні багато дітей хворіють гострими респіраторними захворюваннями. Такі діти перебувають вдома або в лікарні на лікуванні. В цей час вони пропускають заняття.

Пристрій поєднує в собі дихальну гімнастику (допоможе прискорити процес одужання), розвиваючі вправи та відпочинок.

Цей пристрій також можуть використовувати діти, які займаються спортом (для розвитку дихального апарату); діти, які займаються музикою (для розвитку вокальних даних, для ефективного навчання гри на піаніно); діти, які займаються акторським мистецтвом (для розвитку дихального апарату та покращення мовлення).

Розробку методики дихальних вправ за допомогою даної розвиваючої гри планується здійснювати у тісній співпраці з дитячими психологами та педіатрами.

Даний пристрій буде представляти з себе: контролер, що складається з датчика який фіксує дмухання дитини. Також планується оснастити контролер гіроскопом для покращення якості керування в розвиваючих іграх. Цей контролер буде під'єднано до ПК.

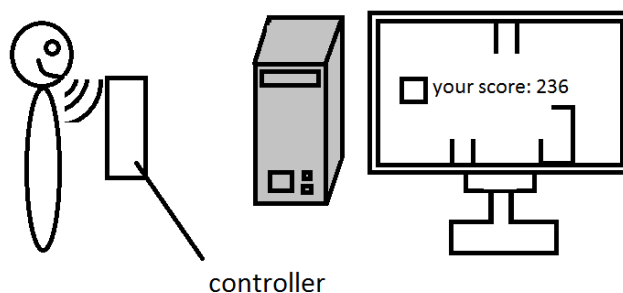


Рис. 1. Блок-схема роботи пристрою

На ПК встановлюється спеціальне програмне забезпечення. А саме розвиваюча гра.

Основні принципи гри:

- керування персонажем (частково) здійснюється шляхом дмухання на контролер (таким чином гравець виконує дихальну гімнастику);
- в ігровий процес вмонтовано розвиваючі вправи та математичні задачки (також можливо вмонтувати задачі і з інших дисциплін).

Приклади ігр.

Піаніно.

Ціль гри підібрати один операнд для прикладу.

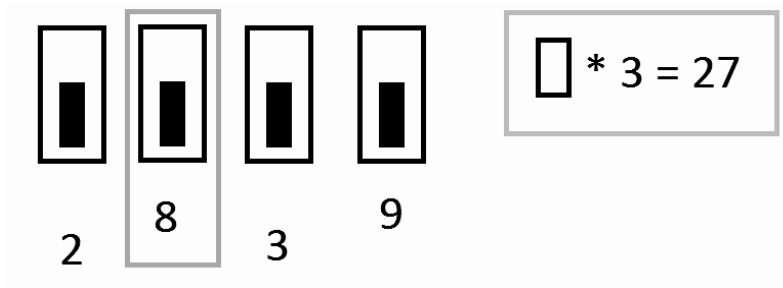


Рис. 2. Процес гри Піаніно

Flappy cube:

В даній грі гравець якщо згоден з відповіддю на екрані дмухає на контролер і до його ігрових очок додається число вказане у найближчому стовпчику, якщо ж ні то виконується зворотня дія. Коли гравець програє він може почати з початку, або розв`язати кілька прикладів.

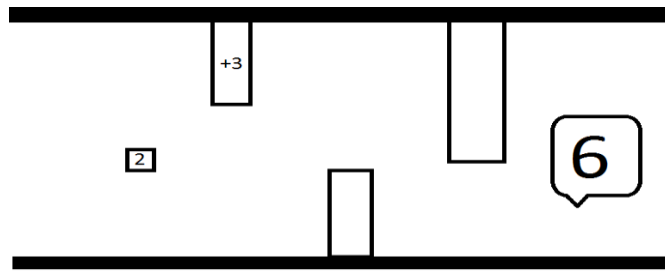


Рис. 3. Процес гри Flappy cube

Time shifter:

Основна ідея гри вповільнення часу. Залежно від інтенсивності дмухання на контролер змінюється швидкість вповільнення часу. Вповільнюються всі об`єкти окрім квадрату. І саме це надає можливість долати перешкоди. Вповільнення отримується шляхом вирішення цікавих задач в процесі гри.

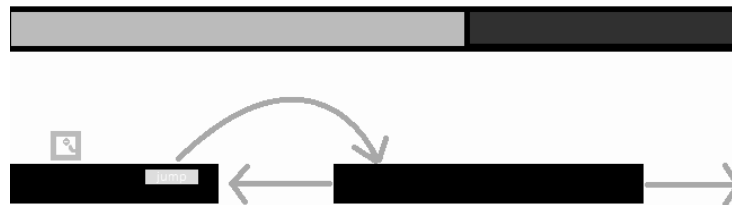


Рис. 4. Процес гри Time shifter

Всі ігри матимуть різні вдосконалення, що будуть купуватися за бали, отримані від рішення задач. Також буде можливість змагання з реальними суперниками.