

РОЗРОБКА ДОДАТКУ ДЛЯ РОЗВИТКУ РОЗУМОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ДІТЕЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ФРЕЙМВОРКУ FLUTTER ТА МОВИ DART

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У статті розглядається процес розвитку розумових здібностей у дітей за допомогою мобільних додатків. Визначена роль розвиваючих мобільних додатків у процесі розвитку розумових здібностей у дітей, особливо в період пандемії COVID-19. В статті розглянуто розроблений мобільний додаток GeoBoard, який допомагає дітям, завдяки інтерактивним вправам, розвинути навички запам'ятовування, концентрації, уваги та реакції.

Ключові слова: мобільний додаток, розробка, GeoBoard, розвиток, Dart, Flutter.

Abstract

The process of development of intellectual skills in kids with the help of mobile applications. The defined role of educational applications for children during the COVID-19 pandemic. Geoboard as a mobile application which helps develop memory, concentration, attention and reaction.

Keywords: mobile application, development, GeoBoard, education propane, butane, density, liquefied petroleum gas, the quantitative content of the components, Dart, Flutter.

Вступ

В умовах світової економічної кризи та пандемії COVID-19, заклади освіти масово переводяться на дистанційні форми та методи навчання та розвитку студентів та школярів, а також виховання та освіти дітей. Тим часом і в цих умовах промислово розвинені країни стоять на порозі нової четвертої промислової революції відповідно до концепції розвитку «Індустрія 4.0», відповідно якої інформаційні та комп'ютерні технології є основними інструментами розробки моделей інноваційних продуктів та послуг. В умовах пандемічної самоізоляції громадян, соціально значущих закладів освіти та культури, які охоплюють значну частину суспільного життя населення в Україні все більше значення відіграє наявність інформаційних систем, засоби та технології реалізації культурного розвитку дорослих, молоді та дітей, [1] наявності дистанційних ресурсів та додатків освіти та розвитку молоді, у тому числі, мобільних та цифрових [2].

Мобільні додатки дедалі ширше використовуються у розвитку розумових здібностей людей, дозволяючи організувати спілкування молоді, їх освіту, охорону здоров'я, підтримують послуги дозвілля та розваг [3, 4]. В останні роки широко поширилися мобільні інтерактивні додатки, що використовують мультимедійні освітні технології та можливості цифрових пристроїв - планшетів, ноутбуків, мобільних телефонів, смартфонів для яких все частіше розробляються навчальні мобільні додатки, що задовольняють різні соціально-економічні та особистісно-розвиваючі потреби суспільства.

В першу чергу, під вплив цифрового прогресу, електронних гаджетів і технологій потрапляє молодь та діти - вони легко та швидко освоюють і використовують сучасну техніку, хмарні та цифрові технології, [5] але й частіше піддаються комп'ютерним, електронним, цифровим та інформаційним загрозам. У сучасному суспільстві практично кожна молода людина або дитина має свій мобільний телефон або інший цифровий пристрій з виходом у світ інформаційної мережі. На жаль, досі більшість молодих людей, підлітків та дітей найчастіше використовують мобільний телефон лише у дозвільних та розважальних цілях. Але в умовах широкого поширення коронавірусної пандемії, значного обмеження способів традиційного спілкування молоді та дітей з однолітками, вихователями та вчителями одним із актуальних завдань є розвиток дистанційно-комп'ютерних мобільних моделей, методів, технологій, сервісів та додатків [6] для навчання та

розвитку у молоді та дітей навичок, необхідних у повсякденному житті, школі, вузі дитячому садку та майбутній роботі. В даній роботі розглянуто додаток для розвитку розумових здібностей у дітей, розроблений з використанням Flutter, а саме - мобільного додатку GeoBoard coordinates Cartesian.

Результати дослідження

GeoBoard — це креативна аркадна гра-головоломка, яка ідеально підходить для будь-якого віку. Використовуючи цей додаток, ви розвиваєте увагу, логіку, креативність і математичне мислення.

GeoBoard — це аркадна гра, в яку вже включено кілька настільних ігор. Це гра-головоломка з кількома рівнями складності, де є дошки (геодошки), які починаються від розміру 3x3 до розміру 10x10. Кожен рівень складності має безліч підготовлених зразків, які потрібно відтворити за допомогою ліній і кольорів. При цьому розвивається креативність і логіка, починаючи з простих рівнів і дошок, а потім створюються дуже складні об'єкти, які мають багато ліній і кольорів. У грі гарна графіка з великою кількістю кольорів. Кожен відчуває себе художником, створюючи об'єкти за лінією із попередньо визначених графічних зразків. Також граючи у гру можна відчути себе математиками, дизайнерами та логіками, а також створювати нові речі, малюючи лінії та повторюючи зразок.

Також у додатку є творчий режим, де окрім попередньо визначених зразків можна створювати власні креативні рівні. Таким чином, можна будувати власні об'єкти, використовуючи увагу та математичне мислення. Оскільки GeoBoard — це аркадна гра, вона також містить GeoLines, де можна грати на дошках різного рівня складності. Користувачі повинні з'єднати точки лініями. Починаючи з самого початку, це може бути розслаблюючим і легким, але при проходженні більшості рівнів, гра виявляється більш складною. Це чудова гра-головоломка, яка допомагає тренувати логічне та творче мислення!

Висновки

Ігри GeoBoard стануть дуже корисною платформою з різноманітними головоломками для кожного, які допоможуть розвинути математичне мислення та логіку. GeoBoard – це перевірений інструмент для навчання роботи з координатами, логіці та творчості.

Планується, що в результаті роботи з мобільним додатком GeoBoard та регулярних тренувань дитина зможе покращувати кожен з характеристик особливостей роботи уваги. Для оцінки якості розвитку розумових здібностей дітей молодшого шкільного та старшого віку, а також ефективності роботи програми фіксуватимуться тренди зниження стійкості уваги. Наприклад, низька здатність до концентрації дитини може призвести до погіршення інтелектуальної діяльності дитини і викличе відхилення і в розвитку, і в поведінці. Мобільний додаток дозволить піднімати рівень зосередженості при рутинній роботі дитини, а також підвищить її вміння функціонувати за умов багато задачності. Виконання простих механічних дій допоможе дитині налаштуватись на вирішення проблем та сфокусувати увагу. Ця навичка допоможе дітям оперативно та якісно виконувати завдання. Дитячий та шкільний вік – це сприятливий період для формування вміння вчитися та розвиватися у цифровому середовищі, для оволодіння змістом, засобами та способами електронної дистанційної підготовки та діяльності. Використання мобільних додатків та гаджетів визначає успішність освоєння дітьми електронної та цифрової навчальної інформації з метою подальшого розвитку та освіти. Мобільний додаток GeoBoard для розвитку розумових здібностей у дітей допоможуть дітям та молодим батькам на простих прикладах розібратися у механізмах запам'ятовування, концентрації, уваги та реакції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абрамян Г.В. Інформаційні системи, засоби та технології інтеграції культури та економіки / Г.В. Абрамян // Освіта у процесі гуманізації сучасного світу. СПб. 2004. С. 155-157.
2. Абрамян Г.В. Інформаційні технології та їх технічна реалізація/Г.В. Абрамян, Р.Р. Фокін, Б.Т. Мозгірьов // ЛГОУ ім. А.С. Пушкіна. СПб., 2004.
3. Абрамян Г.В. До питання щодо проблеми управління розвитком та функціонуванням суспільства споживання в умовах інформаційного суспільства / Г.В. Абрамян // Суспільство споживання та сучасні проблеми сфери послуг. СПб., 2010. С. 19.
4. Абрамян Г.В., Рисков С.А. Проект інтелектуальної інформаційної системи освітніх сервісів та послуг північно-західного регіону / Г.В. Абрамян, С.А. Ризиків/Нижньовартівського ГУ. 2016. С. 1390-1392.

5. Атаян А.М. Хмарні технології як сучасний інструмент управління інформаційними ресурсами/О.М. Атаян// Бюлетень Владикавказького інституту управління. – 2013. – №42. – С. 314-321.

6. Абрамян Г.В. Моделі розвитку навчально-освітніх, науково-дослідних та промислово-виробничих ІТ-технологій, сервісів та процесів у Росії та країнах ближнього зарубіжжя в умовах імпортозаміщення програмного забезпечення / Г.В. Абрамян// Інформатика: проблеми, методологія, технології. 2018. С. 363-368.

Жиганов Володимир Андрійович — студент групи ІАКІТ-18Б, факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: vova020301@gmail.com

Богач Ілона Віталіївна — доцент кафедри автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій, факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: ibogatch.vk.vntu.edu.ua:

Zhyhanov Volodymyr — student of gr. ІАКІТ-18b, faculty of computer systems and automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: vova020301@gmail.com

Bogach Ilona. — docent of the Department of Automation and Intelligent Information Technology, faculty of computer systems and automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: ibogatch.vk.vntu.edu.ua.