



prof. Liliya Terzieva

P E D A G O G

HEART Project

(Help educators to teach through robotic tools)

no. 2021-1-PL01-KA220-ADU-000035164

Database and Guide on Educational Robotics

WWW.HEARTROBOTICSPROJECT.EU

- **Proszę, niech się Pani przedstawi**

Jestem profesorem nauk stosowanych z ponad 18-letnim doświadczeniem w zakresie nauczania i pracy z dorosłymi uczniami. W swojej praktyce spotykam się głównie ze studentami. Pracuję również z dorosłymi słuchaczami w różnych ośrodkach szkoleniowych, prowadzę wiele kursów wykładowych i mam duże doświadczenie z licencjatami, magistrami, doktorantami i samodzielnymi słuchaczami uczęszczającymi na kursy w ośrodkach szkoleniowych, z którymi współpracuję.

- **Czy kiedykolwiek pracowała Pani z robotami podczas swojej pracy z dorosłymi słuchaczami?**

Bardzo się cieszę, że mogę podzielić się z Państwem wynikami owocnej pracy, którą wykonuję z pomocą robotów w nauce. Dla mnie nie jest to nowość, ale już praktyka i akceptuję ją jako ważny element innowacyjnego uczenia się dorosłych.

- **Czy może nam Pani powiedzieć coś więcej o rodzaju robota, z którym pracowałeś?**

Mogę powiedzieć, że jeden z robotów, z którymi pracuję, nazywa się Pepper i jest integralną częścią mojej pracy. Drugi jest bardziej różnorodny, nazywa się Lego Mind Storm. Również go używam, ale do różnych celów.

- **Ile razy korzystała Pani z robota?**

Na jednej z uczelni, na której uczę, mamy specjalistyczne laboratorium, w którym często używamy robota - Pepper - do prowadzenia różnych badań, ale do większych zastosowań użyłam go ponad 5 razy i znacznie więcej do łatwiejszych zadań dydaktycznych.

- **Jak i w jakich kontekstach można wykorzystać Pani robota?**

Tutaj rozróżnię oba roboty, ponieważ są one wykorzystywane do różnych rzeczy. Jeśli chodzi o Peppera, to jest on naprawdę niesamowity. Można go wykorzystać do wielu czynności, ale szczególnie przydatny jest w nauczaniu studentów i dorosłych oraz w prowadzeniu badań. Z mojej praktyki z nim mogę podzielić się tym, do czego najczęściej go wykorzystuję.

Pepper posiada czujniki pozwalające odczytywać różne doświadczenia i to, jak wpływają one na ludzkie ciało, ponieważ mierzy ciśnienie krwi, krążenie, poziom potu, tętno i wiele innych wskaźników, które oceniają wpływ tego czy innego czynnika na indywidualne doświadczenie. i ludzkie ciało.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



prof. Liliya Terzieva

P E D A G O G

HEART Project

(Help educators to teach through robotic tools)

no. 2021-1-PL01-KA220-ADU-000035164

Database and Guide on Educational Robotics

WWW.HEARTROBOTICSPROJECT.EU

Aby lepiej mnie zrozumieć, podam konkretny przykład - jeśli chcemy oddać do użytku nową atrakcję w parku rozrywki dla dzieci i dorosłych, gdzie atrakcje przeznaczone są dla osób w wieku od 1 do 100 lat, będziemy chcieli z góry wiedzieć, jak dana atrakcja zostanie odebrana przez odbiorców. W tym celu możemy wykorzystać Peppera, który na podstawie dostarczonych mu przez nas danych z jego diagnostyki sensorycznej może określić poziom oddziaływania tej atrakcji na konsumentów.

Te same czujniki możemy wykorzystać do określenia wpływu materiału wykładowego na studentów, określenia stopnia zaangażowania w zajęcia, sprawdzenia, co wywołuje zainteresowanie u słuchaczy, a co je utrudnia. W oparciu o te badania nauczyciele uzupełniają następnie materiał wykładowy zgodnie z wynikami Peppera w wersji półczarnej i aktualizują materiały robocze.

Innym jego zastosowaniem jest szkolenie łączone z nauczycielem i Pepperem. Jest to blended learning, do którego wcześniej daliśmy Pepperowi wystarczającą bazę danych na określony temat, dzięki czemu angażuje się on w pracę z nauczycielem i udziela wyjaśnień, przykładów, wspiera nauczyciela komentarzami, ilustruje modele etc. Mamy tu do czynienia z prawdziwą interakcją z uczniami. W ten sposób uczniowie łatwiej odbierają materiał, wszystko jest bardziej zabawne i interaktywne, prowokuje kreatywność i zdecydowanie prowadzi do wzrostu zainteresowania.

Chciałabym również podzielić się korzyściami płynącymi z zastosowania Lego MindStorm, które również jest wykorzystywane do pracy ze studentami i dorosłymi uczniami. Choć różni się znacznie od Peppera, nadaje się do treningu zarządzania czasem, podejmowania decyzji, pracy zespołowej i wielu innych ważnych dla uczniów dobrych praktyk. Mam kolegów, nauczycieli, którzy są już certyfikowani w zakresie metody LEGO® Serious Play®.

Odkryliśmy, że kiedy uczniowie mają problem z dzieleniem się informacjami o sobie, na przykład na pytanie określające jakie są twoje mocne strony, możemy znaleźć odpowiedź poprzez modele Lego.

Układając swój model Lego, budują go intuicyjnie, nie zastanawiając się nad tym, co i dlaczego konstruują. Kiedy nie są pod presją odpowiedzi na konkretne, osobiste pytanie, automatycznie zaczynają myśleć lewą stroną mózgu. Opowiadając więc, jak zbudowali swój model, nie mówią o sobie, osobiście, ale o swoim modelu i w ten sposób otrzymujemy informacje o nich poprzez ich model.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



prof. Liliya Terzieva

P E D A G O G

HEART Project

(Help educators to teach through robotic tools)

no. 2021-1-PL01-KA220-ADU-000035164

Database and Guide on Educational Robotics

WWW.HEARTROBOTICSPROJECT.EU

- **Jeśli nie poufne, to jakie były koszty wdrożenia**

Nie wiem jaka jest cena za imlementację Peppera, z tego co wiem taki robot może kosztować od 1600 do 30 000 euro, w zależności od celu w jakim będziemy go używać.

- **Czy doświadczyła Pani jakiegoś problemu (problemów) z robotem?**

Nigdy nie miałam żadnych problemów z Pepperem, został stworzony w tak prosty sposób, że intuicyjnie każdy mógłby bez problemu zacząć z nim pracować.

- **Czy z Pani punktu widzenia ten robot nadaje się do uczenia dzieci?**

Z tego co widzę w pracy z dorosłymi, jestem przekonana, że Pepper byłby niezwykle przydatny w pracy z dziećmi powyżej 10 lat.

- **Czy z Pani punktu widzenia ten robot nadaje się również do nauczania dorosłych uczniów z niepełnosprawnością?**

Ten typ robota może mieć szerokie zastosowanie, ponieważ ich baza danych i może być ulepszana w zależności od głównego celu nauczyciela. Robot otrzymuje informacje, dane i "wiedzę" od trenera, który będzie go używał. Pomagały osobom niepełnosprawnym dłużej utrzymać uwagę, pomagały im zapamiętywać informacje w formie gier, prowokowały ich do powtarzania z nim i wiele więcej. Miałyby szerokie zastosowanie w pracy z osobami niepełnosprawnymi

- **Czy osobiście szkoli Pani innych nauczycieli w zakresie pracy z Pepperem?**

Nie powiedziałabym, że koledzy mają specjalną potrzebę szkolenia, postrzegam siebie jako osobę, która daje podstawowe wskazówki do działania z Pepperem. Każdy, kto ma kontakt z tego typu robotem, zaczyna nieśmiało, ale szybko się rozluźnia i widzi, jakie to naprawdę proste. Ale w skrócie - tak, szkolem innych nauczycieli w zakresie pracy z Pepperem.

PUBLIKACJA ODZWIERCIEDLA JEDYNIIE STANOWISKO AUTORA. KOMISJA EUROPEJSKA ANI NARODOWA AGENCJA NIE PONOSZĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA UMIESZCZONĄ W NIEJ ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNĄ ANI ZA SPOSÓB WYKORZYSTANIA ZAWARTYCH W NIEJ INFORMACJI.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



prof. Liliya Terzieva

P E D A G O G

HEART Project

(Help educators to teach through robotic tools)

no. 2021-1-PL01-KA220-ADU-000035164

Database and Guide on Educational Robotics

WWW.HEARTROBOTICSPROJECT.EU



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union