

Gry e-sportowe w procesie dydaktycznym i wychowawczym

W trakcie rozgrywek zespołowych gracz poznaje żywe osoby, odmiennej narodowości, w różnym wieku, czasem innej płci. Komunikacja, zwłaszcza werbalna, wymaga znajomości języka obcego.ⁱ Sama rozgrywka wymusza wchodzenie w interakcje pomiędzy członkami drużynyⁱⁱ. Wspólna gra sprzyja powstawaniu postaw tolerancji i zrozumienia.

Gra może zapobiegać uczuciu osamotnienia, ponieważ zawsze są dostępni inni ludzie, chętni do wspólnej gryⁱⁱⁱ. Jednocześnie rozwijana jest cierpliwość, wymagana podczas oczekiwania na mecz. Również zachowania niepożądane, jak przerywanie wspólnej gry, są korygowane przez mechanizm wymuszonego wydłużenia czasu oczekiwania na grę, jeśli gracz nie zachowywał się zgodnie z zasadami fair play.

Spotykanie graczy, którzy nie zawsze stosują się do reguł gry wymaga wypracowania mechanizmów radzenia sobie w sytuacjach trudnych. Zdarzają się gracze, którzy bez ustalania z innymi automatycznie wybierają swoją postać i nie interesują się współpracą z drużyną (Instalocking). W trakcie gry można zablokować osobę, która nie przestrzega reguł kulturalnego porozumiewania się. Po grze można przyznać jednemu graczowi własnej drużyny tzw. Honor w uznaniu za jego zachowanie. Zdarzają się osoby, które celowo grają w sposób niszczący przyjemność z gry (trollowanie). Osoby takie, jak również osoby rezygnujące z gry w trakcie trwania meczu, można zgłaszać do Raportu. Jeżeli skarga okaże się słuszna, zostaną ukarane wydłużonym oczekiwaniem na grę, a w przypadkach skrajnych nawet usunięciem konta gracza.

Poprzez wybór postaci gracz może pełnić role dominujące lub wspierające. Co ważne role te zmieniają się w następujących po sobie rozgrywkach, niejako wymuszając elastyczność odgrywania ról w zespole. Również sam przebieg gry powoduje spontaniczne przekierowywanie chwilowego przywództwa w ręce osoby, która aktualnie jest w stanie poprowadzić drużynę do zwycięstwa.

Jednocześnie wszyscy gracze posiadają duży poziom autonomii dający poczucie satysfakcji ale też odpowiedzialności. Losowy dobór graczy ludzkich zachęca do dzielenia się wiedzą i pomocy innym, dzięki czemu zwiększamy własną szansę na sukces. Niektórzy gracze wykorzystują to do nieetycznego zachowania w grze, np. indywidualnie korzystając z osiągnięć wypracowanych przez sojuszników. Powoduje to frustrację, a niekiedy agresję, która najczęściej wyrażana jest słownie. Jednak negatywne emocje w grze zwykle skutkują przegraniem meczu, przez co gracze uczą się powstrzymać od negatywnych zachowań.

Dzięki wbudowanym mechanizmom wspierającym poprawne zachowania społeczne, które są premiowane w grze^{iv}, League of Legends wpływa na kształtowanie się zachowań graczy.

Należy pamiętać, że gra często jest traktowana jako pasja i sposób spędzania czasu^v. Samo korzystanie z niej wspiera naukę angażowania się w realizowane zadania i wewnętrzną **motywację** gracza^{vi}, rozwija także jego umiejętności poznawcze^{vii}. Uczy stawiania sobie celów, również w realnym życiu, a później ich osiągnięcie^{viii}. Skupienie się na ich realizacji zwiększa zaangażowanie oraz wydajność pracy i nauki. Działania podejmowane w życiu codziennym zyskują, dzięki zorientowaniu na wykonanie zadanie. Z kolei odnoszenie sukcesów, nawet drobnych, pozwala doświadczać satysfakcji z własnych osiągnięć, zwłaszcza dostrzeganych i docenianych przez współgraczy^{ix}.

Wspólna gra powoduje powstanie myślenia zespołowego^x, pozwala wdrożyć się do pracy zespołowej. Wymaga również dyscypliny, odpowiedzialności i elastyczności. Gracz zyskuje szacunek do samego siebie ale również szacunek innych, który sam odwzajemnia. Buduje to pozytywne postawy w grupie^{xi}.

Regularne treningi powodują wzrost podzielności uwagi, wydajniejsze korzystanie z pamięci krótkotrwałej, lepszą orientację przestrzenną, a nawet wzrost umiejętności rachunkowych, niezbędnych w szacowaniu obrażeń w grze^{xii}.

Potrzeba intensywnego korzystania z różnorodnych umiejętności mentalnych wytwarza konsolidację łączności między różnymi strukturami mózgu oraz ogólny rozwój inteligencji, mierzony wskaźnikiem IQ^{xiii}.

Rozgrywka nie pozostaje bez wpływu na emocje gracza. Umożliwia mu ona zaspokajanie potrzeb związanych z chęcią oderwania się od rzeczywistości (wyjścia, chociażby wirtualnego, z domu), rekreacją, poczuciem spełnienia i osiągnięcia czegoś, poczucia wzrostu własnych kompetencji, czy przeżycia dreszczyku emocji. Gracz nawiązuje interakcje socjalne, tworzy mniej lub bardziej trwałe relacje z zespołem, komentuje bieżące wydarzenia^{xiv}. Może również przenieść się na platformy społecznościowe i na żywo relacjonować swoje przeżycia z gry^{xv}, co jest formą dramy. Musi również radzić sobie z sytuacją, w której traci bohatera^{xvi}.

U graczy zaobserwowano doskonalenie umiejętności uczenia się, takich jak komunikacja, przywództwo, umiejętności interpersonalne i rozwiązywanie problemów, a nawet wyższą zdolność do zatrudnienia^{xvii}. Łatwiej kontrolują uwagę i aktywności komórek mózgowych, potrafią w pełni zaangażować się i poświęcić zadaniu. W czasie gry zmienia się rytm oddychania i tętno, które mogą mieć charakter terapeutyczny lub wręcz przeciwny. Gra może uwalniać od stresu i blokować lęki, może też przyczyniać się do ich wzrostu. Niekiedy gra pozwala niwelować wpływ traumatycznych przeżyć. Zwiększa się skuteczność skupiania uwagi wzrokowej, łatwość podejmowania decyzji, a także wielozadaniowość^{xviii}.

Wzrost zdolności koncentracji i podejmowania decyzji prowadzą do efektywniejszego uczenia się. Mózg staje się bardziej odporny na stres, łatwiej podejmuje nowe wyzwania i szybciej sobie z nimi radzi. Regularna gra poprawia pamięć, koncentrację, determinację i motywację^{xix}.

Nawet muzyka w trakcie gry może prowadzić do zmiany poziomu stresu^{xx}.

Na styku gry i świata rzeczywistego gracz nabywa kompetencje związane z zarządzaniem zarówno swoim czasem gry, postaciami w grze, a nawet własnymi pieniędzmi, które może wydać na szybsze pozyskanie postaci w grze^{xxi}.

Czasami aktywność w grze może powodować zachowania wymagające ingerencji z zewnątrz, korygującej potencjalnie niebezpieczne działania. Interwencja jest konieczna, gdy aktywność życiowa gracza toczy się wyłącznie wokół gry, obserwujemy wahania nastroju, trwały trend zwiększania czasu poświęcanego na grę, wycofanie z relacji ze światem rzeczywistym, zwiększenie konfliktowości oraz niemożność zaprzestania gry pomimo przeciwnych deklaracji^{xxii}.

Szczególną uwagę należy zwrócić w przypadku zaobserwowania następujących symptomów:

- Brak prawdziwych relacji i obsesja na punkcie gier,
- Zmniejszone zaangażowanie w zajęcia pozalekcyjne,
- Zmniejszony sen,
- Zmniejszona uwaga,
- Zwiększona agresja i wrogość,
- Zmniejszone wyniki w szkole,
- Problemy z pamięcią werbalną,
- Naprężenie,
- Niska samoocena,
- Samotność,
- Dysfunkcjonalne mechanizmy radzenia sobie,
- Reakcje psychosomatyczne.^{xxiii}

W e-sporcie, tak jak w innych dziedzinach sportu, zalecane jest wsparcie psychologiczne dla trenujących.

Wielokrotne porażki i wygrane kształtują odporność na poczucie porażki, jednocześnie dając właściwe odniesienie do osiąganých sukcesów. Motywują do ponawiania prób i samodoskonalenia, co niezwykle istotne angażując również najbliższe otoczenie, poprzez aktywne szukanie nowych członków drużyny. Gra pozwala na naukę przewidywania i ponoszenia konsekwencji podejmowanych działań, a także planowania z wyprzedzeniem. Doskonali skupienie, koncentrację, wyobraźnię przestrzenną oraz koordynację ruchową^{xxiv}.

SummOn – jako przykład zastosowania grywalizacji

Od ponad dwóch lat rozwijamy grę edukacyjną SummOn (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ieti.SummOn>)^{xxv}, a na jej bazie tworzymy Ligę Matematyczną dla szkół podstawowych (<https://www.summon.ieti.pl/pl/>)^{xxvi}. Projekt łączy w sobie elementy grywalizacji

oraz e-sportu. Pomimo pandemii ponad 30 szkół z 5 krajów zgłosiło chęć wzięcia udziału w projekcie, który cały czas się rozwija. Większość prac została wykonana przez uczniów oraz nauczycieli.

Gra SummOn może być wykorzystywana w klasach 4-8 zarówno do wprowadzania nowego materiału, jak i do ćwiczeń oraz zajęć powtórzeniowych.

Głównymi działaniami ucznia w trakcie pracy z SummOn jest dodawanie, mnożenie oraz porównywanie liczb w zakresie od 1 do 100. W zależności od trybu gry, można ćwiczyć 5, 15 lub 30 minut, indywidualnie lub w parach.

Dołączenie klasy do Ligi Matematycznej motywuje uczniów do regularnego ćwiczenia.

Korzystanie z gry SummOn pozwala uczniom w zakresie sprawności rachunkowej wykonywać nieskomplikowane obliczenia w pamięci oraz weryfikować otrzymane wyniki. W zakresie wykorzystania i tworzenia informacji umożliwia odczytywanie i interpretowanie danych oraz ich przetwarzanie. W zakresie wykorzystania i interpretowania reprezentacji pozwala na interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi, a także dobieranie modelu matematycznego w kontekście praktycznym. W zakresie rozumowania i argumentacji pozwala na przeprowadzanie rozumowania, dostrzeganie podobieństw analogii wraz z formułowaniem wniosków, a także na tworzenie i stosowanie strategii rozwiązania problemu.

Gra SummOn pozwala realizować następujące zagadnienia:

- a. Odczytywanie liczb naturalnych wielocyfrowych,
- b. Porównywanie liczb naturalnych,
- c. Zaokrąglanie liczb naturalnych,
- d. Dodawanie w pamięci liczb naturalnych dwucyfrowych,
- e. Mnożenie liczb naturalnych przez liczbę naturalną jednocyfrową,
- f. Szacowanie wyników działań,
- g. Rozpoznawanie wielokrotności liczby,
- h. Wykonywanie prostych rachunków na liczbach całkowitych (w ograniczonym zakresie)
- i. Odczytywanie ułamków dziesiętnych,
- j. Porównywanie ułamków dziesiętnych,
- k. Wykonywanie obliczeń zegarowych w minutach i sekundach (w ograniczonym zakresie),
- l. Gromadzenie i porządkowanie danych.
- m. Przeprowadzanie prostych doświadczeń losowych (klasy 7-8)

Gra SummOn może być wykorzystywana także w klasach 1-3 szkoły podstawowej, zarówno do wprowadzania nowego materiału, jak i do ćwiczeń oraz zajęć powtórzeniowych. Doskonalone są umiejętności myślenia matematycznego.

Głównymi działaniami ucznia w trakcie pracy z SummOn jest dodawanie, mnożenie oraz porównywanie liczb w zakresie od 1 do 20. Zalecane jest używanie trybu gry do zdobycia 20 punktów.

Dołączenie klasy do Ligi Matematycznej motywuje uczniów do regularnego ćwiczenia.

Korzystanie z gry SummOn pozwala uczniom rozwijać logiczne myślenie, rozumowanie i wnioskowanie, a także rozbudza ciekawość poznawczą oraz motywuje do nauki. Wspiera aktywność dziecka umożliwiając mu eksperymentowanie i nabywanie doświadczeń (w obszarach fizycznym, poznawczym, emocjonalnym i społecznym). Poprzez indywidualizację tempa pracy wspiera dzieci rozwijające się w sposób nieharmonijny, zarówno wolniejszy jak i przyspieszony. Gra wspiera rozwój mechanizmów uczenia się dziecka, pomagając osiągnąć kompetencje samodzielnego uczenia się. Poprzez pracę w parach umożliwia współdziałanie w grupie. Wykorzystuje również nowoczesne technologie. SummOn jest dostosowana do intelektualnych potrzeb i oczekiwań rozwojowych dzieci, umożliwia nabywanie doświadczeń poprzez zabawę, wykonywanie eksperymentów z uwzględnieniem indywidualnych możliwości każdego dziecka. Angażuje rodziców poprzez pomoc w instalowaniu gry oraz rozgrywki Ligi Matematycznej, która systematycznie wspiera rozwój mechanizmów samodzielnego uczenia się.

Gra SummOn pozwala realizować następujące zagadnienia edukacji matematycznej:

- a. Określanie wzajemnego położenia przedmiotów na płaszczyźnie,
- b. Porównywanie przedmiotów i ich klasyfikacja,

- c. Zapoznanie z pojęciami pion, poziom, skos,
- d. Liczenie do 20,
- e. Odczytywanie liczb,
- f. Porównywanie liczb,
- g. Korzystanie intuicyjne z własności działań (dodawanie),
- h. Dodawanie liczby w pamięci w zakresie do 20,
- i. Mnożenie w pamięci liczby w zakresie do 20,
- j. Dodaesnie liczb dwucyfrowych.

Projekt cały czas jest rozwijany i badane są możliwości jego zastosowania zarówno w edukacji formalnej, jak i nieformalnej, w tym również w kształceniu ustawicznym.

i

2013, Mandryk, R. L., Dielschneider, S., Kalyn, M. et al. *Games as neurofeedback training for children with FASD*. In *Proc. ICDC'13*, 165-172

ii

2019, March, Chambers M. *League of Legends: High-frequency communication framework. And how it affects team performance* Bethel University

iii

2014, Fullerton, T.. *Game design workshop: a playcen-tric approach to creating innovative games*. Taylor & Francis Ltd., Leiden, Netherlands

iv

2015, Chelsea M. Hughes *A measure of social behavior in Team-based, multiplayer online Games: the sociality in multiplayer Online games scale (smog)* Virginia Commonwealth University

v

2016, Bertran E., Chamarro A. *Videogamers of League of Legends: The role of passion in abusive use and in performance* Departament de Psicologia Bàsica, Evolutiva i de l'Educació. Universitat Autònoma de Barcelona. adicciones vol. 28, nº 1 · 2016

vi

2006, Ryan, R. M., Rigby, C. S., & Przybylski, A. *The motivational pull of video games: A self-determination theory approach*. *Motivation and Emotion*, 30(4), 344ff

vii

2014, Tuuli Irina Pöllänen *The influence of cognitive skills and team cohesion on player performance in Multiplayer Online Battle Arena*

viii

2017, Ty J. Collins *Psychological Skills Training Manual for eSports Athletes* Bowling Green State University

ix

2011, Bortoli, L., Bertollo, M., Comani, S., & Robazza, C. *Competence, achievement goals, motivational climate, and pleasant psychobiosocial states in youth sport*. *PST manual for eAthletes* 59 *Journal of Sports Sciences*, 29 (2), 171180.

x

2019, Young Ji Kim, David Engel, Anita Williams Woolley, Jeffrey Lin, Naomi Mearthur, Thomas W. Malone, *Work Together, Play Smart: Collective Intelligence in League of Legends Teams* MIT, Carnegie Mellon University, RIOT Games

xi

2019, *How League of Legends is Teaching Young People the Values of Sportsmanship*, RIOT Games

xii

2016, Rafael Pereira, Maria Lucia Wilwert, Emilio Takase *Contributions of Sport Psychology to the Competitive Gaming: An Experience Report with a Professional Team of League of Legends* *International Journal of Applied Psychology* 2016, 6(2): 27-30

xiii

2019, Maria Ángeles Quiroga and Roberto Colom *Intelligence and Video Games*
c:/itools/wms/cup-new/18363569/workingfolder/sternberg-uk/9781108485104c26.3d 626 [626–656]
29.6.2019 7:37pm

xiv

2014, Sang Woo Lee, Jae Woong An, and Ji Young Lee *The Relationship between E-Sports Viewing Motives and Satisfaction: The Case of League of Legends* International Conference on Business, Management & Corporate Social Responsibility (ICBMCSR'14) Feb. 14-15, Batam (Indonesia)

xv

2019, Veli-Matti Karhulahti *Prank, Troll, Gross and Gore: Performance Issues in Esport Live-Streaming* University of Turku

xvi

2019, Norbert Bátfai, Dávid Papp, Renátó Besenczi, Gergo Bogacsovics, Dávid Veres *Benchmarking cognitive abilities of the brain With the event of losing the character in Computer games* Studia univ. Babeş-bolyai, informatica, Volume LXIV, Number 1, 2019 Studia Universitatis Babeş-Bolyai Informatica No. 1/2019 Red: Prof. Horia F. Pop, Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania

xvii

2001, Faria, A.J. *The Changing Nature of Business Simulation/Gaming Research*. Simulation & Gaming 32, no. 1, pp. 97-110.

xviii

2015, McGonigal, J. *Superbetter: A Revolutionary Approach to Getting Happier Stronger & Happier, Braver and More Resilient*. New York, NY: Penguin Press

xix

2019, Souad Slyman, MPhil, MA, BSc, FHEA *Game-Based Learning in Universities: A Life Learning Experience*

xx

2019, Samuel Snyder *EmpaLeague: How Music Can Affect Stress Levels While Playing League of Legends* University of San Francisco

xxi

2017, Udomlux Ampant, Lalita Santiworarak, and Wilawan Inchamnan *A survey of behavior interactive during online gameplay: Skills, duration, and money spent* 6th International Symposium on the Fusion of Science and Technologies (ISFT2017) Jeju, S. Korea 17th ~ 21st July,

xxii

2014, Király O, Nagygyörgy K, Griffiths MD, Demetrovics Z. *Problematic online gaming*. In: Rosenberg KP, Feder LC, eds. Behavioral Addictions. Criteria, Evidence and Treatment. New York; Elsevier; 2014:61-95. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental

xxiii

2015, By Pat F Bass III, MD, MS, MPH *Gaming addiction* November 01, 2015

<http://contemporarypediatrics.modernmedicine.com/contemporary-p>

xxiv

2002, Kołacz M. *Systemy multimedialne w edukacji. Multimedia, a gry dydaktyczne*. W Lewowicki T., Siemieniecki B. (red.) Rola i miejsce technologii informacyjnej w okresie reform edukacyjnych w Polsce, ss.335-339, Wyd. Adam Marszałek, Toruń.

xxv

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ieti.SummOn> Google Play,

<https://apps.apple.com/pl/app/summon-ieti/id1531763908?l=pl> App Store

xxvi

24.03.2021r. <https://www.summon.ieti.pl>