



# Gamifikacja w edukacji. Szanse na przyszłość, możliwości na dziś

Tomasz Skotzyński

Gamifikacja oraz grywalizacja to modne słowa, które od pewnego czasu pojawiają się w kontekście szkoleń, sprzedaży, budowania relacji z klientem oraz edukacji. I chociaż są sygnały, że na gamifikację jest po prostu moda, to warto przyjrzeć się bliżej tej idei. Dlaczego? Wiele jej elementów nauczyciele czy rodzice mogą z powodzeniem wykorzystać, aby zwiększyć motywację swoich podopiecznych. Dzięki wzorowaniu się na rozwiązaniach sprawdzonych w grach prowadzone lekcje mogą być znacznie ciekawsze, a uczniowie znacznie bardziej zaangażowani i zmotywowani do pracy – nawet mało atrakcyjnej. Co ciekawe – wcale nie potrzebujemy do tego nowych technologii. Niektóre rozwiązania można z powodzeniem wykorzystać w tradycyjnej sali lekcyjnej.

Do dziś pamiętam, jak moja nauczycielka matematyki w liceum wprowadziła temat z zakresu rachunku prawdopodobieństwa: „Powiedz mi, o co warto się zakładać na większych imprezach i dlaczego”. Odpowiedzią był tzw. paradoks dnia urodzin, polegający na tym, że przy zaledwie 23 osobach prawdopodobieństwo, że co najmniej dwoje urodziło się tego samego dnia w roku, przekracza 50%. Od tamtej chwili minęło 15 lat, a pytanie, wspólne poszukiwanie odpowiedzi i zabawne komentarze kolegów z klasy pamiętam wyraziście. Jest to przykład na to, jak proste działania nauczyciela, wprowadzenie elementu zabawy, gry w przebieg lekcji mogą znacznie zwiększyć zaangażowanie i motywację uczniów. Właśnie takim metodem zaczerpniętym z gier poświęcony jest ten artykuł.

## Gamifikacja, grywalizacja czy gryfikacja?

Zacznijmy od wyjaśnienia, czym gamifikacja... nie jest, ponieważ mimo krótkiej historii tego zjawiska (moda na gamifikację zaczęła się na Zachodzie zaledwie 5 lat temu) istnieją już mity na ten temat. Przede wszystkim gamifikacja nie jest graniem w gry, domyślnie w gry komputerowe. Wiele osób jest przekonanych, że gamifikacja w edukacji sprowadza się do grania na lekcjach.

Czym zatem jest gamifikacja? Jest to wykorzystanie mechanizmów i sposobów myślenia znanych i sprawdzonych w grach w sytuacjach, które grami nie są. W jakim celu? Aby zwiększyć **motywację** i zaangażowanie uczestników, a także rozwiązać istniejące problemy. Można to zrobić zarówno z wykorzystaniem nowych technologii (komputery, smartfony, pomoce multimedialne), jak i bez nich.

Przy okazji definicji warto też wspomnieć o pozornie zróżnicowanej polskiej terminologii. Książka Pawła Tkaczyka wydana w 2012 roku spopularyzowała termin „grywalizacja”. Słowo to budzi kontrowersje – powstało w oderwaniu od angielskiego wzorca, a człon „rywalizacja” może budzić niewłaściwe skojarzenia. Jednocześnie w Polsce na długo przed wydaniem książki funkcjonowały dwa inne słowa: gamifikacja będąca dosłowną przeróbką angielskiego gamification, a także spolszczona wersja tego słowa – gryfikacja. Wszystkie trzy terminy – grywalizacja,

gryfikacja i gamifikacja są tożsame. Większość profesjonalistów preferuje „gamifikację” – stąd użycie tego słowa w tym artykule.

## Początki gamifikacji

Gry są prawie tak stare, jak cywilizacja – ich opis znajdziemy w tekstach ze starożytnej Mezopotamii czy w egipskich hieroglifach. Wykorzystanie mechaniki gier do innych dziedzin też nie jest niczym nowym. Fascynującym przykładem literackim jest zachowanie Tomka Sawyera opisane w drugim rozdziale książki o jego przygodach pióra Marka Twaina. Tomek, którego obowiązkiem jest pomalowanie płotu, tak steruje rozmową ze swoimi rówieśnikami, że ci nie tylko wyręczają go w tym zajęciu, ale jeszcze rywalizują między sobą i płacą Tomkowi za samą możliwość złapania za pędzel i malowania kolejnych desek. Z jednej strony mamy zmotywowanie i zaangażowanie uczestników, czyli rówieśników Toma. Z drugiej rozwiązanie konkretnego problemu – w tym wypadku przerzucenie nie lubianego obowiązku na innych. Tomek Sawyer i malowanie płotu jako przykład wykorzystania gamifikacji w życiu codziennym? Dlaczego by nie...

Warto też wspomnieć o niezwykle popularnej grze planszowej „Monopol” (ang. *Monopoly*). Mało kto wie, że gra ta miała cel edukacyjno-polityczny: uzmysłowienie, jak nadmierna koncentracja zysków może doprowadzić do katastrofy. Zwycięstwo w grze jednej osoby jest potowiczne – pozostałe osoby są bankrutami. Co więcej, pierwotna wersja gry dawała alternatywne możliwości rozgrywki: tworzenie monopolu, znane z dzisiejszej wersji, ale też tworzenie anty-monopolu, który wynagradzał wszystkich graczy przy równym podziale bogactwa. Elizabeth Magie, która stworzyła pierwotną wersję Monopolu przeszło 100 lat temu, miała na celu uwrażliwienie młodych osób grających w grę na niesprawiedliwość ówczesnego systemu podziału dóbr.

Co w takim razie sprawiło, że zrodziła się gamifikacja? Postęp przyszedł wraz z rozwojem nowych technologii oraz pojawieniem się w grach dużych pieniędzy. Nie każdy zdaje sobie sprawę, o jakich kwotach mówimy. Przykładowo: w roku 2013 najbardziej kasowy film („Iron Man 3”) przyniósł około 1,2 miliarda dolarów przychodu. Najbardziej popularna

gra w tamtym roku „GTA V” zarobiła podobną kwotę w... 3 dni od swojej premiery. Finalna wartość sprzedaży nie została podana do wiadomości, ale spekuluje się, że znacznie przekroczyła 2 miliardy dolarów. To jednak i tak niewiele w porównaniu do najbardziej zyskowej gry w historii: „World of Warcraft”. Jest to gra, w której uczestnicy płacą comiesięczny abonament umożliwiający grę online z innymi użytkownikami. Spekuluje się, że w przeszło 10-letniej i ciągle trwającej aktywnej historii gry zarobiła ona więcej niż 10 miliardów dolarów – to więcej niż 10% wszystkich zaplanowanych wydatków w budżecie naszego kraju na 2015 rok.

## Istota gamifikacji

Takie kwoty sprawiają, że twórcy gier komputerowych byli żywo zainteresowani tym, żeby tworzone przez nich produkty były jak najbardziej angażujące. Stąd dynamiczny rozwój całej teorii tego, co w grach działa, i sposobów, jak te elementy wykorzystać. Szybko okazało się, że te mechanizmy można z łatwością przenieść w inne konteksty, poza świat gier. Tak narodziła się gamifikacja. A jak działa w praktyce?

Przykład z życia codziennego: dysponujemy fotoradarem ustawionym przy głównej drodze i chcemy zwiększyć jego skuteczność rozumianą jako zachęcenie do wolniejszej jazdy. Jak możemy to zrobić, wykorzystując mechanizmy gamifikacji? Po pierwsze, fotoradar mógłby od razu informować, z jaką prędkością poruszał się pojazd i wyświetlać ją na ekranie, wskazując, czy była ona wyższa czy niższa od dozwolonej. Przekaz mógłby być wzmocniony kolorem (zielony – dobrze, czerwony – źle) i gestem (kciuk w górę, kciuk w dół).

Po drugie, fotoradar mógłby robić zdjęcia wszystkim kierowcom. Jadącym nieprzepisowo wysyłałby mandat – tu bez zmian. Jednak jeśli jechałeś przepisowo, zastażyteś na nagrodę. Co byś powiedział na udział w loterii pieniężnej? Informację o tym, że bierzesz w niej udział, ponieważ jechałeś zgodnie z przepisami, dostałbyś w liście wraz z losem loteryjnym. Dodajmy do tego poczucie sprawiedliwości: fundatorem nagrody w loterii są inni kierowcy, którzy jechali nieprzepisowo, a więc nagrody są w całości sfinansowane z puli przyznanych mandatów. Jeździsz

przepisowo i możesz jeszcze zarobić pieniądze? Czyż to nie brzmi świetnie?!

Opisany powyżej przykład jest autentyczny – aby zobaczyć 2-minutowy film na ten temat, należy w popularnym serwisie YouTube wpisać hasło „The Speed Camera Lottery”. Innym przykładem, zresztą ilustrowanym podobnym filmikiem (tym razem trzeba wpisać „Piano Stairs”) jest próba nakłonienia zdrowych ludzi do zmiany jednego nawyku – korzystania ze „zwykłych” schodów zamiast ze schodów ruchomych. Miejscem akcji było wyjście z jednego z przejść podziemnych w Sztokholmie. „Zwykłe” schody zostały oklejone tak, aby przypominały klawiaturę fortepianu. Jednocześnie został na nich zamontowany układ elektroniczny, który faktycznie imitował dźwięk instrumentu. Przechodzień mógł wjechać po schodach ruchomych albo przejść się po „zwykłych” i jednocześnie zagrać na nich melodię. Wystarczyła chwila, żeby wszyscy zrozumieli reguły gry i zaczęli się bawić, skacząc po schodach.

Te dwa proste przykłady wykorzystują szereg mechanizmów gamifikacyjnych. Jest wiele teoretycznych modeli grupujących te mechanizmy. Poniżej zamieszczam wybór i opis tych, których wykorzystanie w edukacji jest dosyć intuicyjne.

Gamifikacja zakłada, że aktywność będzie nam sprawiała **radość** – będzie na tyle trudna, żeby nie być nudna, ale jednocześnie na tyle interesująca, żeby wciągnąć do zabawy. Jednocześnie poziom trudności powinien być dopasowany do możliwości. Standardowym przykładem jest „Tetris” – wraz z każdym etapem klocki spadają coraz szybciej. Gdyby prędkość się nie zmieniała, dopadłaby nas nuda. Gdyby była zbyt duża, pojawiłaby się frustracja. Podobnie w szkole: nie uważam, jeśli materiał jest dla mnie zbyt łatwy, ale też poddaję się i co najwyżej spisuję informacje bez zrozumienia, jeśli coś jest dla mnie za trudne.

Charakterystyczny dla gier jest **podział** całości na mniejsze części i ciągłe sygnalizowanie **postępu**. Dzięki temu nie tylko mam możliwość skupienia się na małym fragmencie, ale też mogę obserwować swój rozwój. Cały czas widzę postęp, czasami symbolizowany graficznie przez nomen omen „pasek postępu”. Wykonanie małej misji „zdobądź umiejętność leczenia” prowadzi do przejścia większej „wylecz sojusz-

nika”, a ta do celu nadrzędnego – zakończenia gry. We wspomnianej wcześniej grze „World of Warcraft” rozgrywka sprowadza się do osiągnięcia odpowiedniego poziomu rozwoju swojej postaci. Im jest on wyższy, tym większy prestiż gracza i większe możliwości. Podział całości na mniejsze części, pojedyncze misje, które łatwiej jest przyswoić, to charakterystyczna cecha gamifikacji. Bardzo często twórcy gier chwytają się różnych metod, żeby postęp był pokazany w sposób maksymalnie obrazowy: drzewka, schematy, mapy – wszystko to, żeby gracz nie miał wątpliwości, w którym miejscu się znajduje i co jeszcze przed nim.

Kolejny element to **celowość działania**. Gry komputerowe są w tym wyspecjalizowane – cel jest bardzo jasny i często nie wymaga zakomunikowania: przejście poziomu, uniknięcie skał podczas lotu samolotem czy pokonanie końcowego przeciwnika. W gamifikacji w edukacji oznacza to nie lada wyzwanie – pokazywanie, jak poszczególne elementy programu nauczania mają się do innych i jaki jest w tym wszystkim sens. Częste wśród uczniów krytyczne pytanie „do czego mi się to przyda?” jest właśnie wyrazem tęsknoty za praktycznym i celowym przedstawianiem poszczególnych elementów przekazywanej wiedzy. Brakuje tzw. dużego obrazka, w który uczeń mógłby wpasować mały obrazek.

**Nagrody** są kolejnym istotnym elementem. Często gry komputerowe stawiają na brak liniowości w przypadku nagród, np. poprzez losową wysokość nagrody. Wiemy, że wygraliśmy, wiemy, że dostaniemy nagrodę, ale nie wiemy, jaka dokładnie ona będzie. Element ten został wykorzystany w eksperymencie z fotoradarem. Twórcy doszli do wniosku, że zamiast niewielkiej sumy pieniędzy, która byłaby niewielkim pozytywnym wzmocnieniem, lepiej zaprosić uczestników do dalszego etapu gry – nawet jeśli nie wygrają pieniędzy, to „wygrają” pozytywne emocje związane z udziałem w dalszej grze.

Warto podkreślić rolę błyskawicznej **informacji zwrotnej**, którą zapewniają gry. Czy to „ciachnięcie” potwora mieczem, czy kliknięcie w przedmiot otwierający zamknięte drzwi, informacja zwrotna pojawia się natychmiast. Widzimy zmniejszający się „pasek życia” potwora czy otwierające się przejście na

następny poziom. Dzięki temu uczenie jest szybkie. Jest to element, którego często brakuje nam w szkole – informacja zwrotna, np. w postaci oceny, jest odsunięta w czasie od momentu, w którym uczyłem się i miałem okazję wykorzystać tę wiedzę, np. w trakcie sprawdzianu.

Bardzo często gry wykorzystują też element **współpracy**, wspólnej zabawy i rywalizacji. W edukacji powinno nam zależeć na budowaniu umiejętności współpracy. Na przykład, jeśli ocena indywidualna ucznia byłaby uzależniona od wyników całej grupy, tworzyłaby się naturalna atmosfera współpracy. W praktyce nauczyciel może zawrzeć kontrakt z grupą: jeśli wszyscy zaliczą klasówkę na określony wynik, to ocena indywidualna za tę klasówkę zostanie dla każdego podniesiona o 10%. Również elementy **rywalizacji** mogą mieć zastosowanie w edukacji – typowa dyskusja pomiędzy dwoma odmiennymi stanowiskami (np. czy wirusy są organizmami żywymi?) z jednej strony motywuje do współpracy wewnątrz podgrup, a z drugiej strony, odpowiednio moderowana, powinna doprowadzać do mądrego konsensusu („zdefiniujmy, czym są organizmy żywe”).

Dzięki tym elementom możemy doprowadzić do sytuacji znanej Tomkowi Sawyerowi. Zaangażujemy innych do wykonywania czynności, które na co dzień uznane byłyby za monotonne, nudne i mało atrakcyjne.

## Perspektywy edukacyjne

Zacznijmy od stwierdzenia, że współczesna szkoła... posiada właściwie wszystkie elementy sprzyjające gamifikacji. Niestety, jak to często bywa, diabeł tkwi w szczegółach. Ekspertki w zakresie gamifikacji i nowych technologii kreślą bardzo śmiałe wizje dotyczącej ich efektywniejszego wykorzystania w edukacji. Większość tych koncepcji zmierza w kierunku zmiany paradygmatu nauczania. Należą do nich m.in. spersonalizowanie edukacji od wczesnych etapów czy zastąpienie ocen przyznawanymi punktami. Ciekawą koncepcją jest też tzw. odwrócona szkoła, o której pisze Sebastian Starzyński, autor świetnej strony [www.gryfikacja.pl](http://www.gryfikacja.pl). W myśl tej idei przekazywanie informacji powinno się odbywać w domu, a nie w szkole, z użyciem nowych technologii (filmy, prezentacje, wykłady, gry itp.). Szkoła powinna służyć dalszej

pracy nad zdobytą wiedzą. Dzięki temu dzieci miałyby możliwość rozwijania kreatywności, krytycznego myślenia, umiejętności współpracy, rozwiązywania problemów itp. pod czujnym okiem nauczyciela zwolnionego z obowiązku przekazywania wiedzy.

Naturalny opór, jaki mogą budzić te pomysły, szczególnie u kadry nauczycielskiej, może wynikać z obawy, że gry i gamifikacja mogłyby zastąpić nauczyciela. Dziś trudno sobie wyobrazić, jak wyglądałoby to w praktyce. Z pewnością mniej potrzebne byłyby książki i zeszyty ćwiczeń. Co do nauczycieli, wprowadzenie rozwiązań gamifikacyjnych wymuszałoby zmianę ich roli i nabycie nowych kompetencji. Zamiast „przekaznika” wiedzy, nauczyciel musiałby wejść w rolę facylitatora, który nadzoruje proces dalszej pracy nad zdobytą wiedzą. Od kadry wymagałoby to większych kompetencji, które dziś charakteryzują trenerów-szkoleniowców z zakresu umiejętności miękkich.

## Możliwości na dziś

Gamifikacja – czy to chwilowa moda? Nowe idee na styku rozwoju osobistego i biznesu mają tendencję do szybkiego wzrostu, a czasami do jeszcze szybszego zaniku. Na polskim rynku obecnie są dostępne dwie książki na temat gamifikacji (obie pod hasłem „grywalizacja”). Przepuszczalnie za jakiś czas będzie ich dużo więcej – wraz z rozwojem idei.

Co zostanie z gamifikacji za kilkanaście, kilkadziesiąt lat? Trudno dziś wyrokować. Warto natomiast się zastanowić, jakie rozwiązania gamifikacyjne rodzic i nauczyciel może wprowadzić w życie już teraz. Warto podkreślić, że nie chodzi o wprowadzenie wszystkich elementów, ale raczej o ich pojedyncze wykorzystanie tam, gdzie jest to możliwe, metodą małych kroków.

- **Korzystaj z gotowych rozwiązań.** Jakikolwiek artykuł o gamifikacji w edukacji nie mógłby być pełny bez wzmianki o Kahn Academy, czyli ogólnoświatowej darmowej inicjatywie grupującej świetne materiały edukacyjne, najczęściej w postaci filmów. Kahn Academy to materiały dla uczniów, rodziców i nauczycieli – polska wersja strony znajduje się pod adresem [www.edukacja-przyszlosci.pl](http://www.edukacja-przyszlosci.pl).

- **Wzbudź ciekawość wszędzie tam, gdzie jest to możliwe.** Jako nauczyciel zadawaj trudne pytania, a niech lekcja powoli doprowadza uczniów do odpowiedzi. Przykładowo, jak zaciekawić uczniów biologią? Zacznijmy od pytania „jak duży jest pęcherz człowieka?” W podręcznikach do biologii często pojawia się przedział 1,5-2 litry pojemności. W praktyce u zdrowego człowieka pęcherz moczowy nie rozciąga się ponad 500 mililitrów objętości. Jedną ze znanych nauczycielek rzuciła wyzwanie swoim uczniom – nikt nie będzie w stanie oddać większej ilości moczu na raz. Wielu uczniów podjęło rękawicę, ale mimo prób oddawania moczu do butelek faktycznie nikt nie przekroczył 500 mililitrów. Nie jest to najbardziej estetyczny przykład, można śmiało powiedzieć, że jest kontrowersyjny, ale zapada w pamięć, a dla młodych uczniów możliwość zmierzenia się z wyzwaniem rzuconym przez nauczyciela i testowania na sobie wiedzy jest nie do przecenienia.

Jako rodzic pilnie obserwuj swoje dziecko i podrzucaj mu dodatkowe materiały z dziedziny, które wydają mu się najciekawsze. Zadawaj trudne pytania i angażuj do tego, żeby wykorzystywało zdobytą wiedzę. Zarzucaj dziecko różnymi ciekawostkami.

- **Dbaj o właściwe nagradzanie.** Jeśli jesteś nauczycielem, „przytąp” każdego ucznia raz na jakiś czas na czymś, co zrobił dobrze. Jeśli jesteś rodzicem, masz masę możliwości, żeby nagradzać swoje dzieci. Unikaj nagród finansowych – liczą się pozytywne emocje, a nie odłożone pieniądze. Twoje dziecko mówi ci, że wreszcie zrozumiało ułamki – idź z nim na lody, do kina, do zoo. Tutaj dodatkowa wskazówka: krótki czas pomiędzy wydarzeniem (Mamo, zrozumiałem ułamki!), a nagrodą (Brawo, synku! Zakładaj buty, idziemy na lody!) sprawia, że nagroda zadziała silniej, choć jej „waga” może być obiektywnie mniejsza. Warto też unikać jasnego kontraktu „coś za coś” – lepiej, żeby nagroda miała w sobie element nieprzewidywalności.
- **Dziel duże części na małe kawałki.** Zastanów się, jaki podział materiału będzie dla twoich uczniów najbardziej czytelny? Niestety, samo ramowe omówienie materiału z gatunku „czym będziemy

się zajmować w tym roku” to trochę za mało. Graficzna prezentacja zadziała o wiele lepiej.

- **Pokazuj progres.** Zaprojektuj taki system, który pozwoli twojemu dziecku zaobserwować własny postęp. Jeśli masz ochotę, możesz zrobić z niego bohatera gry. Awans na następny poziom to promocja do następnej klasy lub osiągnięcie odpowiedniego celu (średnia ocen, odpowiednie oceny z kluczowych przedmiotów itp.). Oceny z poszczególnych przedmiotów to misje do wykonania. Może warto zaproponować wspólne zrobienie statystyk w arkuszu kalkulacyjnym albo zrobić plakat przedstawiający całą ścieżkę rozwoju?
- **Przekazuj szybko informację zwrotną.** Jeśli jesteś nauczycielem, zawsze omawiaj zwrotnie każdą formę sprawdzenia wiedzy, pokazując, jakie odpowiedzi były poprawne. Dbaj nie tylko o to, żeby uczniowie zrozumieli, że A jest poprawne, ale też dlaczego A jest poprawne, jak również dlaczego B i C są błędne. Staraj się w miarę szybko sprawdzać pisemne prace – wydłużanie czasu oczekiwania osłabia motywację. Jak najczęściej sprawdzaj wiedzę, nie stawiając ocen, natomiast natychmiast weryfikuj poprawność odpowiedzi. Przykład: pytanie – odpowiedzi uczniów – poprawna odpowiedź – ewentualne omówienie. Jako rodzic i nauczyciel unikaj okazywania frustracji w sytuacji, gdy uczeń czegoś nie rozumie mimo tłumaczeń – to bardzo skutecznie osłabia chęć dalszej nauki. To częsta różnica pomiędzy „żywym” nauczycielem a uczeniem się z filmów i gier – ta druga sytuacja gwarantuje nam, że nie zobaczymy zwątpienia, złości lub frustracji, gdy coś nam nie wyjdzie. Gra komputerowa nigdy nie denerwuje się na nas, że przegraliśmy. Po prostu daje nam następną szansę.

I na koniec... **baw się** razem z uczniami i baw się razem ze swoim dzieckiem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe.

**Tomasz Skotzyński** jest psychologiem spotecznym, szkoleniowcem, autorem programu szkoleniowego dla uczącej się młodzieży, przygotowującego do wejścia na rynek pracy i podejmowania decyzji co do przyszłości zawodowej.