

# TIK w pracy psychologiczno- -pedagogicznej i dydaktycznej

**ELINA ALIIEVA**

Doktor nauk psychologicznych. Absolwentka Narodowego Uniwersytetu Pedagogicznego im. M.P. Dragomanowa w Kijowie, kierunku biologia. Ukończyła studia podyplomowe z zakresu arteterapii i pedagogicznej terapii. Nauczycielka biologii, psycholożka, Trenerka Umiejętności Społecznych – TUS. Ekspertka w pracy z ADHD, autyzmem i integracją sensoryczną. Specjalizuje się w diagnozie psychologicznej, wspieraniu osób z ADHD i spektrum autyzmu, rozwijaniu umiejętności społecznych oraz budowaniu odporności emocjonalnej. Łączy klasyczne podejścia psychologiczne z arteterapią i nowoczesnymi metodami wspierania rozwoju. Od 2006 roku prowadzi działalność naukową, koncentrując się na tematach, takich jak genetyka, rozwój układu nerwowego i zmysłów, samorealizacja, rozwój kobiet, mentoring edukacyjny oraz zastosowanie TIK w terapii i edukacji.

## WSTĘP

Rozwój technologii cyfrowych stwarza nowe możliwości w edukacji i diagnostyce psychologiczno-pedagogicznej. W kontekście pracy psychologa-pedagoga technologia informacyjno-komunikacyjna (TIK) może stać się narzędziem wsparcia, diagnostyki, terapii, monitorowania postępów oraz współpracy z nauczycielami i rodzicami.

Jak pisała Maria Grzegorzewska, twórczyni polskiej pedagogiki specjalnej: *Nie ma kaleki – jest człowiek*. Te słowa przypominają, że każda forma wsparcia, także cyfrowego, powinna służyć człowiekowi i jego godności, a nie zastępować relację. W tym kontekście TIK staje się środkiem, a nie celem – narzędziem, które może pomóc w pełniejszym rozumieniu ucznia i jego potrzeb.

Artykuł prezentuje doświadczenia nauczyciela biologii, który w swojej codziennej pracy edukacyjnej i terapeutycznej łączy wiedzę przedmiotową z elementami wsparcia psychologiczno-pedagogicznego. Pokazuje przykłady praktycznego wykorzystania narzędzi cyfrowych w pracy edukacyjnej i terapeutycznej jako wsparcia w procesie dydaktycznym

i diagnostycznym oraz podwyższania kwalifikacji z zakresu umiejętności miękkich i twardych.

Zostanie przedstawiony model wykorzystania TIK, składający się z trzech wzajemnie uzupełniających się komponentów. Pierwszy z nich dotyczy samodoskonalenia nauczyciela – obejmuje udział w szkoleniach, konferencjach, sympozjach oraz różnorodnych formach doskonalenia zawodowego, szczególnie istotnych w pracy nauczyciela biologii i terapeuty. Drugi komponent ukazuje TIK w kontekście relacji nauczyciela z uczniem i rodzicem i zwraca uwagę na narzędzia komunikacji, takie jak aplikacje, dzienniki elektroniczne (Librus, Vulcan, mobiDziennik) oraz platformy do tworzenia i przeprowadzania testów online (WorldWall, Moodle, Kahoot!, dlanauczyciela.pl). Trzecia część modelu obejmuje materiały informacyjne dla ucznia – podręczniki drukowane i elektroniczne, e-booki Nowej Ery, a także kursy i zasoby online wspomagające powtórki i utrwalanie wiedzy, np. z biologii. Taki model pozwala spojrzeć na TIK jako na spójny system narzędzi wspierających rozwój kompetencji nauczyciela oraz efektywną komunikację i edukację uczniów, co wpisuje się w nowoczesne standardy pracy pedagogicznej.

## TIK W PRACY PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ I DYDAKTYCZNEJ

**SAMODOSKONALENIE  
NAUCZYCIELA**

Samodoskonalenie jest pierwszym elementem omawianego modelu wykorzystania TIK i fundamentem dwóch kolejnych komponentów, od których zależy jakość wsparcia uczniów – wiedzy i umiejętności nauczycieli. Z tego względu bardzo ważny jest udział w różnych formach doskonalenia zawodowego, zarówno bezpłatnych, jak i płatnych, które umożliwią rozwój merytoryczny na przykład nauczyciela biologii. Można tu wymienić kursy tematyczne stacjonarne lub online (np. kurs „45 pomysłów na lekcje biologii”<sup>1</sup>), webinaria, konferencje i sympozja (np. „BioSfera edukacji” – konferencja dla nauczycieli biologii<sup>2</sup>) itp. Dla terapeutów bardzo istotna jest możliwość wzięcia udziału w różnych formach doskonalenia, które pogłębią kompetencje psychologiczno-pedagogiczne. Można tu wymienić: bezpłatne szkolenia na platformie Alison<sup>3</sup>, odpłatne kursy online na platformie Centrum Rozwoju Personalnego we Wrocławiu<sup>4</sup> (np. „Dziecko z ADHD w domu i szkole” czy „Integracja sensoryczna jako metoda pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym i szkolnym”). Warto odwiedzić stronę Empa Plus – Akademia Wsparcia i Komunikacji<sup>5</sup>, prowadzoną przez Ewę Sawicką – psychologa, trenerkę i terapeutkę, gdzie dostępne są bezpłatne szkolenia online (np. „AUTYZM I ZESPÓŁ ASPERGERA – DZIEWCZYNKI I CHŁOPCY podobieństwa i różnice”) oraz webinaria (np. „Autyzm (ASD) + SI i EFEKTYWNA KOMUNIKACJA”).

Ważny jest także dostęp do narzędzi diagnostycznych i terapeutycznych (np. test MOXO<sup>6</sup>, który pomaga w diagnozie ADHD poprzez badanie reakcji na bodźce wizualne i dźwiękowe), ale taką możliwość mają tylko pracownicy poradni psychologiczno-pedagogicznych. Pracując jako terapeuta w Niepublicznej Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej Positive Therapy, korzystam z dostępu do

serwisu MyDr<sup>7</sup>, łączącego w sobie wyszukiwarke lekarzy, terapeutów z pełnym dostępem do danych medycznych. Po zalogowaniu na konto poradni mam dostęp do kont moich pacjentów i załączonych tam dokumentów. Mogę prowadzić kalendarz wszystkich wizyt, notować zalecenia itd., a także komunikować się z innymi specjalistami i terapeutami opiekującymi się danym pacjentem.

Chciałabym także zwrócić uwagę Czytelników na mało popularną wśród nauczycieli platformę FutureLearn<sup>8</sup>. Jest to cenna przestrzeń do samodoskonalenia nauczycieli biologii, jak również do pogłębiania kompetencji psychologiczno-pedagogicznych. Korzystając z FutureLearn, nauczyciel może uczyć się w elastyczny sposób – uczestniczyć w kursach online, które mieszczą się w jego grafiku, a jednocześnie zyskiwać dostęp do nowoczesnych treści, badań i praktyk edukacyjnych z całego świata.

FutureLearn to doskonała platforma, która wspiera mój samorozwój jako nauczyciela biologii i specjalisty psychologiczno-pedagogicznego. Daje mi dostęp do najnowszych treści biologicznych (na przykład genomika<sup>9</sup>, nauka o roślinach), a także do szkoleń rozwijających kompetencje edukacyjne i wychowawcze. Dzięki temu mogę poszerzać swoją wiedzę, testować w klasie nowe metody i lepiej odpowiadać na potrzeby moich uczniów.

Przykładem szkolenia przydatnego dla nauczyciela biologii jest „Genomics for Educators”<sup>10</sup>. Ten trzytygodniowy kurs pozwala poznać najnowsze koncepcje z zakresu genomiki i przekształcić je w angażujące treści lekcyjne. Uczestnicy uczą się strategii wprowadzenia genomiki do klasy w postaci zajęć praktycznych, dyskusji etycznych czy aktywności projektowych. Dzięki udziałowi w kursie nauczyciel biologii może zaprojektować lekcje oparte na aktywnościach genomicznych, rozwinąć temat etyki genetycznej (np. edycja genów, genotypowanie), rozmawiać z uczniami o realnych zastosowaniach genomiki w medycynie i biotechnologii.

<sup>1</sup> [https://tiny.pl/y\\_rpwsy](https://tiny.pl/y_rpwsy)

<sup>2</sup> <https://szkolaedukacji.pl/biosferaedukacji2025>

<sup>3</sup> <https://tiny.pl/9-mtbcgj>

<sup>4</sup> <https://crp.wroclaw.pl>

<sup>5</sup> <https://www.empa-plus.eu>

<sup>6</sup> <https://tiny.pl/2hwj52c9>

<sup>7</sup> <https://mydr.pl/welcome>

<sup>8</sup> <https://www.futurelearn.com>

<sup>9</sup> Genomika – dziedzina biologii molekularnej i biologii teoretycznej, zajmująca się analizą genomu organizmów.

<sup>10</sup> <https://www.futurelearn.com/courses/genomics-for-educators>

## ELINA ALIIEVA

FutureLearn jest wartościowym miejscem ze względu na:

- elastyczność – kursy są podzielone na krótkie moduły (*bite-sized*), co pozwala dopasować naukę do napiętego grafiku nauczyciela;
- wiedzę ekspercką – kursy prowadzone są przez instytucje akademickie i specjalistów (np. Royal Society of Biology w kursie genomiki);
- społeczność – FutureLearn promuje społecznościowe uczenie się – można wspólnie dyskutować i wymieniać doświadczenia;
- uzyskiwanie certyfikatów – wiele kursów oferuje certyfikaty CPD, które mogą być wykorzystane w rozwoju zawodowym nauczyciela oraz w dokumentacji pedagogicznej.

## NAUCZYCIEL W RELACJI Z UCZNIEM I RODZICEM

Relacja nauczyciela z uczniem i rodzicem jest kluczowym elementem pracy dydaktycznej i psychologiczno-pedagogicznej. Technologie TIK wspierają tę relację na wiele sposobów, jednak ich skuteczność wynika nie z używanych narzędzi, lecz z uważności i refleksyjności nauczyciela. To ja, jako pedagog i biolog, decyduję **jak**, **kiedy** i **po co** ich użyć tak, aby odpowiedzieć na potrzeby konkretnej klasy, sytuacji czy ucznia.

Dzięki TIK mogę budować środowisko, w którym uczeń czuje się bezpieczny, rozumiany i aktywnie zaangażowany. Narzędzia komunikacyjne – aplikacje, formularze, testy, platformy edukacyjne, interaktywne quizy – pozwalają mi pozostawać w stałym kontakcie z uczniami i ich rodzicami, a także monitorować postępy uczniów w czasie rzeczywistym.

Z perspektywy psychopedagogicznej TIK umożliwia:

- dostosowanie sposobu pracy do aktualnego stanu uczniów – energii, nastroju, możliwości poznawczych czy emocjonalnych;

- indywidualizację działań – wybór innych zadań, testów, filmów edukacyjnych lub materiałów, jeśli grupa tego wymaga;
- tworzenie przestrzeni do dialogu – uczeń może odpowiadać w sposób bezpieczny, m.in. anonimowo, co szczególnie pomaga osobom nieśmiałym czy wrażliwym emocjonalnie;
- szybką reakcję na trudności – oceny kształtujące, krótkie ankiety emocjonalne, refleksje po lekcji.

Technologie wspierają komunikację, indywidualizację pracy i monitorowanie postępów ucznia. W praktyce jest to:

- w obszarze komunikacji:
  - kontakt z rodzicami i uczniami,
  - konsultacje online,
  - szybkie przekazywanie informacji zwrotnej.
- w obszarze pracy dydaktyczno-wychowawczej:
  - diagnoza potrzeb ucznia,
  - indywidualizowanie ścieżek edukacyjnych,
  - korzystanie z testów online, ankiet diagnostycznych, narzędzi ewaluacyjnych,
  - praca grupowa i projektowa.
- w obszarze wsparcia psychologiczno-pedagogicznego:
  - ćwiczenia koncentracji,
  - trening regulacji emocji,
  - zadania profilaktyczne dotyczące stresu, zdrowia psychicznego, budowania nawyków.

Relacja z rodzicami także zyskuje na jasności i transparentności – rodzice są na bieżąco zapoznawani z postępami ucznia, w razie potrzeby mogą kontaktować się z nauczycielem, widzą zadania i pracę dziecka. W efekcie TIK w relacji nauczyciel – uczeń – rodzic pełni rolę mostu komunikacyjnego, który wspiera proces dydaktyczny i emocjonalny, ale nie zastępuje kontaktu. To tylko narzędzie – prawdziwą relację budujemy my, ludzie.

## TIK W PRACY PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ I DYDAKTYCZNEJ

### DOŚWIADCZENIE NAUCZYCIELA BIOLOGII W WYKORZYSTANIU TIK

Jako nauczyciel biologii i psycholog od lat obserwuję, jak technologia wspiera uczniów w nauce i rozwoju osobistym. Biologia jako nauka o życiu naturalnie łączy się z obserwacją świata i samopoznaniem, a narzędzia TIK czynią ten proces bardziej angażującym.

W pracy dydaktycznej korzystam z narzędzi TIK, takich jak interaktywne prezentacje, symulacje procesów biologicznych, mikroskopia cyfrowa, filmy edukacyjne, quizy online czy aplikacje do pracy grupowej. Dzięki temu lekcje stają się bardziej angażujące i przystępne nawet dla uczniów, którzy mają trudności w koncentracji lub przetwarzaniu informacji.

Zauważyłam, że uczniowie o specyficznych potrzebach edukacyjnych (np. z dysleksją, ADHD czy trudnościami emocjonalnymi) lepiej reagują na treści wizualne i interaktywne. W takich przypadkach TIK pełni funkcję terapeutyczną – pomaga przełamać lęk przed porażką, rozwija poczucie sprawczości i wspiera samoregulację emocjonalną. Interaktywne narzędzia pozwalają uczniom lepiej zrozumieć materiał i rozwijać pamięć operacyjną. Uczniom mającym dysgrafię można zaproponować robienie notatek w telefonie lub na tablecie. Dla nauczyciela to także sposób monitorowania postępów i planowania indywidualnych ścieżek rozwoju.

W pracy nauczyciela ważne jest również indywidualizowanie zadań. Platformy edukacyjne (na przykład Moodle) pozwalają mi tworzyć zróżnicowane ścieżki nauczania – jedni uczniowie wykonują testy z elementami biologii środowiska, inni uczestniczą w prostych grach symulacyjnych, a kolejni oglądają krótkie filmy o funkcjonowaniu ludzkiego organizmu. Wiedza pedagogiczna i psychologiczna pozwala tak dobrać materiały, aby odpowiadały nie tylko poziomowi wiedzy, ale też możliwościom emocjonalnym ucznia.

Jak pisał Janusz Korczak: *Nie ma dzieci – są ludzie*. W pracy nauczyciela biologii to zdanie nabiera szczególnego znaczenia – uczeń nie jest tylko odbiorcą treści, lecz osobą, która doświadcza świata, odkrywa, zadaje pytania i buduje własną tożsamość. Technologia, jeśli jest mądrze użyta, może w tym procesie być pomocnym towarzyszem.

Jako nauczyciel biologii pracuję według jasno określonego schematu lekcji, opartego na podstawie programowej i logice danego działu tematycznego. Każdy temat wynika z poprzedniego – jak kolejne żywioty, które tworzą spójny proces poznawania świata przyrody. Jednak mimo tego stałego szkieletu każda lekcja ma w sobie element elastyczności, dostosowany do konkretnej klasy, grupy oraz aktualnego nastroju i możliwości uczniów.

Obserwacja uczniów pozwala modyfikować sposób pracy, tempo zajęć, a także dobór metod i narzędzi TIK. W praktyce oznacza to, że chociaż mam przygotowaną bazę materiałów i testów związanych z danym tematem, mogę swobodnie wybierać spośród dostępnych narzędzi te, które najlepiej odpowiadają potrzebom danej grupy. Dzięki temu test, gra edukacyjna czy zadanie online mogą zostać zmienione na bardziej adekwatne – prostsze, trudniejsze, bardziej interaktywne lub spokojniejsze – zależnie od aktualnej sytuacji w klasie.

Takie podejście pozwala mi reagować na:

- poziom energii i koncentracji uczniów,
- ich samopoczucie i nastrój,
- możliwości poznawcze i emocjonalne danej klasy,
- zróżnicowanie potrzeb edukacyjnych w grupie,
- tempo pracy i wcześniejsze postępy.

Elastyczne korzystanie z narzędzi TIK sprawia, że ta sama lekcja może przybrać różne formy – od dynamicznej i pełnej aktywności, po bardziej refleksyjną i spokojną. Dzięki temu nauka biologii staje się nie tylko zrozumiała, ale też przyjazna uczniom, a każdy z nich może uczestniczyć w zajęciach na poziomie odpowiadającym ich możliwościom.

## ELINA ALIIEVA

W praktyce dydaktycznej jako nauczyciel biologii korzystam również z różnorodnych rozwiązań cyfrowych:

- Google Forms – do tworzenia testów, sprawdzianów, ankiet diagnostycznych i ewaluacyjnych; wyniki analizuję, by dostosować poziom materiału do indywidualnych możliwości ucznia.
- Google Docs – do wspólnego opracowywania raportów i projektów badawczych – uczniowie uczą się tu współpracy, komunikacji i krytycznego myślenia.
- Wordwall pozwala łączyć naukę i zabawę poprzez quizy i gry edukacyjne dotyczące anatomii, genetyki, ekologii i fizjologii człowieka.
- Platforma dla nauczyciela.nowaera.pl oferuje gotowe testy, karty pracy, prezentacje i scenariusze lekcji, które można modyfikować dla uczniów o różnych potrzebach edukacyjnych.
- Projekторы i tablice interaktywne (KT) umożliwiają prezentowanie filmów mikroskopowych, wizualizacji procesów biologicznych oraz treści w formacie 3D.
- Seriale edukacyjne z Netflix (np. „Nasza planeta”, „Życie na naszej planecie”, „Wyjaśniamy tajemnice umysłu” i in.) inspirują uczniów i rozwijają wrażliwość ekologiczną, pokazując piękno i złożoność świata przyrody.
- „Organizm człowieka” – książka z rozszerzoną rzeczywistością (AR), która pozwala na interaktywne poznawanie ludzkiego ciała za pomocą aplikacji na smartfon lub tablet. Jest dostępna w AR Books Library<sup>11</sup>.

## PRZYKŁADOWA LEKCJA Z WYKORZYSTANIEM TIK W BIOLOGII I EDUKACJI ZDROWOTNEJ

**Temat:** Chemiczne podstawy życia

**Cele lekcji:** Uczeń poznaje główne pierwiastki budujące organizm człowieka, rolę wody, białek, tłuszczów i węglowodanów w utrzymaniu życia.

**Narzędzia TIK:** tablica interaktywna (KT), projektor multimedialny, platforma Wordwall, Google Forms.

**Pomoce audiowizualne:** filmy edukacyjne z serwisu YouTube: „Wszystko składa się z pierwiastków”<sup>12</sup>, „Biologia komórki – współczesna alchemia”<sup>13</sup> oraz wizualizacja 3D „Makro-, mikro elementy, chemiczny skład” z książki „Organizm człowieka”.

**Opis działań:** Nauczyciel wprowadza temat, wykorzystując film „Biologia komórki – współczesna alchemia?”, a następnie prosi uczniów o rozwiązanie quizu na temat roli pierwiastków chemicznych w organizmie w Google Forms<sup>14</sup>. Kolejnym etapem jest interaktywna gra „Makro- i mikroelementy oraz ich znaczenie w organizmach”<sup>15</sup> na platformie Wordwall. Zakończeniem lekcji jest wspólne omówienie wyników i refleksja nad znaczeniem chemii w zdrowiu człowieka.

<sup>11</sup> <https://tiny.pl/dw5p6wt0>

<sup>12</sup> <https://tiny.pl/tfzbz1fc>

<sup>13</sup> <https://tiny.pl/6tpydsgy>

<sup>14</sup> <https://tiny.pl/zr73jq1>

<sup>15</sup> <https://tiny.pl/swgcwmk9>

## TIK W PRACY PSYCHOLOGICZNO-PEDAGOGICZNEJ I DYDAKTYCZNEJ

### WYKORZYSTANIE TESTÓW I QUIZÓW ONLINE

Testy online ułatwiają diagnozę funkcji poznawczych, emocjonalnych i społecznych. Dzięki nim można szybko uzyskać wyniki, analizować postępy i planować indywidualne ścieżki wsparcia. Jednak każdy test wymaga rzetelności i odpowiednich warunków, aby wyniki były wiarygodne. Ważne jest też, aby testy traktować jako narzędzie wspierające, a nie zastępujące bezpośredni kontakt – tak jak uczyla Maria Grzegorzewska: *Trzeba patrzeć na dziecko sercem.*

Dobrze zaprojektowane testy online pozwalają lepiej poznać ucznia, monitorować jego rozwój, a także szybciej reagować na trudności. W połączeniu z indywidualną analizą wyników wykonaną przez nauczyciela stanowią skuteczny element profilaktyki i diagnozy w szkołach.

#### Przykładowe testy i quizy:

- Test „Genetyka klasyczna” – automatycznie sprawdzany test jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, dostępny online po zalogowaniu w podręczniku Biologia na czasie (Nowa Era)<sup>16</sup>.
- Interaktywny quiz „Układ limfatyczny i odpornościowy”<sup>17</sup>, dostępny na platformie Wordwall.

#### Korzyści z testów online dla nauczyciela:

- mniej pracy „papierowej” – dokumentacja generuje się automatycznie,
- możliwość pracy z klasą w szkole i zdalnie,
- szybka informacja zwrotna dla ucznia i rodzica,
- możliwość udokumentowania działań nauczyciela i terapeuty,
- wsparcie ucznia wycofanego, nieśmiatego, nadpobudliwego lub w kryzysie edukacyjnym.

### PODSUMOWANIE

Współczesna psychologiczno-pedagogiczna praktyka nauczyciela coraz częściej bazuje na technologiach informacyjno-komunikacyjnych (TIK), które wspomagają zarówno proces dydaktyczny, jak i relacje z uczniami oraz ich rodzicami. Narzędzia TIK w pracy psychologiczno-pedagogicznej i dydaktycznej pozwalają łączyć naukę z terapią, diagnozę z rozwojem, a technologię z empatią. Mogą być wykorzystywane w następujących obszarach:

- diagnostyka i testowanie – testy psychometryczne, kwestionariusze, narzędzia screeningowe dostępne online;
- terapia i interwencje – aplikacje mobilne lub webowe do ćwiczeń rozwijających uwagę, pamięć, funkcje wykonawcze;
- monitorowanie rozwoju i postępów – elektroniczne dzienniczki, portfolio uczniów, automatyczne raporty, wykresy trendów;
- współpraca i komunikacja – platformy e-learningowe, wideokonsultacje, fora dla nauczycieli i rodziców;
- szkolenia i podnoszenie kompetencji – kursy online, webinaria, bazy cyfrowych materiałów dydaktycznych.

Doświadczenie nauczyciela biologii pokazuje, że narzędzia cyfrowe – jeśli są właściwie stosowane – mogą wspierać rozwój poznawczy, emocjonalny i społeczny ucznia.

Przytoczone w artykule cytaty Marii Grzegorzewskiej i Janusza Korczaka przypominają, że technologia ma sens tylko wtedy, gdy pozostaje w służbie człowieka – ucznia, nauczyciela, rodzica, a jak mówił Korczak: *Dziecko nie jest przyszłym człowiekiem, ale już nim jest* – dlatego każde narzędzie, także cyfrowe, powinno służyć budowaniu jego pełnej podmiotowości. ●

<sup>16</sup> <https://tiny.pl/29zpkz44>

<sup>17</sup> <https://tiny.pl/37h3j72t>