

O cyfrowej transformacji biblioteki szkolnej

AGNIESZKA HALICKA

Nauczycielka bibliotekarka, trenerka edukacyjna, twórczyni marki EduTriki, certyfikowana edukatorka Google, Microsoft Innovative Educator Expert, Microsoft Innovative Educator Fellow, Ambasadorka Genially, Wakeleta, Microsoft Flip, Korbo, Zosi – mątej nauczycielki, SMART Technologies i EkoEksperymentarium, inicjatorka oddolnej grupy „Laboratoria Przyszłości w praktyce”, członkini Rady ds. Informatyzacji Edukacji w MEN, wpisana na Listę 100 w latach 2020, 2021 i 2022, wpisana na Honorową Listę 100, nominowana do tytułu Nauczyciel Roku 2021.

CYFROWA TRANSFORMACJA – ZMIENIAJĄCY SIĘ OBRAZ BIBLIOTEK

Kiedy myślimy o szkolnej bibliotece, często wyobrażamy sobie tradycyjne półki pełne książek, ciche szelest kartek i uporządkowane regały. Jeszcze niedawno biblioteka była postrzegana jako miejsce ciszy, skupienia, swego rodzaju oaza dla tych, którzy pragnęli zgłębić treści książek i przenieść się w inny świat. Dziś jednak, w czasach błyskawicznego rozwoju technologicznego, biblioteka ma szansę odgrywać zupełnie nową rolę i wyjść daleko poza tradycyjne ramy, zachowując jednocześnie swoją misję jako miejsca zdobywania wiedzy i rozwijania umiejętności.

Od lat, zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych, szkolne biblioteki ewoluują w kierunku nowoczesnych centrów medialnych, które wspierają uczniów w szeroko rozumianej pracy z informacją. Dziś w wielu amerykańskich szkołach obok regatów z książkami znajdziemy pracownie majsterkowicza (tzw. *makerspaces*), laboratoria STEAM, przestrzenie projektowe z drukarkami 3D, zestawami robotycznymi, a nawet technologią wirtualnej rzeczywistości. Takie miejsca umożliwiają uczniom naukę poprzez doświadczanie, eksperymentowanie, współpracę i tworzenie – wszystko to, co najskuteczniej rozwija

ich umiejętności i wspiera kreatywność. Czy nie warto się zastanowić, jak my, nauczyciele bibliotekarze, możemy w podobny sposób inspirować uczniów w naszych polskich bibliotekach szkolnych?

BIBLIOTEKA JAKO CENTRUM PRACY Z INFORMACJĄ – CO TO OZNACZA W PRAKTYCE?

Nowoczesna biblioteka to coś więcej niż tylko książki. Praca z informacją obejmuje dziś o wiele więcej, niż czytanie tekstów i przeglądanie ilustracji. Informacja występuje w wielu formach, a każda z nich może pozwalać spojrzeć na dane zagadnienie z innej perspektywy. Wyobraźmy sobie taką scenę: uczeń bierze do ręki wydrukowaną na drukarce 3D kość człowieka. Trzymając ten model, może dokładnie przyjrzeć się jego budowie, fakturze, wielkości – doświadcza czegoś, czego nie dałoby mu przeczytanie opisu w książce czy nawet oglądanie ilustracji. W ten sposób wiedza staje się dostępna nie tylko przez wzrok, ale także przez dotyk i fizyczne obcowanie z przedmiotem, co angażuje ucznia w pełniejszy sposób. A to tylko jeden przykład.

Dziś informacje możemy pozyskiwać, korzystając z różnych źródeł i narzędzi: infografik, materiałów audiowizualnych, aplikacji do tworzenia treści

O CYFROWEJ TRANSFORMACJI BIBLIOTEKI SZKOLNEJ

czy zestawów do programowania i eksperymentowania. Narzędzia te nie tylko wspierają rozwój umiejętności, ale też pobudzają ciekawość i wrodzoną chęć odkrywania. Nowoczesna biblioteka jest miejscem, które umożliwia uczniom kontakt z nowatorskimi źródłami wiedzy, od modeli 3D po aplikacje do nauki języków czy symulacje naukowe. Wszystko to jest informacją, której forma i sposób przekazu pomagają lepiej zrozumieć otaczający świat.

UCZYMY SIĘ PRZEZ DZIAŁANIE – MOC WSPÓŁPRACY I EKSPERYMENTÓW

Każdy innowacyjny nauczyciel zauważył już pewnie, że uczniowie uczą się najefektywniej, gdy mogą sami działać i współpracować. W nowoczesnej bibliotece szkolnej chodzi o coś więcej niż naukę „przy regale”. To przestrzeń, gdzie uczniowie rozwijają umiejętność krytycznego myślenia, pracy zespołowej, a także odnajdują swoje talenty. Kiedy razem programują robota, tworzą model ekologicznego domu z materiałów recyklingowych, czy też wspólnie piszą scenariusz do krótkiego filmu edukacyjnego, zdobywają coś więcej niż tylko wiedzę. Uczą się, jak współpracować, jak eksperymentować i jak czerpać radość z pracy twórczej.

Wyobraźmy sobie uczniów, którzy w przestrzeni biblioteki tworzą swoje pierwsze filmy edukacyjne, poznając zasady nagrywania i montażu, albo uczniów, którzy w zespołach przygotowują animacje poklatkowe, dzięki którym mogą odkryć podstawy narracji i wyrazić swoją kreatywność. Każde takie działanie to nie tylko świetna zabawa, ale i sposób na rozwijanie kompetencji przyszłości: komunikacji, współpracy i rozwiązywania problemów. W nowoczesnej bibliotece uczniowie mogą także projektować własne modele 3D – proste, lecz niezwykle użyteczne, jak geometryczne sudoku, bryły, kostki do gry czy pionki do planszówek. Praca nad tymi projektami nie tylko rozwija ich wyobraźnię przestrzenną, ale też wprowadza w podstawy projektowania i modelowania 3D, co jest dziś jedną z kluczowych umiejętności technicznych. Każdy z tych projektów, choć prosty, jest wyjątkowym

połączeniem matematyki, kreatywności i praktycznego myślenia, a gotowe modele mogą postużyć jako materiały dydaktyczne podczas lekcji matematyki czy gier zespołowych w bibliotece. Praca z nowoczesnymi narzędziami, jak interaktywne monitory, drukarki 3D czy zestawy do nauki programowania, rozwija także zdolności techniczne i pomaga dzieciom zdobywać cenne umiejętności potrzebne w świecie cyfrowym.

DWA KLUCZOWE ZAŁOŻENIA TRANSFORMACJI CYFROWEJ BIBLIOTEKI

Chcąc wdrożyć cyfrową transformację w bibliotece, warto oprzeć się na dwóch podstawowych założeniach:

1. Książka to jedno z wielu źródeł informacji

Współczesna edukacja stawia na różnorodność, a książki to tylko jeden ze sposobów zdobywania informacji. Dziś uczniowie uczą się poprzez interaktywne media, filmy edukacyjne, aplikacje, modele 3D, a nawet rzeczywistość rozszerzoną (AR) i wirtualną (VR). Każde z tych mediów wnosi coś nowego i cennego. Przykład 3D jest szczególnie fascynujący – uczniowie mogą dotknąć przedmiotu, poznać go od strony, której nie obejmuje książka czy dwuwymiarowa ilustracja. Mogą na przykład obejrzeć i „zbadać” modele zabytków, dzieł sztuki czy struktur biologicznych. Każde z tych doświadczeń wzbogaca ich wiedzę o świecie.

2. Uczenie przez działanie i współpracę

Nauka przez eksperymentowanie to jedno z najpotężniejszych narzędzi rozwoju. Uczniowie, angażując się w aktywności twórcze, projekty zespołowe i indywidualne zadania badawcze, uczą się nie tylko teorii, ale też praktyki. Każde działanie, w którym mogą brać udział w bibliotece – od pracy z drukarką 3D po tworzenie filmów dokumentalnych – rozwija ich zdolność kreatywnego myślenia i wspólnego działania. To, co może powstać w bibliotece przyszłości, to przestrzeń, w której uczniowie odnajdują radość z nauki przez współtworzenie i eksplorowanie.

AGNIESZKA HALICKA

KU NOWOCZESNEJ BIBLIOTECE – WIZJA PRZYSZŁOŚCI

Mówiąc o przyszłości szkolnych bibliotek jako dynamicznych centrów edukacji i innowacji, czuję pewną satysfakcję, ponieważ ta wizja staje się rzeczywistością w bibliotece, którą mam przyjemność prowadzić w Szkole Podstawowej Integracyjnej nr 5 w Konstancinie-Jeziornie. Nasza biblioteka już dziś zmienia się w przestrzeń, która rozwija pasje uczniów, wspiera ich twórczość i pomaga odkrywać nowe możliwości, jakie niesie ze sobą cyfrowa transformacja.

Nieustannie dążę do tego, by nasza biblioteka była miejscem, które inspiruje, gdzie dzieci mogą nie tylko sięgnąć po książkę, ale także pracować nad projektami interdyscyplinarnymi i poznawać technologie przyszłości. Biblioteka, którą wspótworzymy z uczniami, już teraz staje się czymś więcej – miejscem, gdzie wprowadzone przeze mnie rozwiązania przynoszą realne efekty.

Dalsza część artykułu to przegląd działań, które zostały wdrożone w naszej bibliotece i które sprawdziły się w praktyce, przekształcając bibliotekę w prawdziwe centrum rozwoju.

OTWARTE MIEJSCA DLA OTWARTYCH UMYŚŁÓW

W ostatnich latach z zapałem dążymy do przekształcenia naszej biblioteki szkolnej w miejsce tętniące życiem, w którym uczniowie mogą rozwijać swoje pasje, uczyć się i działać. Podczas ubiegłorocznych ferii zimowych biblioteka została przeniesiona do nowego, większego pomieszczenia, bliżej sal lekcyjnych. Choć nie jest to ogromna przestrzeń – mamy zaledwie 54 metry kwadratowe – ta zmiana była symbolicznym krokiem w kierunku uczniocentryczności. Przestrzeń, którą udało nam się stworzyć, nie jest już jedynie miejscem dla książek. Tu właśnie uczniowie mogą odkrywać, eksperymentować i wspólnie pracować.

Regały, które niegdyś dominowały w centrum naszej biblioteki, teraz są ustawione wzdłuż ścian i sięgają aż po sam sufit. Dzięki temu mogliśmy uzyskać przestrzeń, by uczniowie mogli działać i tworzyć. Ale to nie wszystko – ustawienie książek na półkach również nie jest przypadkowe. Na najniższych, które nigdy nie przyciągają wzroku, zarezerwowaliśmy miejsce na szkolne lektury. To nawiązanie do reguł przestrzeni supermarketowej, gdzie najniżej trafiają produkty najmniej atrakcyjne, po które sięgamy nie z własnej woli, ale z konieczności. Uczniowie dobrze wiedzą, że gdy nadejdzie czas danej lektury, muszą się schylić, żeby po nią sięgnąć – bo przecież kto woli „produkt z listy obowiązkowej” od ciekawych nowości na wysokości wzroku? Półki w zasięgu ich oczu i rąk wypełnione zostały książkami, które mają potencjał, aby zachęcić młodych czytelników do zakochania się w literaturze.

Ważną częścią naszej przestrzeni są mobilne biblioteczki tematyczne. Te przenośne regały z książkami wspierającymi model STEAM – obszary: przyroda, technologia, inżynieria, sztuka i matematyka – możemy dowolnie przemieszczać i dostosowywać do potrzeb poszczególnych projektów. Tego rodzaju elastyczność pozwala organizować przestrzeń na wiele sposobów, by wspierać różnorodne działania i projekty.

Stoliki i krzesła również są mobilne. Dzięki temu możemy tworzyć przestrzeń zarówno do pracy indywidualnej, jak i grupowej. Czasem stoliki tworzą jeden duży stół, przy którym uczniowie pracują razem nad większym projektem. Innym razem rozdzielamy je na mniejsze wyspy, pozwalając dzieciom skupić się na zadaniach w mniejszych zespołach lub podczas pracy samodzielnej. Dzięki tej elastyczności biblioteka staje się przestrzenią, która może dostosować się do każdej sytuacji, grupy i aktywności.

O CYFROWEJ TRANSFORMACJI BIBLIOTEKI SZKOLNEJ



Fotografia 1. Przestrzeń z mobilnymi meblami – pierwszy układ



Fotografia 2. Przestrzeń z mobilnymi meblami – drugi układ

AGNIESZKA HALICKA

Za regałami na końcu biblioteki stworzyliśmy dwie strefy wypoczynkowe, oddzielone od reszty przestrzeni przez nowoczesną budkę akustyczną. To takie nasze „zakątki relaksu”, które oferują wygodne siedzenia dla uczniów, gdzie mogą się zatopić w lekturze lub zająć projektami w bardziej kameralnej atmosferze. W jednej z tych stref umieściliśmy wygodne sofy, w drugiej – pufy. Obie przestrzenie pełnią tę samą funkcję – umożliwiają uczniom pracę, czytanie, jeśli potrzebują trochę prywatności i wyciszenia.

Sama budka akustyczna to z kolei idealne miejsce do skupienia, z regulowaną wentylacją, oświetleniem i możliwością podłączenia sprzętu – mały azyl, gdzie maksymalnie czteroosobowe grupy mogą pracować w ciszy i spokoju. Uczniowie mogą też realizować tam zadania, takie jak tworzenie filmów lub podcastów, które wymagają wyciszenia dźwięków z zewnątrz.

W ten sposób nasza biblioteka staje się przestrzenią, w której uczniowie mają miejsce na rozwój

zgodny z ich indywidualnymi potrzebami. Tworzymy środowisko, które nie jest jedynie cichą czytelnią, ale również miejscem inspiracji i twórczości. To biblioteka, która jest otwarta i gotowa do dostosowania się do każdej sytuacji – przestrzeń, w której uczniowie mogą rozwijać swoje talenty, eksperymentować z nowymi technologiami, a także w pełni korzystać z możliwości, jakie daje współczesna edukacja.

**NOWOCZESNE TECHNOLOGIE
W BIBLIOTECE SZKOLNEJ**

Nasza biblioteka szkolna to miejsce z dostępem do nowoczesnych technologii. Wyposażeni w monitor interaktywny z regulowaną wysokością, laptopy, tablety, roboty oraz całą gamę edukacyjnych klocków – od Korbo i SkriKit, po Lego i Botzees – uczniowie mają okazję uczyć się poprzez zabawę i eksperymenty. Częstym gościem na naszych zajęciach jest starytellingowy robot Zosia, który zyskał status prawdziwej małej nauczycielki – pomaga młodym twórcom ożywić opowieści i tworzyć cyfrowe światy.



Fotografia 3. Czteroosobowa budka akustyczna w bibliotece szkolnej – pomieszczenie w pomieszczeniu

O CYFROWEJ TRANSFORMACJI BIBLIOTEKI SZKOLNEJ

To jednak dopiero początek. Biblioteka jest również domem dla innowacyjnej wypożyczalni modeli 3D, pierwszej tego typu w Polsce, którą stworzyliśmy wspólnie z firmą Skriware. Dzięki tej wyjątkowej inicjatywie nauczyciele mogą korzystać z modeli 3D na lekcjach, a uczniowie mają swobodny dostęp do tych zasobów w czasie przerw i zajęć. Co więcej, drukarka 3D pozwala na bieżąco dostarczać potrzebne modele, które wzbogacają proces nauczania i pomagają uczniom lepiej zrozumieć trudniejsze pojęcia.

Dzięki cyfrowym zasobom, takim jak m.in. Minecraft Education, Canva, Wakelet, Microsoft Teams oraz Akceleratory Nauki od Microsoft, uczniowie mogą rozwijać kluczowe kompetencje, z których będą korzystać przez całe życie. Regularnie organizujemy zajęcia wspomagane aplikacjami edukacyjnymi, jak Eksperymenty Google, które pomagają się uczyć w atrakcyjnej, przystępnej formie.



Fotografia 4.
Korzystanie z cyfrowych zasobów z instrukcjami budowania



Fotografia 5.
Miejsce konstruowania przestrzeni i tworzenia opowieści w świecie cyfrowym

AGNIESZKA HALICKA

Dla uczniów, którzy chcą na poważnie rozwijać swoje umiejętności, organizowane są cotygodniowe zajęcia warsztatowe w małych grupach. To wyjątkowa okazja, by budować swoją wiedzę i rozwijać kompetencje przyszłości, takie jak krytyczne myślenie, kreatywność oraz umiejętność pracy z nowoczesnymi technologiami.

Biblioteka jest miejscem otwartym i dostępnym, zachęcającym uczniów do nauki zarówno indywidualnej, jak i grupowej. Niezależnie od tego, czy przychodzą podczas przerw, okienek, czy na specjalne zajęcia z nauczycielami, zawsze czeka na nich coś inspirującego.

**BIBLIOTEKA PRZYSZŁOŚCI –
MIEJSCE DLA TWÓRCÓW
I ODKRYWCÓW**

Praca w modelu STEAM, łączącym naukę, technologię, inżynierię, sztukę i matematykę, idealnie wpisuje się w nowoczesną wizję naszej biblioteki. Współpracując z prof. Marleną Plebańską i Fundacją STEAM Polska, wprowadzamy uczniów w świat, w którym te obszary przenikają się i wzajemnie uzupełniają. Każdy projekt jest okazją do kreatywnego wyrażania siebie, rozwiązywania problemów, a także do rozwijania pasji poprzez eksperymenty i współpracę.



Fotografia 6. Biblioteka szkolna świetnym miejscem do eksperymentowania

O CYFROWEJ TRANSFORMACJI BIBLIOTEKI SZKOLNEJ

Ale nie chcemy zatrzymać się tylko na tych pięciu obszarach. W naszej bibliotece STEAM wzbogaciliśmy o dodatkową literę: „R” jak **Research** (badanie, poszukiwanie). Tak zrodził się model STREAM, który odzwierciedla potrzebę głębszego zrozumienia, krytycznego myślenia i umiejętności wyszukiwania wartościowych informacji. W świecie, gdzie napotykamy ogromne ilości danych, zdolność do selekcji i oceny informacji staje się podstawą odpowiedzialnego korzystania z wiedzy.

STREAM, oprócz stawiania pytań i poszukiwania odpowiedzi, angażuje uczniów także jako cyfrowych twórców. U nas mogą tworzyć własne narracje, opowiadać historie i rozwijać autorskie projekty. W ten sposób książki, dotychczas źródło inspiracji, stają się punktem wyjścia do jeszcze głębszej eksploracji tematów, odkrywania nowych perspektyw i przeżywania literackich przygód w nowoczesnym wydaniu.

SZTUCZNA INTELIGENCJA W BIBLIOTECIE – PARTNERSTWO I ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Wprowadzenie sztucznej inteligencji (AI) do edukacji otwiera uczniom nowe możliwości: AI pozwala dostosować proces nauki do indywidualnych potrzeb, wspiera wyszukiwanie i analizę informacji oraz ułatwia zrozumienie złożonych tematów. Ale AI to coś więcej niż tylko narzędzie – w naszej bibliotece uczymy uczniów, że sztuczna inteligencja staje się ich partnerem w nauce, który wspiera ich rozwój, ale wymaga też krytycznego podejścia. Uczniowie zdobywają umiejętności współpracy z technologią w oparciu o zasady *human-machine collaboration*, gdzie technologia staje się współnikiem w twórczej pracy.

Dzięki tej współpracy uczniowie nie tylko poszerzają swoje możliwości, ale uczą się także etycznego wykorzystania nowoczesnych narzędzi. U nas

sztuczna inteligencja to nie tylko asystent w zdobywaniu wiedzy, ale też źródło inspiracji do tworzenia własnych projektów i opowieści – i właśnie te umiejętności pragniemy kształtować w przyszłych pokoleniach.

KĄCIK WIKI – ROZWÓJ KRYTYCZNEGO MYŚLENIA I UMIEJĘTNOŚCI PRACY Z INFORMACJĄ

Jednym z wyjątkowych miejsc w naszej bibliotece jest kącik Wiki stworzony we współpracy z Wikimedia Polska. W tej strefie, gdzie czeka pufa z logotypem Wikipedii, uczniowie mogą swobodnie pracować z otwartymi zasobami i zgłębiać zasady rzetelnego wykorzystywania otwartych źródeł informacji. To miejsce rozwija ich umiejętności krytycznego myślenia, pracy z danymi i oceny wiarygodności informacji, ucząc jednocześnie, że technologia jest sprzymierzeńcem w poznawaniu świata – pod warunkiem że wiemy, jak mądrze z niej korzystać. Kącik Wiki to nie tylko przestrzeń do nauki, to także miejsce, które pomaga młodym ludziom w rozwijaniu refleksyjnego podejścia do otaczających ich zasobów wiedzy.

PODSUMOWANIE

Transformacja cyfrowa bibliotek szkolnych to coś więcej niż adaptacja technologii – to przede wszystkim zmiana w myśleniu o edukacji, której centrum stanowi młody człowiek. Nasza biblioteka jest jednym z przykładów, jak można kształtować przyszłość, w której technologia wspomaga rozwój kreatywności, naukę krytycznego myślenia i daje uczniom narzędzia wspierające ich dalszy rozwój. Czy to nie jest właśnie przyszłość, którą chcielibyśmy tworzyć dla naszych uczniów? – przestrzeń, w której mogą odkrywać, tworzyć i rozwijać się w swoim własnym tempie, gotowi na wyzwania współczesnego świata? ●