



KUJAWSKO-POMORSKI  
PRZEGŁĄD OŚWIATOWY

# UczMy

ISSN 2300-830X

III - IV 2019

Nr 2(29)



KOMPETENCJE  
CYFROWE





PATRONAT HONOROWY



Marszałek Województwa  
Kujawsko-Pomorskiego  
Piotr Całbecki



KUJAWSKO-POMORSKI  
KURATOR OŚWIATY



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli w Bydgoszczy  
jest Jednostką Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego



KUJAWSKO-POMORSKIE  
CENTRUM EDUKACJI NAUCZYCIELI  
W BYDGOSZCZY  
PLACÓWKĄ AKREDYTOWANĄ

# AKADEMIA FILMOWA NAUCZYCIELI

*Lo i stało się.*

*Zaduma nad światem w sieci, reż. Werner Herzog*

*W (nie) realu, reż. Beeban Kidron*

*Facebookistan, reż. Jakob Gottschau*

*Czyściciele internetu, reż. Hans Block, Moritz Riesewieck*

*Zobacz coś, powiedz coś, reż. Martin Orton, Greg Villalobo*

**Koordinator:**

Michał Babiarz  
Urząd Marszałkowski Województwa  
Kujawsko-Pomorskiego

**Redaktorzy:**

Danuta Potręć  
KPCEN w Toruniu

Anna Rupińska  
KPCEN w Bydgoszczy

Patryk Krzemiński  
KPCEN we Włocławku

**Zespół redakcyjny:**

Ewa Kondrat  
Dorota Łańcucka  
Ilona Zduńczuk  
Tadeusz Wański  
(projekt okładki)

**Korekta:**

Anna Rupińska

**Opracowanie graficzne i skład:**

Paulina Szczupak

**Wydanie cyfrowe:**

Krzysztof Kosiński

**Przyjmowanie materiałów:**

e-mail: Danuta.Potrtec@kpcen-torun.edu.pl  
e-mail: anna.rupinska@cen.bydgoszcz.pl  
e-mail: p.krzeminski@cen.info.pl

**Wydawca:**

Kujawsko-Pomorskie Centrum  
Edukacji Nauczycieli w Bydgoszczy  
Kujawsko-Pomorskie Centrum  
Edukacji Nauczycieli w Toruniu  
Kujawsko-Pomorskie Centrum  
Edukacji Nauczycieli we Włocławku

**Skład i druk:**

Kujawsko-Pomorskie Centrum  
Edukacji Nauczycieli w Bydgoszczy  
ul. Jagiellońska 9, 85-067 Bydgoszcz

*Redakcja zastrzega sobie prawo  
adiustowania i skracania tekstów  
oraz niezwracania materiałów*

**Na okładce:**

Ozoboty gotowe do pracy

**Autor zdjęcia:**

Sławomir Żebrowski



Czasopismo UczMy

**KOMPETENCJE CYFROWE**

Anna Puścińska	
<i>Cyfrowa rozrywka vs edukacja</i>	5
Piotr Szczepańczyk	
<i>TIK tak, TIK tak</i>	8
Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego	
<i>O Edupolis...</i>	9
Justyna Adamska, Wiesława Kitajgrodzka, Violetta Panfil-Smolińska, Justyna Prud, Iwona Rostankowska, Anna Rupińska, Katarzyna Sobczak, Grażyna Szczepańczyk	
<i>Kujawsko-Pomorska Platforma Edukacyjna Edupolis</i>	10
Patryk Krzemiński	
<i>Was kleine Kinder digitalbewusst und berufsbewusst machen kann - am Beispiel der Plattform EDUPOLIS</i>	14
Agnieszka Przybyszewska, Sławomir Żebrowski	
<i>Budujemy, kodujemy, programujemy</i>	15
Agata Safian, Joanna Grabowska	
<i>Dziewiąta edycja konferencji „Edukacja w cyfrowym wymiarze”</i>	19
Anetta Rzekanowska, Danuta Rybka	
<i>Pro(Gra)mujemy</i>	20
Jolanta Storzyńska	
<i>Uczymy Dzieci Programować</i>	22
dr Krzysztof Rochowicz	
<i>Jak rozwijać kompetencje cyfrowe w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych?</i>	23
Małgorzata Kowalska-Tuszyńska	
<i>Elementy programowania na języku polskim</i>	26
Małgorzata Trzeciak	
<i>Nowoczesne technologie w nauczaniu geografii</i>	28
Grzegorz Nazaruk	
<i>Technologie multimedialne we współczesnej edukacji artystycznej dzieci i młodzieży</i>	30
Katarzyna Niedzwiec, Paweł Wyśiński	
<i>TIK w szkole szpitalnej</i>	33
Robert Preus	
<i>Trzeci wymiar edukacji. Wprowadzenie do drukowania 3D</i>	35

**REGIONALNE OKNO**

Hanna Czarnecka-Kobus	
<i>Cudze chwalecie, a czy swoje znacie, czyli o realizacji treści wychowania regionalnego</i>	41

**OBLICZA EDUKACJI**

Robert Grzybowski	
<i>...było to za Kościuszkę czasów</i>	44
Katarzyna Zawacka	
<i>O fonobolizmie i nie tylko</i>	48
Wiesława Tomasiak-Wyszyńska	
<i>Trudna sztuka budowania relacji nauczycieli i rodziców</i>	49
Grażyna Szczepańczyk	
<i>Samodzielność dzieci = cierpliwość dorosłych</i>	51
Robert Preus	
<i>Akademia Filmowa Nauczycieli</i>	53
Anna Puścińska	
<i>Ogólnopolska akcja „Kwietniowi Antypiraci”</i>	53

**Z PRAKTYKI NAUCZYCIELA**

Grzegorz F. Wojewoda	
<i>Lekcja fizyki</i>	54
Magdalena Stempska, Maria Pawłowska	
<i>„Słowa wiedzą tylko wtedy, gdy są drukowane” - ożywić słowo</i>	55
Maria Małkowska, Emilia Makuch	
<i>Praca metodą projektu w publicznym przedszkolu w Dobrem</i>	58
Katarzyna Nowicka	
<i>Arteterapia w pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym</i>	59
Agnieszka Górczna	
<i>Filmoterapia</i>	60

**BIBLIOTEKI PEDAGOGICZNE DLA EDUKACJI**

Anna Wiligalska	
<i>„Kupić” czytelnika i sprzedać książkę</i>	63
Dorota Gołębiewska, Joanna Grabowska	
<i>Kompetencje cyfrowe</i>	66

## **Szanowni Państwo**

*Każda epoka ma swój język – nasza mówi językiem komputerów i Internetu. Dla części z nas jest to język nabyty, uczyliśmy się go wraz z rozwojem nowoczesnych technologii, równoległe z tym, jak nasz świat stawał się coraz bardziej cyfrowy.*

*Dla najmłodszych mieszkańców naszego regionu jest on tak naturalny jak polszczyzna. Ale cyfryzacja się pogłębia i przyspiesza. Dlatego konieczna jest nauka programowania i to już na etapie wczesnoszkolnym. W dodatku informatyka może i powinna wspierać również inne sfery edukacji.*

*I w tym kierunku już od lat działa samorząd województwa kujawsko-pomorskiego. Nie tylko wyposażyliśmy szkoły w naszym regionie w tysiące tablic interaktywnych, ale także przekazaliśmy w ręce uczniów i nauczycieli mobilne pracownie do nauki przedmiotów przyrodniczych oraz uruchomiliśmy regionalny portal edukacyjny. Przeznaczamy na ten cel miliony złotych z funduszy unijnych, a zwłaszcza z naszego Regionalnego Programu Operacyjnego.*

*Jednak nawet najlepsze urządzenia i najnowocześniejsze oprogramowanie pozostaną martwe bez nauczycieli, którzy będą potrafili skutecznie z nich korzystać w procesie edukacji. Dlatego tak ważne są realizowane w naszym województwie szkolenia dla pedagogów oraz wymiana doświadczeń. Choćby w formie publikacji, które składają się na kolejny numer czasopisma „UczMy”.*

*Piotr Całbecki  
Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego*

**W następnym numerze  
Zdrowie w szkole**



# Cyfrowa rozrywka vs edukacja

Nasi uczniowie są zanurzeni w świat nowoczesnych technologii. To on ich inspiruje. Potencjał tkwiący w cyfrowym świecie edukacja już dostrzegła i stara się wykorzystać. Rozwijanie kompetencji cyfrowych uczniów i nauczycieli jest w tym roku szkolnym jednym z podstawowych kierunków polityki oświatowej państwa. Zapisy nowej podstawy programowej o powinności wykorzystywania nowoczesnych technologii w nauczaniu dotyczą nauczycieli wszystkich przedmiotów. Współcześnie pedagogika i psychologia chętnie korzystają również z osiągnięć neurobiologii. Wynikające z ustaleń tej nauki wnioski dotyczące podstaw uczenia się wskazują, że najbardziej efektywna jest nauka poprzez działanie, a emocje i zaangażowanie odgrywają w procesie przyswajania wiedzy istotną rolę.

Czy warto wykorzystywać TiK do osiągnięcia każdego edukacyjnego celu? Czy nowoczesne technologie powinny być głównym bohaterem każdej lekcji? Jak osiągać edukacyjne cele, wykorzystując to, co dzieci i młodzież fascynuje i bawi, budząc emocje, po prostu angażując naszych uczniów w działanie?

Medium wspierającym wyzwalanie zaangażowania i emocji są na pewno nowoczesne urządzenia cyfrowe. Pomocne mogą być również takie formy pracy z uczniem, które pozornie wyglądają tak, jakby z nauką, a zwłaszcza szkołą, miały niewiele wspólnego. Jedną jest połączenie edukacji (ang. *EDUcation*) i rozrywki (ang. *enterTAINMENT*) tworzące *edutainment* - nowy trend w edukacji.

Skąd się wziął *edutainment*? Już pod koniec lat 60. ubiegłego stulecia muppety z Ulicy Sezamkowej bawiły i edukowały brytyjskie dzieci. Nasze poznały sympatycznego Wielkiego Ptaka i Ciasteczkowego Potwora nieco później. Dziesięciolecie później Miguel Sabido był producentem oper mydlanych w kilku krajach Ameryki Łacińskiej. Tego typu produkcje nie były raczej przeznaczone dla elit intelektualnych, ale dla gospodyń domowych. Twórczość Sabido, oprócz dostarczania mało wyrafinowanej rozrywki, miała jeszcze jeden cel - mimochodem, na marginesie życiowych i sercowych perypetii ulubionych bohaterów - promowała wśród odbiorców tych seriali postawy prozdrowotne. Z biegiem czasu seriale Sabido zapoznawały widzów z zagadnieniami dotyczącymi planowania rodziny, zwalczania analfabetyzmu, zapobiegania i leczenia HIV oraz AIDS. Stały się liczącą formą edukacji prospołecznej skierowaną do dorosłych.

Nasze rodzime tasiemcowe seriale fabularne i pa-

radokumentalne produkowane i emitowane przez telewizję publiczną to *edutainment* niemal w czystej postaci. A wszyscy wiemy, ile czasu ludzie potrafią spędzić, śledząc losy swoich idoli. Filmem *edutainment* nie będzie ambitny film edukacyjny, ale taki, który widzowi dostarczy łatwej w odbiorze rozrywki.

Filmy skierowane do mało wyrobionego i wymagającego odbiorcy były pierwszym krokiem w rozrywkowej edukacji. Widz - ten mały i całkiem dorosły - zasiadał przed telewizorem i ... oglądał. Bo niby cóż innego można zrobić z programem telewizyjnym? Mimochodem dowiadywał się, co należy jeść, aby być zdrowym i szczupłym albo przekonywał, że warto w skomplikowanych sprawach życiowych zasięgnąć profesjonalnej porady prawnika. O ile taka zakładająca bierność odbiorcy forma rozrywki 30 czy 20 lat temu była całkiem atrakcyjna, teraz wyposażoną w smartfony młodzież już mało bawi. Przed telewizorami chętniej zasiadają cyfrowi imigranci. Dla cyfrowych tubylców dostęp do nowoczesnych technologii jest czymś tak oczywistym jak woda w kranie. Jeszcze kilka lat temu nie wolno było uczniom przynosić do szkoły telefonów komórkowych. Dziś nauczyciel, który nie potrafi inspirująco wykorzystać ich na lekcji i nie zachęca uczniów, aby do swoich smartfonów sięgali, wręcz nie może o sobie mówić, że jest nowoczesnym pedagogiem. W szkołach są komputery, dostęp do internetu, laptopy, tablice interaktywne. Nowe technologie nie są już takie nowe, szkoła je zaimplementowała, efektywnie z nich korzysta. Internet, gry online, programowanie, a także media społecznościowe i praca w chmurze stają się chlebem powszednim edukacji. Technologie same w sobie nie są już fascynujące. To zwykłe narzędzia, prawie takie jak łyżka, długopis czy samochód. To, że potrafisz się nimi posługiwać, nie czyni cię kimś wyjątkowym.

A gdzie teraz młodzież szuka rozrywki? Paradoksalnie – czasami coraz dalej od nowych mediów (bo Facebook to nie rozrywka, to element niezbędny do życia). Olśniewający renesans przeżywają planszówki i gry terenowe. Pojawiły się też nowe zjawiska o angielsko brzmiących nazwach: grywalizacja, escape room, flash mob, lip dub, sleeve face, manekin challenge, których istota nie jest cyfrowa, ale umiejętności cyfrowe do ich wykorzystania są niezbędne. Dzisiejsze pokolenie nazywane jest 3F, ponieważ: ceni zabawę (Fun) w gronie przyjaciół (Friends) i oczekuje niezwłocznej informacji zwrotnej (Feedback). Młodzi chętnie angażują się w (nie zawsze mądre) zaba-

wy typu „podejmij wyzwanie”. Lubią współpracować i grać wspólnie. I lubią mieć wpływ na to, w czym uczestniczą. Nie chcą być tylko biernymi konsumentami rozrywki, ale mieć swój wkład w jej kreowanie. Dlatego oglądanie seriali oraz tańców z gwiazdami zostawiają rodzicom i dziadkom, a sami dla rozrywki podejmują wyzwania, które pozwalają im działać, sprawdzać się, być ze źródłem rozrywki w interakcji, kształtować rzeczywistość, do której wkraczają. Nie na darmo wiele lat pracowaliśmy nad tym, aby nasze dzieci były/pozostały kreatywne. Teraz zbieramy owoce. Bierne siedzenie w ławce? Słuchanie wykładu nauczyciela? Mozolne sporządzanie notatek w zeszytach, gdy wszystko jest w Internecie? Nic z tego. Jeśli nauczyciel chce być w kontakcie ze swoimi uczniami, też musi wyjść zza biurka i podjąć wyzwanie. Pozwolić uczniom działać. Nierzadko sam powinien być wyposażony w nowoczesny tablet lub smartfon.

Formy stosowane przez *edutainment* mają różne niestereotypowe postaci, czasami stwarzające mało poważne wrażenie. Nie bójmy się ich. Rozrywkowa jest przede wszystkim **forma**. O tym, czy dana rozrywka będzie *edutainment*, decyduje przede wszystkim **cel**, jaki sobie stawia jego twórca oraz **treści**, jakie tę formę wypełnią. Nic nie stoi na przeszkodzie, a czasami jest niezbędne, aby w działach związanych z *edutainment* zaangażować TiK.

### ESCAPE ROOM

Zaimplementowana z biznesu i marketingu obecnie niezwykle popularna rozrywka. Ma tę właściwość, że silnie angażuje uczestników i sprzyja budowaniu zespołu. Escape roomy miały do niedawna charakter wyłącznie komercyjny. Grupa zostaje zamknięta w specjalnie przygotowanym pomieszczeniu, aby na czas gry znaleźć się w innej rzeczywistości: w kajucie kapitana piratów albo łodzi podwodnej, więziennej celi, komnacie w zamku Drakuli itp. „Uwięzieni” w pokoju mają jeden cel: odnaleźć klucz, aby się wydostać. Wcześniej muszą sforsować wiele mechanizmów, zapadni, rozwiązać splątane sznury, ułożyć we właściwy sposób lub według specjalnego porządku rozrzucone po pokoju elementy, znaleźć a nawet z dziwnych skrytek wydobyć klucze i szyfry do sejfów i kłódek. To wszystko pod presją czasu.

Prawdziwe escape roomy funkcjonujące komercyjnie lub założone w szkołach i placówkach edukacyjnych potrzebują specjalne wydzielonego pomieszczenia, scenografii, rekwizytów budujących klimat zabawy. Można jednak pokusić się o zorganizowanie „zabawy typu escape room”. Zadaniem uczestników będzie również odnalezienie symbolicznego klucza, a do rozwiązania tajemnicy doprowadzą zagadki przygotowane w formie papierowej, ale

także z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, bloga, narzędzi online (np. LearningApps, kodów QR, mówiących awatarów z platformy Voki.com; zobacz: <http://bpkpcen.blogspot.com/2018/04/lekcje-inaczej-escape-room-w-szkole.html>).

Z uczestnikami komunikujemy się za pośrednictwem telefonu komórkowego, mailingu, itp. Zabawę możemy przeprowadzić w klasie, a „scenografię” uczniowie mogą sobie wyobrazić. Rozwikłanie zagadki escape room bardzo angażuje uczestników w każdym wieku – trudno oprzeć się wyzwaniu, gdy znajdziemy się w pokoju zagadek. Kiedy uczniowie zrozumieją na czym polega zabawa, „złapią bakcyła”, warto podsunąć im pomysł, aby samodzielnie przygotowali escape room dla równoległej klasy, nauczycieli, rodziców. To doskonała okazja do zrealizowania projektu edukacyjnego, również o międzyprzedmiotowym charakterze.

### GRA MIEJSKA

To taka zabawa, która jako istotny element rozrywki wykorzystuje przestrzeń miejską. Miejskie gry łączą w sobie cechy akcji performerskich, happeningowych, a także elementów znanych harcerskich podchodów. Przybierają zarówno formy otwarte, jak i zamknięte. Organizowane komercyjnie wchodzi w skład ofert imprez integracyjnych. Część gier opiera się na jakiejś historii lub motywie przewodnim, inne nie charakteryzują się konkretną tematyką, mogą, ale nie muszą, cechować się obecnością w grze fabuły. Tyle teorii. W praktyce (także szkolnej) okazuje się, że ta forma poddaje się wielu modyfikacjom. Grę miejską można rozegrać na terenie szkoły w trakcie drzwi otwartych placówki. Uczestnicy w ten nietypowy sposób poznają szkołę, której ofertą są zainteresowani. Zabawa skierowana dla potencjalnych uczniów lub klas pierwszych. Gra miejska niekoniecznie musi rozgrywać się w przestrzeni miasta, wówczas nazwiemy ją grą terenową lub po prostu grą wiejską. Tę formę zabawy można uatrakcyjnić, wykorzystując urządzenia mobilne uczestników. W przygotowaniu interaktywnej gry terenowej na urządzenia mobilne warto wykorzystać moduł GRY MIEJSKIE na Kujawsko-Pomorskiej Platformie Edukacyjnej EDUPOLIS. Zagadki związane z danym obiektem na mapie terenu będą otwierały się na smartfonach uczestników, kiedy znajdą się w jego pobliżu (zobacz *Odjazdowy Bibliotekarz 2018* we Włocławku: <http://bpkpcen.blogspot.com/p/odjazdowy-bibliotekarz.html>). Będą mogli także online podać odpowiedź i zliczyć punkty. Zapisana na platformie gra będzie „wielokrotnego użytku”, a spektrum edukacyjnych i wychowawczych celów takich zajęć terenowych może być niezmiernie szerokie.



## FLASH MOB

Po polsku „sztuczny tłum” gromadzący się niespodziewanie w miejscu publicznym w celu przeprowadzenia krótkotrwałego zdarzenia, zazwyczaj zaskakującego dla przypadkowych świadków. Wydarzenie organizowane jest wokół takich elementów, jak: ważna rocznica, promocja naszych działań, jubileusz, akcja społecznościowa (zobacz flash mob na Dworcu Centralnym w Warszawie: <https://www.youtube.com/watch?v=8F5fuusTJM0>).

TIK posłuży tu zwłaszcza do utrwalenia przebiegu wydarzenia. Uczestnicy mogą po prostu nagrać film telefonami komórkowymi i zamieścić na YouTube, ale taki materiał można także zmontować, dodać czołówkę, napisy, listę uczestników itp. To wymaga dodatkowych kompetencji cyfrowych, które zdobywa się „na marginesie” realizowanego projektu.

Realizacja *flash mob* jest doskonałą okazją do zapoznania uczniów z aspektami przepisów o prawach autorskich i RODO dotyczących legalnego wykorzystania wizerunków uczestników.

## LIP DUB

Jest zrealizowanym spontanicznie przez grupę wideoklipem, w którym występujące osoby tańczą i poruszają wargami do odtwarzanej z playbacku piosenki. *Lip dub* często przedstawia swoich uczestników przemieszczających się po pomieszczeniach, a jego powstanie jest efektem współpracy. Uczestniczący w kręceniu filmiku dobrze się tym bawią. To również wspaniały, niejednokrotnie już wykorzystany przepis na promocję szkoły (zobacz: lipdub studentów UJ: <https://www.youtube.com/watch?v=Qw1Pvj91PJU>).

Wideoklip *lip dub* można zamieścić na stronie lub platformie społecznościowej szkoły, ale uwaga! Muzyka, z której korzystamy jest własnością intelektualną jej twórców oraz wykonawców objętą działaniem prawa autorskiego. Uczniowie mierzą się więc nie tylko z wyzwaniem wymyślenia choreografii, scenariusza, charakterystyki uczestników, utrwaleniem i montażem nagrania, ale muszą rozwiązać problem wykorzystania cudzego utworu.

## SLEEVEFACE

To zabawa w robienie portretowych zdjęć, na których część ciała modela zasłonięta jest okładką książki, płyty, czasopisma, reprodukcją słynnego obrazu, plakatu. Już na etapie wybierania materiałów, a później tworzenia, komponowania zdjęć jest dużo frajdy i śmiechu. Efekty pracy mogą mieć walory tylko rozrywkowe, zabawowe. Kreatywność młodzieży można wykorzystać, aby osiągnąć efekty artystyczne albo w nietypowy sposób eksponować obrazy, zaprezentować historyczną postać w przewrotny sposób itp. Sleeveface można zamieścić na stronie internetowej

szkoły, blogu, mediach społecznościowych (zobacz akcję Ubierz się w Książkę: <http://bpkpcen.blogspot.com/search/label/sleeveface>).

## SELFIE

Selfie to też nowoczesna fotografia. Robienie selfie w różnych niezwykłych miejscach i sytuacjach, a później zamieszczanie ich w *social mediach* to znana wśród młodzieży rozrywka. Dlaczego chęci do robienia sobie zdjęć smartfonem nie wykorzystać w szkole? Można wykonywać selfie w ulubionych miejscach szkoły lub własnej miejscowości, a następnie publikować.

## MANEKIN CHALLENGE

To zabawa polegająca na udawaniu manekinów, zastyganiu w bezruchu podczas wykonywania różnych czynności i nagranie filmiku. Autorką pomysłu jest nastoletnia uczennica z miasta Jacksonville na Florydzie, która na swoim Twitterze opublikowała film pokazujący uczniów ze szkoły jak stoją w bezruchu. Nagranie z hashtagem #themannequinchallenge z miejsca stało się wiralem. Popularność tej zabawy rośnie z każdym dniem. Swoje filmiki nagrali m.in. piłkarze reprezentacji Anglii i Hiszpanii, Cristiano Ronaldo, piosenkarka Adele, zapasnicy federacji WWE. Nagranie szkolnego manekin challenge też ma swój potencjał.

W szkole to właśnie edukacyjny potencjał tkwiący w tych z pozoru niepoważnych formach jest najistotniejszy. Liczy się nie tylko sam finalny efekt, ale też zaangażowanie uczestników we wspólne działania, które trzeba zaplanować logistycznie, merytorycznie, przy których trzeba wykazać się kreatywnością i systematycznością, zdolnościami organizacyjnymi, odpowiedzialnością, umiejętnością współdziałania, negocjowania, słuchania się nawzajem oraz oczywiście umiejętnościami efektywnego wykorzystania nowoczesnych technologii. Uczniowie dostrzegają, że szkolne treści nauczania można wykorzystać jako element zabawy, a technologie, praca z kamerą, mikrofonem, montaż filmów i zdjęć oraz związane z nimi umiejętności są realnie przydatne w szkole. Nauczyciel odrywa się od codziennej szkolnej rutyny oraz poznaje wychowanków z nieco innej strony, odkrywa ich zdolności, o których na rutynowej lekcji raczej by się nie dowiedział.

### Bibliografia:

*Człowiek w świecie interdyscyplinarnym, czyli o uczeniu się i rozwoju w połączeniach* / Barbara Matusiak // Polonistyka, Nr 11-12/2017.

*Szkolny pokój zagadek* / Joanna Świercz // Sygnał, Nr 11/2018.

*Wszystko gra!* / Wojciech Glac, Joanna Mytnik // TiK w Edukacji, Nr 4/2017.

## TIK tak, TIK tak

Od kilku lat w większości polskich szkół są już dostępne tablice multimedialne. W klasach 1-3 trochę dłużej, w klasach starszych szkoły podstawowej krócej. Wiadomo też, że są one w różnym stanie – trochę z winy upływającego czasu, trochę też pewnie z zaniedbania czy niewłaściwego korzystania. Jednak najgorszym chyba problemem jest to, że często są one tylko ozdobą na ścianie... Niczym książka na półce – lśniąca i idealnie gładka, bo nigdy nie wzięta do ręki i przeczytana.

Adam – nauczyciel fizyki w jednym z wygasających już gimnazjów, wszedł do klasy. Rozejrzał się po pomieszczeniu – ławki delikatnie porozsuwane, krzesła w nieładzie, jedno nawet przewrócone. Obok nowoczesnej tablicy multimedialnej, druga – biała, „pisakowa”. Choć w danej chwili raczej białe-czarna, bo cała zapisana. *Dobrze, że przynajmniej już nie ma tej starej, kredowej...* – pomyślał. Gdy za jego plecami uczniowie zaczęli się przeciskać, by zająć miejsca, nauczyciel westchnął ciężko, wziął żółtą gąbkę i zaczął czyścić zabrudzoną powierzchnię. Zegar na ścianie miarowo wybijał *tik tak... tik tak...*

Lekcja dotyczyła częstotliwości. Ponieważ Adam zawsze lubił muzykę, stwierdził, że to będzie dobra droga, aby wyjaśnić zagadnienie. Korzystając z internetowego generatora<sup>1</sup> dźwięków, sprawdzał z uczniami, w jakim zakresie słyszy ludzkie ucho i wyjaśnił, jakie może mieć to przełożenie na codzienność – np. przy kupowaniu słuchawek czy kina domowego. Na koniec zajęć Adam dopilnował, jak to zawsze miał w zwyczaju, aby podopieczni wyrównali ławki i zasunęli za sobą krzesła.

Kolejnego dnia, gdy Adam wchodził do klasy, znów ujrzał podobny widok co wczoraj – porozsuwane stoliki, żadne krzesło wprawdzie nie było przewrócone, za to dwa leżały odwrócone na ławce – i to pierwszej, zaraz obok jego biurka. Prawdopodobnie, pomimo kilku wcześniejszych lekcji, jeszcze nie zdjęte po wczorajszym zmywaniu podłogi. I oczywiście tablica – cała w notatkach. Tym razem, na szczęście, Ola – jedna z uczennic ze szkolnego wolontariatu, nie czekając na prośbę, od razu sama zajęła się krzesłami i zmazywaniem.

Lekcja należała do powtórzeniowych – podsumowywali dział dynamiki Newtona. Kilka zdań treści i parę zadań. Klasy Adama nie nosiły ze sobą podręczników – potrzebne materiały dostawali udostępnione w chmurze internetowej. Ta lekcja nie była naszymu fizykowi na rękę, bo dostał *pouczenie*

od dyrekcji o zaległościach w dzienniku. E-dzienniku, chcąc być dokładnym. Fakt jest faktem – umknęło mu wpisanie paru tematów – zdarza się. Aby jednak nie zostawiać klasy na *nicnierobieniu*, wykorzystał notatki ze swojej poprzedniej lekcji w równoległej klasie – miał zapisany plik z edytora tekstu, gdzie miał już temat, datę, dwa krótkie i zwięzłe punkty dotyczące Newtona wraz z jego podobizną oraz kilka zadań. Krok po kroku wyświetlał kolejne linijki z programu na tablicy multimedialnej – przepisanie tego do zeszytu zajęło uczniom kilkadziesiąt sekund – Adamowi, odsłonięcie kolejnej zapisanej już wcześniej linijki – maksymalnie dwie... Korzystając zatem z tych kilku minut, które zyskał, sprawdził obecność, odpisał na wiadomość od rodzica i uzupełnił kilka brakujących tematów. Aby przejść do kolejnej części lekcji – takie wirtualne *zmazanie tablicy* – po prostu zamknął okno edytora. Na koniec zajęć, aby nie przekrzykiwać pakujących się uczniów, wyświetlił fotografię z elegancko ustawionymi stolikami – dopiero gdy jego klasa wyglądała podobnie, wypuścił towarzystwo. Gdy został sam, w tle usłyszał tylko ciche *tik tak... tik tak...*

W poniedziałek zaczynał później lekcje – dopiero w południe. Sala jak zwykle – stoliki i krzesła w nieładzie, tablica - wiadomo... Sam już nie wiedział, czy jeszcze go to denerwuje, czy może już przywykł. Najbardziej jednak chyba rodziło się w nim współczucie. Współczucie do innych nauczycieli. *Po co oni tak na tych lekcjach się męczą przepisywaniem tych wszystkich długich notatek na tablicę? Albo dyktując te zadania tekstowe... Mnóstwo pracy i wysiłku, który można spożytkować zupełnie inaczej...* Nasz fizyk już dawno zauważył, że przy umiejętnym korzystaniu z komputera i tablicy multimedialnej, nie ma problemów z brakiem czasu na formalności dziennikowe na lekcji. Wiadomo, że bywa różnie – przecież dopiero co miał zaległości, ale jednak na co dzień nie było z tym problemów.

Na lekcji rozwiązywali zadania. Tradycyjna technika wyboru uczniów, polegająca na wodzeniu palcem po liście z papierowego dziennika i słowie STOP padającym od ucznia z ławki najbliższej biurka, nie miała już racji bytu z powodu cyfryzacji tegoż arkusza. Adam wykorzystał więc aplikację do *losowania imion z kapelusza*<sup>2</sup>. Na tablicy multimedialnej wyświetlał się ogromny kapelusz, w tle leciała muzyka rodem z cyrku i po aktywacji programu z tegoż nakrycia głowy wylatywała karteczka z imieniem. Uczniowie często przy tym obstawiali, kto będzie

<sup>1</sup> <http://www.szynalski.com/tone-generator/>

<sup>2</sup> <https://alternativeto.net/software/the-hat/>



wylosowany kolejny, nawet czasem robili o to drobne zakłady. Zadanie chcieli rozwiązać jak najszybciej, żeby zobaczyć, czyje imię pojawi się kolejne. Przy poprzedniej „papierowej” metodzie, jakoś nikt do tablicy się nie garnał... Oczywiście wszystkie działania i obliczenia odbywały się na tablicy multimedialnej – dobrze skalibrowana działała bez zarzutu – można było na niej swobodnie pisać bez żadnych opóźnień, precyzyjnie zaznaczać elementy różnymi kolorami, tworzyć wykresy, tabele, kształty geometryczne, układy współrzędnych, itp... Zadania już wcześniej przygotowane, możliwe do użycia podczas lekcji z różnymi klasami dawały Adamowi czas na skupienie się tylko na rzeczach istotnych – zrozumiałym dla uczniów wyjaśnianiu zjawisk fizycznych. Nie było też problemu ze zmywaniem tablicy – do idealnej czystości wystarczyło jedno kliknięcie. Wdrożenie się w taki system pracy oczywiście nie trwał paru chwil. Ale przecież nie trzeba robić wszystkiego od razu – Adam zaczął od notatek w edytorze tekstu, później grafik *JPG*, prezentacji... I tak krok za krokiem, miesiąc za miesiącem, dodawał kolejne elementy – programy, aplikacje, chmura internetowa... I co najważniejsze – odkąd zaczął tak pracować – multimedialnie, zauważył, że co jakiś czas na koniec lekcji słyszał *Już się pakujemy? Tak szybko?* Zawsze wtedy się uśmiechał z poczuciem dobrze przeprowadzonych zajęć – w końcu czas biegnie szybko tylko wtedy, kiedy się go miło spędza. *Tik tak... Tik tak...*

W szkole Adama jest zakaz używania telefonów komórkowych przez uczniów. Na przerwie jednak kilkukrotnie musiał zwracać

uwagę, by podopieczni schowali swoje smartfony. *Walka z wiatrakami...* – pomyślał. W końcu sam nie rozstaje się ze swoim mobilnym urządzeniem.

Pierwszy telefon kupił sobie sam na osiemnaste urodziny – super nowość na tamte czasy – z kolorowym wyświetlaczem i polifonicznymi dzwonkami! Można było z niego zadzwonić i wysłać sms. Dziś potrafi obyć się bez tego urządzenia, w końcu wychował się w czasach, gdy Internet dopiero raczkował. Trudno się jednak dziwić młodemu pokoleniu, dla których smartfon jest tak samo niezbędny, jak dla nas prąd... Kilka dni wcześniej była awaria elektryczności na osiedlu Adama. Okazało się, że nic nie można wtedy zrobić – telewizja? Nie. Odkurzyć? Nie. Odgrzać coś w mikrofal? Nie. Poczytać wieczorem? Tylko przy świeczce... Nie potrafimy już funkcjonować bez prądu. A tym młodym dzieciakom zabieramy *ich prąd* na kilka godzin każdego dnia... A przecież można by go wykorzystać do edukacji! Oczywiście jest przecież, że sama technologia nie jest zła, a jedynie problemem jest jej odpowiednie użycie... Adam nawet poruszył kiedyś tę kwestię podczas rady pedagogicznej, jednak momentalnie został zakrzyczany... Choć wśród przeciwników było wiele osób, które przy każdym spotkaniu grona nauczycieli nie odkładają z ręki swoich telefonów. Dziwne...

Na koniec dnia, zbierając się do wyjścia, nasz fizyk został sam w pokoju nauczycielskim. Przejrzał zastępstwa i sprawdził w kalendarzu, kiedy będą najbliższe drzwi otwarte. Chwytając za klamkę, usłyszał znów w tle ciche tykanie zegara – *TIK tak... TIK tak... TIK tak...*

## Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego

# O Edupolis...

Nowoczesna platforma oferuje 7289 zasobów m.in. z zakresu edukacji polonistycznej, muzycznej, plastycznej, społecznej, przyrodniczej, matematycznej oraz zajęć komputerowych i technicznych, wychowania fizycznego, a także etyki, języka angielskiego i niemieckiego.

Wśród ogólnej liczby zasobów wyodrębnić możemy 342 zasoby regionalne i 6857 zasobów przedmiotowych. Na multimedialne materiały edukacyjne dostępne w ramach Edupolis składają się: lekcje uczniowskie i nauczycielskie, ilustracje, pokazy slajdów, animacje, symulacje, gry dydaktyczne, ćwiczenia interaktywne, mapy i karty pracy. Dodatkowe uzupełnienie bogatej bazy zasobów edukacyjnych stanowi Portal Wiedzy o Regionie, rozwijający lokalny patriotyzm i dostarczający interesują-

cych informacji związanych z najbliższą okolicą

Kujawsko-Pomorska Platforma Edukacyjna zawiera szereg ciekawych funkcjonalności dostępnych w wybranych modułach: **System Edukacji Wirtualnej** odpowiedzialny za wspomaganie procesu nauczania umożliwia m.in.:

- konstruowanie ankiet,
- prowadzenie blogów przez uczniów,
- stworzenie E-portfolio przez nauczycieli,
- tworzenie klas, przydzielanie do nich uczniów i nauczycieli,
- weryfikację postępów pracy uczniów, jej ocenę,
- rozwiązywanie zadań przygotowanych przez nauczyciela, i wiele innych...

**Repetitorium dla edukacji wczesnoszkolnej** dostarcza funkcjonalności umożliwiające samodziel-

ną powtórkę materiału dydaktycznego, a także:

- wykorzystanie mechanizmu zachęt i rywalizacji w procesie edukacyjnym,
- powtórkę materiału z obszaru edukacji matematycznej,
- podgląd osiągnięć indywidualnych użytkowników i klasy oraz porównanie osiągnięć grupy z innymi grupami zarejestrowanymi (dla nauczycieli),

**Platforma Gier Miejskich** umożliwia projektowanie, udostępnianie oraz przeprowadzanie gier miejskich z wykorzystaniem urządzeń mobilnych. Składa się z:

- Kreatora Gier Miejskich odpowiedzialnego m.in. za: tworzenie i edycję zadań w formie pytań testowych i poleceń dotyczących odszukania konkretnego miejsca w terenie,

- Wortalu Platformy Gier Miejskich umożliwiającego m.in.: pobranie aplikacji służącej do uczestnictwa w grze i zapoznanie się z możliwościami wykorzystania Platformy Gier w edukacji,
- Mobilnej Aplikacji Uczestnika Gry Miejskiej, która działa na urządzeniach mobilnych, funkcjonuje w systemie operacyjnym Android v 4.0 i nowszych

To jedynie wybrane moduły oraz przykładowe możliwości, jakie ze sobą niosą. Edupolis gwarantuje ich o wiele więcej.

Korzystaj i wzbogacaj zasoby Kujawsko-Pomorskiej Platformy Edukacyjnej o własne materiały.

Przłącz się do aktywnej społeczności nauczycieli i uczniów. Inspiruj się, udostępniaj, współpracuj.

**Justyna Adamska, Wiesława Kitajgrodzka, Violetta Panfil-Smolińska, Justyna Prud, Iwona Rostankowska, Anna Rupińska, Katarzyna Sobczak, Grażyna Szczepańczyk**  
KPCEN w Bydgoszczy

## Kujawsko-Pomorska Platforma Edukacyjna EDUPOLIS

EDUPOLIS to platforma edukacyjna zawierająca interaktywne treści przydatne w codziennej pracy nauczyciela. Wśród wielu modułów platformy warto zwrócić uwagę na zakładkę *Zasoby edukacyjne*. Nauczyciele różnych przedmiotów znajdą tam wiele interesujących materiałów. Nauczyciele klas I-III mogą wykorzystać ponad 3500 zasobów, a klas IV-VIII szkoły podstawowej ponad 3300. Ponadto na platformie znaleźć można ciekawe materiały do edukacji regionalnej, gry edukacyjne czy gry miejskie, wszystko, co może uczyć, bawić i wzbogacać młodego i bardzo młodego człowieka, a nauczycielowi pomóc w przygotowaniu niestandardowych zajęć.

Platforma Edupolis udostępnia także rozbudowany pakiet Office 365, który pozwala na tworzenie niezbędnych narzędzi do pracy dydaktyczno-wychowawczej.

### JĘZYK POLSKI

Na szczególną uwagę nauczycieli języka polskiego zasługują zasoby poświęcone baśniom. Znajdziemy tam informacje o autorach baśni, bohaterach, elementach czasu i przestrzeni czy też cechach gatunkowych baśni. Najwięcej materiałów poświęcono utworom Jana Christiana Andersena, takim jak: *Słowik, Nowe szaty cesarza, Brzydkie kaczątko, Pasterka i kominiarczyk, Mała syrenka, Królowa śniegu, Dziewczynka z zapalnikami*. Nauczyciel wprowadzający ucznia w świat baśni ma do swojej dyspozycji wiele przykładów ćwiczeń, w tym

interaktywnych. Po zakończeniu cyklu lekcji można sprawdzić wiedzę uczniów, wykorzystując zasoby platformy.

Wiele materiałów odnosi się do zagadnień związanych z teatrem. Uczeń dowie się z nich zarówno o tym, kto pracuje w teatrze, jak i czym są charakterystyka czy scenografia. Z kolei teatr lalkowy można poznać dzięki informacjom o jawnikach, kukielkach i marionetkach.

Zagadnienia z gramatyki języka polskiego można przybliżyć uczniom, korzystając z materiałów na temat części zdania, równoważników zdań czy wypowiedzi pojedynczych.

Platforma EDUPOLIS oferuje nauczycielom języka polskiego wiele ciekawych zasobów. Warto z niej korzystać, ponieważ:

- znajdziemy tam dużo interesujących i różnorodnych materiałów
- poszczególne moduły są krótkie – nie zabierają wiele czasu podczas lekcji
- zgromadzone ćwiczenia są dynamiczne, żywe, bardzo szybko aktywizują ucznia
- zasoby oddziałują na różne zmysły ucznia i wykorzystują różne preferencje sensoryczne
- ćwiczenia można wykorzystać w czasie różnych ogniw lekcji (jako wprowadzenie do tematu, utrwalenie i sprawdzenie wiadomości).

Zainteresowany nauczyciel znajdzie fragmenty lekcji, ćwiczenia, scenariusze zajęć, prezentacje i komiks poświęcony lekturze Henryka Sienkiewicza



*W pustyni i w puszczy.*

Można również grupować zgromadzone materiały w kolekcje tematyczne. Niewątpliwą zaletą platformy jest to, że nauczyciel może sam przygotować potrzebne materiały dostosowane do potrzeb swoich uczniów. Przydatne są wtedy różnorodne schematy pozwalające opracować zagadnienie.

### JĘZYK ANGIELSKI

W zakresie języka angielskiego w klasach I-III, Edupolis oferuje 431 zasoby, w tym:

- ćwiczenia wzbogacające zasób słownictwa, np. w zakresie tematyki: części ciała, ubrania, kolory, liczby, rodzina, jedzenie, sport
- ćwiczenia rozwijające sprawność słuchania
- ćwiczenia rozwijające umiejętność wymowy (nagrywanie wyrazów)
- testy sprawdzające znajomość słownictwa, poziom rozwinięcia umiejętności słuchania ze zrozumieniem
- konspekt lekcji.

W zakresie języka angielskiego w klasach IV-VIII, Edupolis oferuje 1563 zasoby, w tym:

- ćwiczenia wzbogacające zasób słownictwa, np. w zakresie tematyki: rodzina, zwierzęta, opis wyglądu, części ciała
- ćwiczenia rozwijające sprawność słuchania
- ćwiczenia gramatyczne, np. w zakresie zagadnień: czasownik 'be', 'have', 'can', czasy teraźniejsze
- ilustracje
- konspekty lekcji.

Platforma umożliwia nauczycielom tworzenie własnych zadań oraz uporządkowanie istniejących zadań w kolekcje według własnych potrzeb.

### MATEMATYKA

Każdy z nas czasami czuje potrzebę zrobienia lekcji inaczej niż zazwyczaj. Najważniejsze, aby nie przedobrzyć i zrealizować punkt z podstawy programowej, bo przecież czasu na lekcji mamy, jak zwykle, za mało. Pamiętam, jak parę lat temu mój syn po przyjściu ze szkoły powiedział, że jeżeli na którejś z lekcji widzi krzyżówkę, to robi mu się niedobrze. Dlaczego? Bo krzyżówka była dzisiaj na języku polskim, przyrodzie, historii, a nawet wf-ie.

Sposobów na ciekawą lekcję możemy szukać, wykorzystując zasoby Edupolis. Czasami wystarczy wybrać jeden element, aby urozmaicić naszym uczniom zajęcia i pokazać, że matematyki możemy uczyć się przez zabawę, możemy się uczyć sami w domu, możemy się uczyć podczas przerwy, czy czekając w poczekalni u lekarza. Do wykorzystania jako podsumowanie lekcji polecam grę typu memo – „Bryły”. Odnosi się ona do treści programowych zawartych w etapie konkretnym, kiedy uczeń rozpoznaje graniastosłupy proste, ostrosłupy, walce, stożki i kule w sytuacjach praktycznych i wskazuje te bryły wśród innych modeli brył oraz wskazuje wśród graniastosłupów prostopadłością i sześcian i uzasadnia swój

wybór.

Jako utrwalenie, w domu lub na końcu lekcji, umiejętności dotyczących rozkładania liczb naturalnych na czynniki pierwsze, rozpoznawania liczb złożonych oraz stosowania cech podzielności w klasach IV-VI proponuję test prawda/fałsz z Edupolis „Liczby naturalne – liczby pierwsze i złożone”. W czasie kilku minut możemy uzyskać informację zwrotną, w jakim stopniu uczniowie opanowali te treści. Możemy też zaproponować uczniom, aby utworzyli podobny test o wyższym stopniu trudności dla kolegów z klasy.

Artykuł „Dodawanie liczb całkowitych” z Edupolis możemy wykorzystać podczas lekcji wprowadzającej w klasach młodszych szkoły podstawowej. Film ilustruje w przystępny dla ucznia sposób dodawanie do danej liczby całkowitej liczby dodatniej oraz ujemnej na osi liczbowej, a następnie daje uczniowi możliwość sprawdzenia stopnia zrozumienia zagadnienia w prostych ćwiczeniach, co stanowi dobrą bazę do wykonywania obliczeń pamięciowych w trudniejszych zadaniach.

Zatem – zapraszam do Edupolis! Zasoby z matematyki są duże i każdy znajdzie coś dla siebie.

### EDUKACJA WCZESNOSZKOLNA

Szukam inspiracji do zajęć z dziećmi. Nurtujący mnie temat to *Segregowanie odpadów od najmłodszych lat*. Wiele już razy, z kolejnymi klasami, analizowaliśmy to zagadnienie. Zawsze działaliśmy praktycznie, odnosiliśmy się do najbliższego otoczenia. Tym razem postąpimy podobnie, ale może włączymy coś nowego, coś wirtualnego, coś co pozwoli dzieciom zastosować technologie informacyjno-komunikacyjne, które stają się coraz bardziej ich dniem powszednim. Moje poszukiwania rozpoczęłam od platformy edukacyjnej EDUPOLIS. EDUPOLIS – myślę, czyli EDU – edukacja, POLI – dużo, wiele. Rozumiem, że znajdę tu mnóstwo nowych, inspirujących pomysłów na realizację mojego tematu.

Weszłam na stronę główną, znalazłam katalog z zasobami dla klas młodszych i tu okazało się, że zawiera ona ponad 3500 przeróżnych propozycji – sporo! A mnie interesuje teraz tylko segregowanie odpadów! Wstukuję to hasło do wyszukiwarki tematycznej i... nie znalazłam nic. Nie szkodzi, poszukam inaczej. Spokojnie klikam na edukację przyrodniczą – tam jest już tylko 556 propozycji. Cierpliwie analizuję kolejne kafelki ukazujące się na ekranie... Mam! Dzień sprzątania Ziemi. Sympatyczny świerszcz zachęca do przeczytania tekstu o wydźwięku proekologicznym. W innych działach znalazłam filmy rysunkowe propagujące postawy proekologiczne, filmy dokumentalne o recyklingu. Świetnie, wszystko mi pasuje. Moi uczniowie lubią kreskówki, a te zamieszczone na EDUPOLIS są krótkie, komunikatywne, o wyrazistych walorach wychowawczych. Bohaterowie

wzbudzają sympatię dzieci, stawiają im pytania problemowe, zachęcają do dyskusji. Film dokumentalny znaleziony pod hasłem *Dbajmy o naszą planetę* pokazuje drogę makulatury od składowiska odpadów do uzyskania nowych artykułów papierniczych. To wykorzystam! Nie zawsze jest tyle czasu i możliwości, by podczas wycieczki prześledzić z dziećmi proces recyklingu, a film jest komunikatywny i w pełni pokazuje korzyści z segregowania odpadów – tu akurat papieru. Dalsze poszukiwania zaowocowały kolejnymi inspiracjami m.in.: śmieci i... sztuka, krótki test konkursowy o segregowaniu odpadów, puzzle, ćwiczenia ortograficzne, stylistyczne. Zgromadzonego materiału jest sporo. Teraz wybrać to, co dla moich dzieci będzie najlepsze. Coś zostawię sobie na przyszłość, ale żeby tego kolejny raz nie szukać „wkładam” do zakładki ULUBIONE po lewej stronie ekranu.

Wracam do przygotowania swoich zajęć. Czas na to, by logicznie zespolić wybrane zasoby EDUPOLIS z własnymi propozycjami tak, by maksymalnie aktywizować dzieci na zajęciach, by one pod wpływem na przykład „filmowego” impulsu działały, wyciągały wnioski, dzieliły się odkryciami i spostrzeżeniami. Zajęcia przygotowane. Czas do szkoły.

Ale zaraz... może coś z moich pomysłów zamieściłabym na tej platformie edukacyjnej? Przecież jest taka możliwość! Klikam na ikonkę STWÓRZ ZADANIE... Obiecuję też sobie, że systematycznie będę zaglądać na stronę EDUPOLIS.

## GEOGRAFIA

Osiągnięcie założonych wymagań szczegółowych zapisanych w podstawie programowej kształcenia ogólnego z geografii, jest możliwe tylko przy aktywnym i świadomym konstruowaniu wiedzy przez ucznia.

Nie można postrzegać geografii jako nauki o zbiorze faktów dotyczących położenia różnych obiektów na Ziemi. Istotne jest odejście od metod podających i przejście do kształcenia poszukującego. Dlatego kluczowym zadaniem nauczyciela jest tworzenie takich sytuacji edukacyjnych, w których uczeń będzie miał możliwość samodzielnego obserwowania, analizowania, porównywania, projektowania, oceniania, jednym słowem dokonywania własnych odkryć. W tym celu konieczne jest stosowanie różnego rodzaju form ćwiczeniowych z wykorzystaniem, np. map, ilustracji, rycin, tekstu źródłowego, danych statystycznych, obserwacji bezpośredniej i pośredniej, narzędzi TIK.

Platforma Edupolis zawiera zasoby, które mogą stanowić dla nauczyciela źródło inspiracji przy planowaniu lekcji, na której głównym aktorem będzie uczeń.

**W tabeli: przykłady zasobów edukacyjnych z odniesieniem do zapisów podstawy programowej z geografii.**

Zasoby edukacyjne EDUPOLIS	Treści nauczania – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Klasa
1. Tajga	IV.3) przedstawia główne cechy i porównuje poznawane krajobrazy świata oraz rozpoznaje je w opisach, na filmach i ilustracjach 4) rozpoznaje rośliny i zwierzęta typowe dla poznawanych krajobrazów	V
2. Tundra	IV.3) przedstawia główne cechy i porównuje poznawane krajobrazy świata oraz rozpoznaje je w opisach, na filmach i ilustracjach	V
3. Krajobraz kulturowy	II. 7) przedstawia pozytywne i negatywne zmiany w krajobrazach powstałe w wyniku działalności człowieka	V
4. Ruch obiegowy Ziemi	V. 4) demonstruje przy użyciu modeli (np. tellurium lub globusów) ruch obiegowy Ziemi; 6) wykazuje związek między ruchem obiegowym Ziemi a strefami jej oświetlenia oraz strefowym zróżnicowaniem klimatu i krajobrazów na Ziemi.	VI
5. Ruch wirowy Ziemi	V. 2) demonstruje przy użyciu modeli (np. globusa lub tellurium) ruch obrotowy Ziemi, określa jego kierunek, czas trwania, miejsca wschodu i zachodu Słońca oraz południa słonecznego;	VI
6. Zasoby naturalne Ziemi	VII.11) wykazuje związek między cechami środowiska przyrodniczego wybranych krajów Europy a wykorzystaniem różnych źródeł energii; XI. 2) analizuje warunki przyrodnicze i pozapryrodnicze sprzyjające lub ograniczające produkcję energii ze źródeł nieodnawialnych i odnawialnych oraz określa ich wpływ na rozwój energetyki na przykładzie województw pomorskiego i łódzkiego	VI
7. Co kształtuje powierzchnię Ziemi?	VII. 3) charakteryzuje ukształtowanie powierzchni Europy	VI
8. Dorzecza i zlewiska	IX. 10) opisuje walory przyrodnicze Wisły i Odry, charakteryzuje systemy rzeczne obu tych rzek	VII
9. Formy geomorfologiczne	IX. 5) przedstawia wpływ ruchów górotwórczych i zlodowaceń w Europie na ukształtowanie powierzchni Polski	VII
10. Jaki jest Bałtyk?	IX. 9) charakteryzuje środowisko przyrodnicze Morza Bałtyckiego oraz przyczyny degradacji jego wód	VII

11. Globalna cyrkulacja atmosfery	XV. 1) opisuje i wyjaśnia cyrkulację powietrza w strefie międzyzwrotnikowej, wykazując jej związek z rozmieszczeniem opadów	VIII
12. Lasy równikowe	XV. 2) wyjaśnia na podstawie map tematycznych istnienie strefowości klimatyczno-roślinno-glebowej w Afryce; 4) rozpoznaje rośliny i zwierzęta typowe dla poznawanych krajobrazów	VIII
13. Kraina etiopska	XV. 4) rozpoznaje rośliny i zwierzęta typowe dla poznawanych krajobrazów	VIII
14. Kraina australijska	XVII. 1) przedstawia specyfikę środowiska przyrodniczego Australii i Oceanii	VIII
Zasoby edukacyjne regionalne mogą być wykorzystane przy realizacji działu XIII Mała ojczyzna: obszar, środowisko geograficzne, atrakcyjność, tożsamość. Uczeń:		
1. Czy znasz swoje województwo? Quiz  2. Atrakcje naszego województwa  3. Pakiet map z możliwością nanoszenia wybranych elementów środowiska geograficznego, tzw. warstw	2) rozpoznaje w terenie główne obiekty charakterystyczne i decydujące o atrakcyjności „małej ojczyzny”; 3) przedstawia w dowolnej formie (np. prezentacji multimedialnej, plakatu, filmu, wystawy fotograficznej) atrakcyjność „małej ojczyzny” jako miejsca zamieszkania i działalności gospodarczej na podstawie informacji wyszukanych w różnych źródłach; 4) projektuje na podstawie własnych obserwacji terenowych, działania służące zachowaniu walorów środowiska geograficznego (przyrodniczego i kulturowego) oraz poprawie warunków życia lokalnej społeczności	VII

## BIOLOGIA

Na Kujawsko-Pomorskiej Platformie Edukacyjnej Edupolis zamieszczono wiele ciekawych materiałów przydatnych w nauczaniu – uczeniu się przedmiotów przyrodniczych. Dla nauczycieli przyrody i biologii szczególnie interesujące materiały znajdują się w **dziale Zasoby edukacyjne dla klas I-VIII**. Zgromadzono tam 3325 zasobów, z czego 43 przeznaczone są dla edukacji biologicznej, a 275 dla przyrodniczej. Warto podkreślić, że nauczyciel może nie tylko bezpłatnie korzystać z tych zasobów, ale też tworzyć i upowszechniać własne.

Wśród zasobów z biologii dla klas IV – VIII szkoły podstawowej znajdują się ekrany uczniowskie, lekcje uczniowskie oraz konspekty lekcji. Najwięcej zasobów dotyczy **ekranów uczniowskich**, np. *Brunatnice - gigantyczne plechowce*, *Cechy płazów*, *Ssaki*, *Rozwój żaby*. Niektóre zagadnienia zostały przedstawione zarówno w formie ekranu uczniowskiego, jak i lekcji uczniowskiej, np. dotyczące form ochrony przyrody czy grzybów.

Ekran uczniowski zawiera tematyczny opis obiektu, procesu lub zjawiska przyrodniczego, a także animację, film, ciekawe zdjęcia, schematy, rysunki oraz ćwiczenia do wykonania przez ucznia. Na przykład w skład ekranu uczniowskiego *Budowa owocu* wchodzi opis procesu powstawania owocu, animacja ukazująca ten proces oraz ćwiczenie sprawdzające, czy uczeń potrafi ułożyć w określonej kolejności etapy powstawania owocu. Po udzieleniu odpowiedzi uczeń może sprawdzić poprawność wykonania ćwiczenia i dokonać samooceny. Zaletą ekranów uczniowskich jest to, że niektóre zjawiska niewidoczne dla ucznia, np. transport asymilatów i wody w roślinie, rozmnażanie glonów są przedstawione w formie animacji komputerowej ułatwiającej zrozumienie opisanego procesu. Inne, jak np. okazy morskich, można zobaczyć na filmie. Interaktywne ćwiczenia pozwalają na sprawdzenie zdobytej wiedzy i polegają m.in. na łączeniu elementu z jego opisem, uzupełnianiu tekstu z lukami, rozwiązaniu zadań typu prawda – fałsz, jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru.

Zasoby dotyczące określonego zagadnienia mogą być wykorzystane w całości podczas lekcji albo fragmentarycznie. Mogą być zastosowane jako wprowadzenie do lekcji, podsumowanie lub sprawdzenie nabytej przez uczniów wiedzy.

Bardziej rozbudowany materiał edukacyjny, niż ekrany uczniowskie zawierają **lekcje uczniowskie**, np. *Budowa roślin*, *Kręgowce wodne i lądowe*, *Organizmy wielokomórkowe*. W porównaniu z ekranami uczniowskimi zawierają bogatszy materiał ćwiczeniowy oraz ilustrujący przedstawione zagadnienia, np. do lekcji *Kręgowce lądowe i wodne* załączono filmy i slajdy ukazujące szkielety płazów i ptaków, węże, krokodyle, ptaki, ssaki, stekowce torbacze, ssaki morskie i foki.

Pomysł na całą lekcję zawierają **konspekty/scenariusze lekcji**, np. *Organizmy roślinne*, *Ciasto drożdżowe, czyli grzyby w kuchni*. W każdym scenariuszu zawarto odniesienie do celów kształcenia - wymagań ogólnych oraz treści nauczania zawartych w Podstawie programowej biologii dla szkoły podstawowej. Każdy scenariusz zawiera ogólne i szczegółowe cele lekcji, metody i formy pracy, środki dydaktyczne potrzebne do przeprowadzenia lekcji, czas trwania oraz opis lekcji podzielony na czynności organizacyjno-porządkowe, wprowadzenie, zasadniczy tok lekcji oraz podsumowanie. Dobrym rozwiązaniem, szczególnie dla początkujących nauczycieli, jest opis szczegółowy lekcji w formie konkretnych czynności nauczyciela i uczniów. W każdym ze scenariuszy wyszczególniono zasoby Kujawsko-Pomorskiej Platformy Edukacyjnej Edupolis, które trzeba wykorzystać podczas realizacji przedstawionej lekcji.

Wiele ciekawych materiałów znajduje się również w **dziale Zasoby edukacyjne regionalne**. Wśród 7 kategorii zasobów szczególnie przydatne dla nauczyciela przyrodnika są zasoby zamieszczone w kategorii *Przyroda*. 63 dostępne materiały to m.in. **pogadan-**



ki, np. *Zasoby naturalne województwa, Najważniejsze składniki pogody, Polska Czerwona Księga zwierząt, filmy*, np. *Flora i fauna województwa kujawsko-pomorskiego, Odkrywamy parki krajobrazowe Kujaw i Pomorza, slajdy*, np. *Wyposażenie stacji meteorologicznej, animacje*, np. *Jak płynie rzeka, Obieg wody w przyrodzie, quizy*, np. *Formy ochrony przyrody w województwie kujawsko-pomorskim, puzzle*, np. *Krajobrazy naszego województwa, karty pracy*, np. *Obieg wody w przyrodzie, mapy warstw*, np. *Najważniejsze jeziora województwa kujawsko-pomorskiego*

Warto dodać, że większość materiałów edukacyjnych zawartych na Kujawsko-Pomorskiej Platformie Edukacyjnej Edupolis zostało wytworzonych w ramach projektu „e-Usługi – e-Organizacja – e-Edukacja” pakiet rozwiązań informatycznych dla jednostek organizacyjnych województwa kujawsko-pomorskiego”. Ich liczba ciągle się powiększa i jest udziałem wszystkich twórczych nauczycieli, którzy chcą podzielić się swoimi pomysłami edukacyjnymi z innymi nauczycielami.

### WYKORZYSTANIE PODSYSTEMU BIUROWEGO

Platforma Edupolis z pakietem Office 365 pozwala nawiązywać współpracę z innymi nauczycielami, dzielić się doświadczeniem, promować efektywność nauczania. Rozbudowany pakiet Office 365 pozwala nie tylko tworzyć dokumenty tekstowe, arkusze kalkulacyjne,

prezentacje, niezbędne narzędzia każdemu nauczycielowi w jego pracy dydaktyczno-wychowawczej, ale przede wszystkim łączyć się w zespoły przedmiotowe w szkole oraz poza szkołą będąc online. Platforma daje możliwości tworzenia grup projektowych za pomocą programu Teams, wspierając organizację pracy szkoły. Grupa projektowa wspólnie zbiera materiały, ustala terminy realizacji poszczególnych zadań, przydziela priorytety ich realizacji, prowadzi konwersacje, dzieli się efektami swoich osiągnięć. Natomiast program Forms umożliwia przygotowywanie quizów dla uczniów oraz ankiet skierowanych do całej społeczności szkolnej. Niezbędny w diagnozie wewnętrznej, ale zewnętrznej na płaszczyźnie współpracy z rodzicami. Podsystem biurowy zapewnia również dostęp do informacji o funkcjonowaniu zespołów szkolnych oraz międzyszkolnych w całym intranecie. Od grupy projektowej zależy, czy jest otwarta na pozyskiwanie nowych członków, tworząc grupę otwartą czy też zamkniętą. Reasumując korzyści dla szkoły - zespołów projektowych: wymiana doświadczeń i materiałów dydaktycznych, wzbogacanie metod pracy, zwiększanie umiejętności wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych, realizacja projektów przedmiotowych oraz interdyscyplinarnych wynikających z potrzeb funkcjonowania placówki oświatowej, pozyskiwanie partnerów z innych szkół w województwie kujawsko-pomorskim.

**Patryk Krzemiński**

KPCEN we Włocławku

## Was kleine Kinder digitalbewusst und berufsbewusst machen kann – am Beispiel der Plattform EDUPOLIS\*

Coraz więcej dzieci w wieku wczesnoszkolnym interesuje się językami obcymi. Są one świadome tego, iż nie tylko angielski stanowi środek komunikacji, ale że także inne języki odgrywają znaczącą rolę. Wtedy często sięgają po niemiecki. Coraz więcej dzieci w wieku wczesnoszkolnym jest obeznanych w nowoczesnych technologiach, czasami lepiej niż dorośli. Nauczanie staje się bardziej efektywne z użyciem interaktywnych pomocy dydaktycznych, jak: tablica interaktywna, platformy edukacyjne czy tablety. Interaktywna lekcja języka niemieckiego jest skoncentrowana obecnie na uczniach. Nauczyciel zwraca

uwagę na to, jak jego uczniowie przyswajają wiedzę i jak technologia wspiera ten proces nauczania.

Immer mehr Kinder im Frühschulalter interessieren sich für Fremdsprachenlernen. Sie sind dessen bewusst, dass nicht nur Englisch ein Kommunikationsmittel bildet, sondern auch andere Sprachen eine bedeutende Rolle spielen. Dann greifen sie oft nach dem Deutschen. Immer mehr Kinder im Frühschulalter sind in modernen Technologien geübt, manchmal besser als Erwachsene. Das Lehren wird effektiver unter Anwendung von interaktiven Lehrmitteln wie interaktive Tafel, Lernplattformen sowie Tablets.

Es ist fast unmöglich, sich das moderne Fremdsprachenlernen ohne Benutzung neuer Technologien vorzustellen. Einer der wichtigsten Vorteile liegt darin, dass ein interaktiver Deutschunterricht schülerorientiert ist. Der Lehrer lenkt die Aufmerksamkeit darauf, wie seine Schüler sich Sprachkenntnisse aneignen und wie die Technologie diesen Lehrprozess unterstützt.

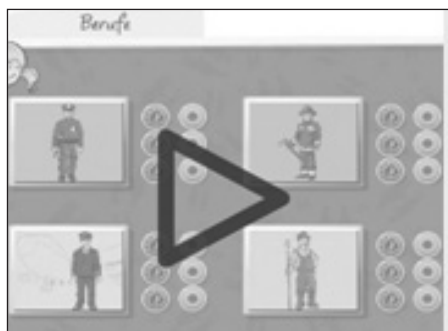
In Bezug auf die obigen Bemerkungen und die Tatsache, dass der Lehrplan einer Grundschule Elemente der Berufsberatung umfasst, haben Frühschulalterslehrer eine Kujawien- Pommern Lernplattform EDUPOLIS zur Verfügung. Diese Lernplattform befindet sich auf der Webseite [www.edupolis.pl](http://www.edupolis.pl). Die dort veröffentlichten interaktiven Aufgaben sind den erstellten Lehrplänen angepasst und an Kinder gerichtet, für die Deutsch als Pflichtschulfach gilt. Ich schlage vor, ein Thema „Was bist du von Beruf? – Einführung in die Thematik der Berufe“ zu wählen. Vielleicht möchten manche von meinen KollegInnen – Deutschlehrern diese Lehridee benutzen?

Den Unterricht führst du mit der Frage „Was bist du von Beruf?“ ein, was gleichzeitig das Hauptthema der Stunde bildet. Wenn die Schüler überlegen, was sie in der Zukunft sein möchten und nur mündlich die Antwort wiederholen, präsentierst du die Namen der Berufe mithilfe einer Übung aus EDUPOLIS, in der deine Schüler sowohl Sprechen, Aussprache als auch Rechtschreibung üben:

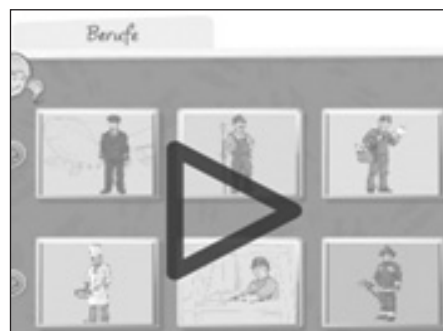


Dann können die Kinder das Hörverstehen prüfen, indem sie den neuen Wortschatz gebrauchen:

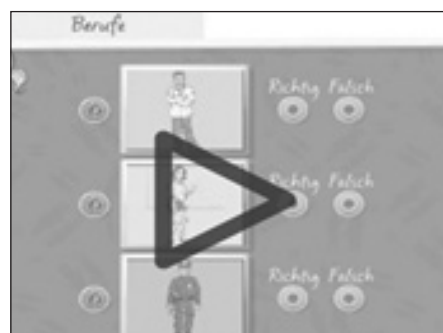
a) Sie hören drei Namen der Berufe und wählen nur den entsprechenden Namen bildgemäß:



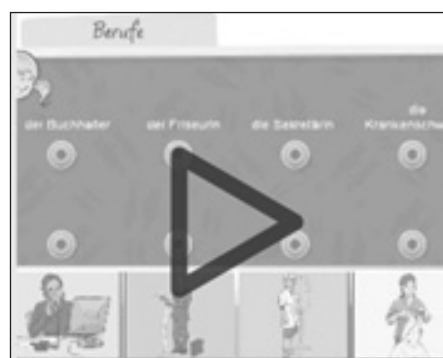
b) Sie haben mit der Mehrfachwahl zu tun, indem sie etwas Charakteristisches von bestimmten Berufen hören:



c) Hörverstehenstraining endet mit der Übung „richtig-falsch“, wo der Inhalt beurteilt werden kann:



In der nächsten Etappe lesen die Schüler verschiedene Berufe. Jeder von ihnen kommt an die interaktive Tafel und verbindet einen bestimmten Beruf mit seinem entsprechenden Bild und seiner phonetischen Version:



Jetzt arbeiten deine kleinen Schüler an ihren Dialogen. Sie fragen einander nach dem zukünftigen Beruf.

Im Endteil des Unterrichts arbeiten deine Kinder in kleinen 3- bis 4- Personengruppen. Sie formen Worte - Namen der Berufe aus Plastilin (Früher haben sie diese Namen im Polnischen aus einem Briefumschlag gelöst) und dazu prägen sie sich die Lexik ins Gedächtnis ein. Dann hängen sie ihre Arbeiten an die Wand und die Vertreter von bestimmten Gruppen stellen die Berufe dar. Da es in Klassen immer mehr Schüler mit Dyslexie gibt, ist das eine ideale Aufgabe für differenzierte Gruppen.

Und du? Auf welche Art und Weise verwendest du die Lernplattform EDUPOLIS in deinem Unterricht?

*\* Co może zrobić małe dzieci świadomymi cyfrowo i zawodowo - na przykładzie platformy EDUPOLIS*

# Budujemy, kodujemy, programujemy

Od 1 września 2017 r. wraz z nową podstawą programową kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół i etapów edukacyjnych obowiązują zmiany dotyczące nauczania informatyki w klasach I–III szkoły podstawowej. Elementem kształcenia informatycznego jest umiejętność programowania – wzmacnia ona kompetencję cyfrową, jedną z ważniejszych w XXI wieku.

Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji w Toruniu od czerwca 2018 roku do 30 września 2020 roku jest realizatorem projektu „Buduję, koduję, programuję” w ramach działania 3.2 Innowacyjne rozwiązania na rzecz aktywizacji cyfrowej – III Oś Priorytetowa: Cyfrowe kompetencje społeczeństwa w Programie Operacyjnym Polski Cyfrowej na lata 2014–2020. Miejscem realizacji projektu jest tzw. NUTS Inowrocław. Natomiast w projekcie biorą udział zarówno nauczyciele, jak i uczniowie edukacji wczesnoszkolnej z 25 szkół podstawowych województwa kujawsko-pomorskiego.

Głównym celem projektu *Buduję, Koduję, Programuję* jest rozwijanie umiejętności cyfrowych w ramach edukacji wczesnoszkolnej oraz rozwijanie kompetencji nauczycieli tego etapu edukacyjnego, umożliwiających prowadzenie zajęć pozalekcyjnych dla uczniów klas I–III szkoły podstawowej zgodnie ze standardami wymagań kompetencji cyfrowych osób objętych szkoleniem w ramach projektu. Efektem przedłużonym projektu ma być również prowadzenie lekcji w ramach zajęć zintegrowanych zgodnie z podstawą programową przez nauczycieli. Zatem w ramach projektu przygotowujemy nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej do prowadzenia zajęć w zakresie nauki programowania w klasach I–III szkoły podstawowej.

W ramach projektu każda szkoła otrzymuje sprzęt niezbędny do realizacji zajęć przez nauczyciela z uczniami.

## JAK DO TEGO DOSZŁO...

Nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej potrzebowali merytorycznego przygotowania do prowadzenia zajęć z programowania, ponieważ programy studiów w zakresie edukacji wczesnoszkolnej nie obejmowały treści związanych z nauczaniem programowania uczniów w klasach I–III.

Stąd pomysł w KPCEN w Toruniu na konferencję, która miała być drogowskazem dla nauczycieli, w

którym kierunku podążać, aby sprostać wymaganiom MEN i zapowiadanym zapisom w podstawie programowej. I tak od pomysłów do ich realizacji:

Programowanie w edukacji wczesnoszkolnej to temat konferencji, która miała dwie edycje w Toruniu i w Brodnicy w grudniu 2016 roku. Konferencje składały się z dwóch części. Pierwszą część stanowił wykład, podczas którego omówione zostały zmiany programowe w zakresie nauczania informatyki od pierwszej klasy w szkole podstawowej. Zaprezentowane zostały przykłady, jak można uczyć najmłodszych programowania.

W drugiej części konferencji odbyły się warsztaty w trzech grupach tematycznych:

- Nauka programowania z wykorzystaniem robotów Ozobotów – droga ewakuacyjna,
- Kwiatki, pszczołki i programowanie z LEGO Education,
- Budowanie intuicji algorytmicznej z wykorzystaniem programu Scottie Go!

Podczas warsztatów zostały zaprezentowane różne sposoby rozwiązań edukacyjnych poprzez zastosowanie pomocy dydaktycznych w postaci klocków, gry czy robota. Miały one zainspirować nauczycieli i pokazać różnorodność metod zachęcających ucznia do nauki programowania. Każdy z uczestników konferencji miał możliwość udziału w trzech warsztatach. W ankietach ewaluacyjnych uczestnicy pisali o chęci pogłębienia tematyki programowania w praktyce.

## W ZESPOLE SIŁA...

Odpowiedzią na potrzeby nauczycieli okazał się kurs *Od kodowania do programowania*. W czteroosobowym zespole, składającym się z pracowników toruńskiego KPCEN-u: Marzenny Wierzbickiej, Agnieszki Przybyszewskiej, Sławomira Żebrowskiego i Wacława Kozłowskiego stworzyliśmy program 24-godzinnego szkolenia, podczas którego nauczyciele mieli okazję podnieść swoje kompetencje cyfrowe. Do realizacji kursu potrzebnych było wiele pomocy dydaktycznych. Ogromnym wsparciem w ich pozyskaniu było działanie ówczesnej pani dyrektor KPCEN Małgorzaty Trzeciak, która pozyskała środki na zakup niezbędnego sprzętu potrzebnego do efektywnego prowadzenia zajęć.

Szkolenia prowadziliśmy w siedzibie KPCEN przy ul. H. Sienkiewicza 36 w Toruniu, a także często dojeżdżaliśmy do szkół, jeśli w danej placówce



utworzyła się grupa chętna do doskonalenia się zgodnie z programem kursu *Od kodowania do programowania*.

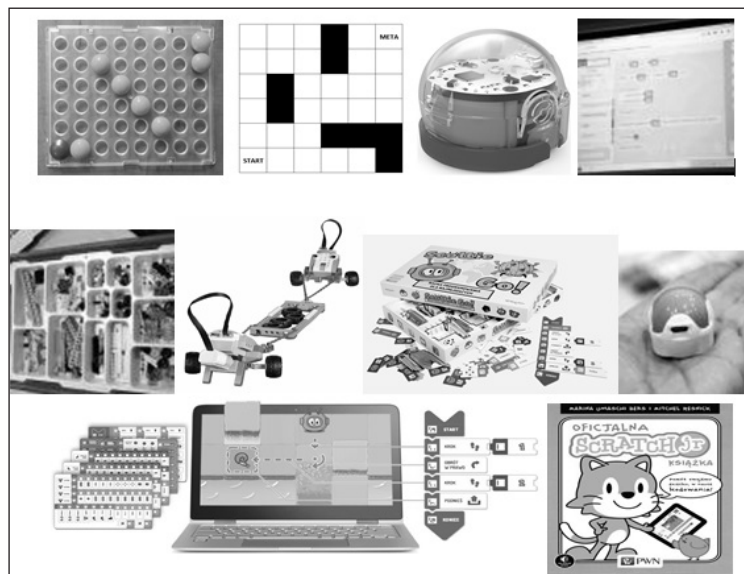
Dojeżdżając do szkół na terenie województwa, musieliśmy zapakować wszystkie pomoce (od klocków, tabletów, gier po roboty) do samochodów, dowieźć do szkoły, w której odbywały się zajęcia, dostarczyć do sali. W tym przedsięwzięciu często pomagaliśmy sobie i wspieraliśmy się, jeśli była taka potrzeba. Po szkoleniu trzeba było spakować pomoce i wrócić do firmy. Ogromny trud, ale i satysfakcja.

Kurs to cztery spotkania po 6 godzin szkoleniowych. Nasz zespół ściśle współpracował, aby dopasować terminy, przygotować sprzęt i przeprowadzić zajęcia. Praca zespołowa owocowała.

### OD KODOWANIA DO PROGRAMOWANIA

Od lutego do końca czerwca 2018 odbyło się 14 edycji kursu, w których wzięło 205 uczestników z 40 szkół, głównie z terenów obejmujących powiaty byłego województwa toruńskiego.

Różne pomoce dydaktyczne używane podczas kursu wymagały od nauczycieli wejścia w rolę ucznia i w praktyczny sposób poprzez gry i zabawy w kodowanie oraz programowanie wykorzystać m.in.: klocki, tablicę interaktywną, ozoboty.



Podczas kursu nauczyciele zostawali zapoznani z wybranymi typami urządzeń mobilnych, ich obsługą, programami służącymi edukacji programistycznej oraz dowiedzieli się jak wykorzystać TIK w różnych formach nauczania. Była też możliwość wykorzystania klocków funkcyjnych i aplikacji multimedialnych do rozwiązywania problemów i tworzenia algorytmów do kierowania ludzikiem na ekranie tabletu. Oczywiście kurs to również okazja do poszerzenia wiedzy na temat tego, jak nauka programowania umiejscowiona jest w

zapisach podstawy programowej kształcenia ogólnego dla I etapu edukacyjnego oraz we wskazówki metodyczne do prowadzenia zajęć z uczniami.

Wiele edycji tego kursu utwierdziło nasz zespół w przekonaniu, że warto było podejmować trud i niejednokrotnie wysiłek fizyczny.

### BUDUJĘ, KODUJĘ, PROGRAMUJĘ

Dyrektor KPCEN Małgorzata Trzeciak 3 listopada 2017 roku powołała zespół do stworzenia projektu rozwijania kompetencji nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej w zakresie nauczania programowania. Stworzyła nam okazję, by wykorzystać wiedzę i doświadczenie do tego, by szkoły w naszym województwie mogły skorzystać zarówno ze wsparcia merytorycznego, jak i otrzymać sprzęt dla szkoły do realizacji zajęć w atrakcyjny sposób dla ucznia. Powołany zespół to autorzy merytorycznej części projektu, który stworzył program szkolenia dla nauczycieli oraz przygotował program z 15 scenariuszami zajęć pozalekcyjnych z uczniami.

Dyrektor Małgorzata Trzeciak przygotowała z naszym wsparciem wniosek, który wziął udział w konkursie i w marcu 2018 roku okazało się, że KPCEN w Toruniu wygrał konkurs w NUTS-ie Inowrocław.

Od czerwca realizujemy projekt. Do tej pory wzięło w nim udział 71 nauczycieli. Osoby biorące udział w projekcie są przeszkolone z zagadnień z obszaru kompetencji cyfrowych i medialnych, programowania i nauczania programowania podczas 28-godzinnego szkolenia stacjonarnego. Szkolenie składa się z czterech modułów.

Podczas realizacji szkolenia wykorzystywane są metody pracy oraz pomoce dydaktyczne i stosowny sprzęt, w tym języki programowania, w celu wzrostu kompetencji nauczycieli w zakresie programowania zgodnie ze standardem wymagań kompetencji cyfrowych osób objętych szkoleniem w ramach projektu, zapewniając tym samym ich przygotowanie do prowadzenia zajęć z uczniami z podstaw nauki programowania.

Podczas pierwszego modułu realizowane zagadnienia to m.in. nauka programowania w zapisach podstawy programowej kształcenia ogólnego dla I etapu edukacyjnego, znaczenie algorytmiki, kodowania i programowania w edukacji uczniów, wskazówki metodyczne do prowadzenia zajęć z edukacji informatycznej, zajęć edukacji wczesnoszkolnej i pozalekcyjnych. Prezentacja wypracowanych przykładów zabaw, ćwiczeń i zadań.

Drugi moduł składa się z dwóch części obejmujących zagadnienia takie, jak: zapoznanie uczestników z wybranymi typami urządzeń mobilnych, ich obsługą, programami służącymi edukacji programistycznej i prezentacja propozycji wykorzystania TIK w różnych formach nauczania, przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa, posługiwanie się technologią w sposób odpowiedzialny (umiejętność korzystania z udostępnionych stron i zasobów internetowych, w tym m.in. z dostępnych scenariuszy w formie elektronicznej, platform edukacyjnych i innych elektronicznych zasobów edukacyjnych oraz sieci komputerowych) oraz budowa i instrukcja obsługi Ozobota, praca z gotowym modelem trasy oraz tworzenie własnej sytuacji problemowej i sprawdzanie poprawności działania zastosowanego kodu. Trzeci moduł poprzez wykorzystanie możliwości gry *Scottie Go!* pozwala nauczycielom zdobyć umiejętności łączenia gier planszowych z aplikacjami multimedialnymi, stąd możliwość kształtowania zdolności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi oraz programowania i rozwiązywania problemów z urządzeń cyfrowych i wybór najefektywniejszej drogi rozwikłania sytuacji problemowej. Podczas czwartego modułu pokazane są możliwości wykorzystania klocków Lego do nauki programowania, prezentacja środowiska programowania na bazie Scratcha oraz prezentowane przykładowe elektroniczne zasoby edukacyjne.



W realizacji szkoleń w ramach projektu zaangażowani są Sławomir Żebrowski (dyrektor KPCEN, konsultant ds. doskonalenia kadry kierowniczej), Agnieszka Przybyszewska (wice-

dyrektor KPCEN, konsultantka ds. matematyki), Marzenna Wierzbicka (kierownik Pracowni Dydaktyki, Doradztwa i Innowacyjnej Edukacji, konsultantka ds. edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej), Wacław Kozłowski (konsultant ds. edukacji informatycznej), Sylwia Gwizdała (trenerka, nauczyciel Zespołu Szkół w Barcinie) i Małgorzata Pawłowska (trenerka, nauczycielka Przedszkola Miejskiego nr 12 w Toruniu).



Swoją pracą zachęcamy innych do rozwoju. W grudniu dołączyły do nas 3 nowe trenerki programu *Buduję, Koduję, Programuję* (na zdjęciu z kierownikiem kursu trenerskiego, Agnieszką Przybyszewską – wicedyrektorem KPCEN), które odbyły kurs trenerski w styczniu tego roku. Na zdjęciu od lewej: Agnieszka Przybyszewska (wicedyrektor KPCEN), Magdalena Bursztyńska (trenerka, nauczycielka Szkoły Podstawowej nr 1 w Barcinie), Beata Sobczak-Kwiecińska (trenerka, nauczycielka Szkoły Podstawowej nr 1 w Barcinie), Anna Połom-Pierchalska (trenerka, nauczycielka Zespołu Szkół w Łabiszynie).

Kompetencje cyfrowe są w XXI wieku bardzo ważne. Nie zapominamy jednak o kompetencjach społecznych i innych, dlatego w czasie naszych szkoleń w projekcie i poza nim zawsze rozwijamy równoległe różne kompetencje. Do szkół trafiają dzieci, które od urodzenia żyją w świecie zdigitalizowanym. Współcześni nauczyciele muszą dbać o własny rozwój, aby móc kreatywnie kształcić dzieci w świecie, który jest im bliski. KPCEN w Toruniu wspiera ich w tym wyzwaniu XXI wieku, dbając o podnoszenie własnych kompetencji i umiejętności nauczycieli z województwa kujawsko-pomorskiego.

## Dziewiąta edycja konferencji *Edukacja w cyfrowym wymiarze*

Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli we Włocławku jest organizatorem cyklicznej konferencji *Edukacja w cyfrowym wymiarze*, przeznaczonej dla nauczycieli różnych typów szkół i placówek oświatowych. **Celem konferencji jest popularyzowanie wykorzystania nowoczesnych technologii w nauczaniu oraz innowacyjnych metod i form pracy z uczniem, dzięki którym współczesna szkoła jawi się jako miejsce nie tylko przyjazne, lecz przede wszystkim nowoczesne i wprowadzające uczniów w świat najnowszych osiągnięć techniki, gdzie znajomość technologii informacyjno-komunikacyjnych stanowi jedną z kluczowych kompetencji.** Placówka, wychodząc naprzeciw potrzebie uzupełnienia i pogłębienia wiedzy z zakresu TIK, zaprasza środowisko oświatowe do uczestnictwa w wielorakich formach doskonalenia zawodowego nauczycieli różnych specjalności. Promujemy współczesną szkołę jako miejsce pełne ciekawych, a także nowatorskich działań i rozwiązań. Dlatego współpracujemy z wiodącymi na rynku interaktywnych pomocy dydaktycznych jednostkami i promujemy nowoczesne rozwiązania, czego przykładem jest kwietniowa konferencja.

Na konferencji prezentowane są m.in. zasoby Kujawsko-Pomorskiej Platformy Edukacyjnej Edupolis, roboty edukacyjne oraz interaktywne formy i metody służące zachęcaniu uczniów do nauki. Ostatnia edycja konferencji przebiegała pod hasłem *Nauczyciel jako mentor ucznia w cyfrowym świecie edukacji*. Program konferencji realizował jeden z podstawowych kierunków polityki oświatowej państwa w roku szkolnym 2017/2018 *Bezpieczeństwo w Internecie. Odpowiedzialne korzystanie z mediów społecznych*. Licznie przybyli na spotkanie nauczyciele i dyrektorzy szkół/placówek podkreślali, że o szczególnej wartości przedsięwzięcia świadczy fakt przedstawienia wielu praktycznych

przykładów rozwiązań dla nauczyciela jako mentora ucznia w podróży po cyfrowym świecie.

Poprzednie edycje *Edukacji w cyfrowym wymiarze* każdorazowo gromadziły po blisko 200 osób. Tak duże zainteresowanie konferencją to efekt korelacji ciekawych tematów z charyzmatycznymi prelegentami. Nie inaczej będzie podczas dziewiątej edycji wydarzenia.

Tegoroczna konferencja planowana jest na marzec 2019 roku i będzie poświęcona zastosowaniom technologii AR i VR w edukacji. **Rozszerzona rzeczywistość ma potencjał dydaktyczny i dostarcza nauczycielom zupełnie nowych narzędzi i możliwości interakcji z uczniem. Każdy uczestnik będzie miał możliwość osobiście zapoznać się z technologią AR i dowiedzieć się: jak eksperymentować w technologii rozszerzonej rzeczywistości oraz czy nauka oparta o rozszerzoną rzeczywistość jest skuteczna i potrzebna? Chcemy pokazać, w jaki sposób technologia zmienia różne obszary naszego życia.** Zaprosiliśmy ekspertów w tej dziedzinie, aby podzielili się swoją wiedzą. Będzie to doskonała okazja, by posłuchać ich wystąpień, porozmawiać z nimi, wymienić doświadczenia.

Więcej informacji na temat konferencji:  
<http://www.cen.org.pl>



Uczestnicy konferencji



## Pro(Gra)mujemy

We współczesnym świecie znajomość języków obcych jest niezbędną umiejętnością, dzięki której naszym uczniom nie tylko będzie łatwiej znaleźć pracę, ale także bezproblemowo podróżować po świecie. To fakt oczywisty. Jednakże językami przyszłości będą z pewnością nie języki obce, ale języki związane z programowaniem oraz obsługą robotów. Choć bywa, że niechętnie spoglądamy na spędzany przez dzieci i młodzieży czas przed urządzeniami mobilnymi czy też komputerami, to przyjąć trzeba, że nie będzie przyszłości bez posługiwania się technologiami. Nie zdajemy sobie sprawy z tego, że postępu technologicznego nie unikniemy, możemy tylko pokazać młodym pokoleniom, w jaki pożyteczny sposób wykorzystywać zdobycze techniki, przy okazji rozwijać kompetencje cyfrowe naszych podopiecznych. Koledzy naszych uczniów w innych krajach regularnie uczą się, wykorzystując podczas zajęć matematyczno-przyrodniczych tablety oraz roboty.

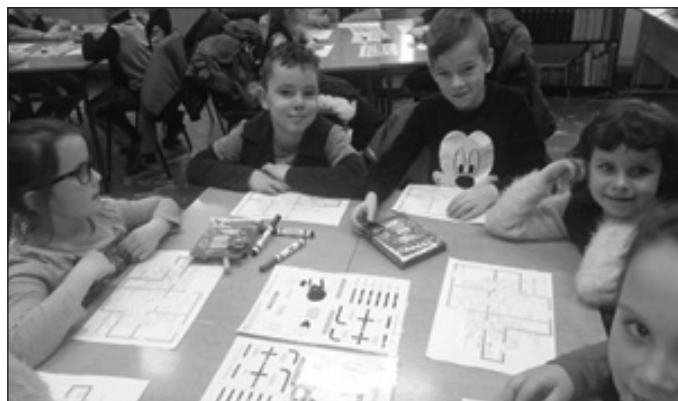
Jak podają statystyki, młodzi Polacy zajmują dopiero 22 pozycję na 27 krajów europejskich w zestawieniu znajomości i umiejętności programowania. Wykorzystując m.in. programy, roboty, czy tablety w ciekawy sposób można nauczyć dzieci podstaw programowania. Jednocześnie warto zainteresować rodziców, jak w ciekawy i atrakcyjny sposób mogą wspólnie z dziećmi spędzać czas, programując właśnie. W otaczającym nas świecie nie brakuje możliwości rozwijania takich umiejętności od wielu lat. Rozwijanie umiejętności cyfrowych jest jednym z elementów podstawy programowej. Ze względu na to, że technologie wkraczają w każdą dziedzinę naszego życia, muszą do tego być odpowiednio przygotowani zarówno nauczyciele i uczniowie.

Od wielu lat nauczyciele realizują zadania przygotowujące do wprowadzania technologii informacyjno-komunikacyjnych na zajęciach z uczniami. Jednym z pierwszych programów angażujących uczniów i nauczycieli w rozwijanie kompetencji cyfrowych na poziomie programowania był projekt **Mistrzowie Kodowania**, który był realizowany, zanim programowanie weszło jako obowiązkowe do podstawy programowej. Języki programistyczne nie są już domeną informatyków, a narzędziem, które pozwala uczniom rozwijać myślenie kreatywne, doskonalić umiejętności analityczne, nadążać za postępem techniki i z owoców tego postępu świadomie korzystać. Programowanie stało się – obok języka ojczystego i języka obcego – trzecim językiem, który każdy człowiek powinien znać choćby na podstawowym poziomie, tak, by rozumieć otaczający go świat i zachodzące w nim

zmiany. Lista korzyści, jakie daje nauka programowania jest długa. Pozwala to lepiej zrozumieć i wykonać nowoczesne rozwiązania techniczne. Sprawia przez to, że uczeń nie jest już biernym odbiorcą szeroko rozumianej technologii informacyjno-komunikacyjnej, ale potrafi ze zrozumieniem realizować z jej użyciem własne projekty i wykorzystywać dla własnych potrzeb. W nowoczesnym społeczeństwie brak podstawowego zrozumienia zasad działania komputerów jest odpowiednikiem analfabetyzmu i utrudnia odnalezienie się realiach dnia codziennego. Programowanie sprzyja rozwojowi intelektualnemu i kreatywności dzieci, a także w dalszej perspektywie może ułatwić im znalezienie dobrej pracy, w różnych, niekoniecznie związanych z informatyką dziedzinach. Nauczyciele naszej szkoły uczestniczyli w szkoleniach w formie webinarów oraz w szkoleniu stacjonarnym. Zajęcia dla uczniów były prowadzone na terenie szkoły na podstawie gotowych materiałów przygotowanych przez Mistrzów Kodowania. Uczniowie poznawali język programowania Scratch. Chętnie programowali i bawili się wykonywanymi projektami. Przez zabawę poznawali język programowania. Od kolejnego roku szkolnego programowanie stało się obowiązkowe. Do działań tych zostali również zaangażowani rodzice. Często słysząc „programowanie”, uważali, że jest to zagadnienie zarezerwowane tylko dla osób, które są związane z przemysłem informatycznym i że jest bardzo trudne. Poprzez zaangażowanie w realizację programu mogli nie tylko spędzać czas wspólnie z dziećmi, ale również rozwijać własne kompetencje cyfrowe. Jednak, aby pracować z dziećmi oraz rozwijać ich umiejętności i zdolności, nauczyciele sami musieli rozpocząć szkolenia, które podnosiły ich umiejętności cyfrowe.

Nauczyciele uczestniczyli również w programie **Aktywna Edukacja** w dwóch kolejnych edycjach. Działania koncentrowały się na przygotowaniu nauczycieli do optymalnego wykorzystania posiadanych obecnie oraz pozyskiwanych w przyszłości zasobów sprzętowych oraz elektronicznych zasobów dostępnych w formie elektronicznej, zainicjowanie współpracy nauczycieli pracujących w jednej i różnych szkołach do wspólnego uczenia się wykorzystywania TIK na lekcjach. Szersze wykorzystanie technik informacyjno-komunikacyjnych w szkole, stanowiło ambitną zmianę, która często wymagała wprowadzenia rozwiązań organizacyjnych i innych, niż dotychczasowe, sposobów organizacji lekcji i metod nauczania. Najważniejszą zmianą było wypracowanie przez nauczycieli w zespołach samokształ-

cenionych nowych nawyków pracy z uczniami przy realizacji obowiązujących wymagań szczegółowych podstawy programowej przedmiotów ogólnokształcących. Udział nauczycieli w programie Aktywna Edukacja był metodą rozbudzania pasji do nauki oraz elementem przygotowania dzieci do życia i efektywnego funkcjonowania we współczesnym świecie. Ważne jest to, że były to działania długoterminowe, konsekwentne i mądre wdrażające znajomość technik informacyjno-komunikacyjnych.



Zajęcia z programowania

Rozwijanie kompetencji cyfrowych uczniów i nauczycieli odbywa się również w ścisłej współpracy z Kujawsko-Pomorskim Centrum Edukacji Nauczycieli we Włocławku. Szkoła znajduje się w bliskim sąsiedztwie, zatem uczniowie z nauczycielami bardzo często korzystają z zasobów tej instytucji. Uczestniczą w zajęciach dotyczących programowania rozwijania innych umiejętności cyfrowych. Uczniowie mogli po raz pierwszy spotkać się tam na zajęciach z ozobotami, uczyli się je programować. Było to dla nich duże przeżycie. Mieli możliwość poznawania różnych ciekawych aplikacji pozwalających na programowanie. Nauczyciele naszej szkoły na bieżąco śledzą ofertę edukacyjną KPCEN i zgodnie ze swoimi potrzebami i zainteresowaniami korzystają z oferty dotyczącej programowania, bezpieczeństwa w sieci, wykorzystania TIK na zajęciach.

Ze względu na to, że zajęcia informatyki są tylko w wymiarze jednej godziny tygodniowo, nauczyciele starają się wzbogacać ofertę edukacyjną szkoły poprzez realizację różnych programów i projektów w formie zajęć pozalekcyjnych. Celem takich zajęć jest rozwijanie kompetencji cyfrowych pozwalających na wykorzystywanie nowych technologii w różnych dziedzinach życia, nauka podstaw programowania. Jednym z projektów, który realizowali nauczyciele Szkoły Podstawowej nr 14 we Włocławku był projekt **Pro-(Gra)mujemy**. Dzięki wsparciu Fundacji Anwil dla Włocławka szkoła zdobyła środki na zakup ozobotów, m-botów, Maty Mistrzów Kodowania, Bum – Bum Rurek i wielu innych pomocy do nauki programowania, które wzbogaciły wyposażenie sal lekcyjnych. Rozpoczęliśmy od najprostszych umiejętności programowania: prowadzone zajęcia i warsztaty zachęcały do samodzielności wykorzystania zdobytych umiejętno-

ści. Udział rodziców w warsztatach pozwolił również na uświadomienie, że programowanie to nie domena informatyków, ale narzędzie, które pozwala uczniom rozwijać myślenie kreatywne, doskonalić umiejętności analityczne, nadążać za postępem nowoczesnych technologii i świadomie z nich korzystać. Projekt był realizowany z uwzględnieniem różnych umiejętności cyfrowych uczestników. Zajęcia nie tylko rozwijały umiejętności cyfrowe, ale również umiejętność logicznego myślenia, intuicji, wyobraźni i wnioskowania, kreatywnego rozwiązywania problemów. Nauczyciele podczas zajęć stwarzali uczniom możliwość odniesienia sukcesu, poczucie odpowiedzialności za pracę w zespole. Zwracali również uwagę na kształcenie umiejętności bezpiecznego korzystania z urządzeń cyfrowych. Efektem prowadzonych zajęć było podniesienie kompetencji cyfrowych, wykształcenie umiejętności logicznego i algorytmicznego myślenia, wzrost umiejętności programistycznych, motywacji do nauki i zaciekawienie robotyką. Uczeń i rodzic: promuje, gra, programuje – pro(gra)mujemy.

Rozwijając kompetencje cyfrowe uczniów, nauczyciele organizują również zajęcia dla dzieci z okolicznych przedszkoli. Są to zajęcia dostosowane do wieku i umiejętności uczestników. Przedszkolaki zainteresowane są przede wszystkim zajęciami z matą Mistrzów Kodowania oraz z ozobotami. Uczniowie młodszych klas doskonale radzą sobie z aplikacjami, takimi jak: Scratch, Scratch Jr, App Inwentor i wieloma innymi, które są dostępne w sieci. Starsi chętnie pracują z m-botami oraz ino-botami, dla których piszą programy sterujące z wykorzystaniem komputerów, tabletów i smartfonów. Do programowania wykorzystują obecnie dostępny sprzęt.

Wykorzystując TIK na zajęciach, nauczyciele korzystają z zasobów Internetu. Oprócz materiałów opracowanych w sieci współpracy, sięgają również po zasoby na platformie EDUPOLIS, która w szerokim stopniu wspomaga pracę nauczycieli i uczniów szkoły podstawowej. Kujawsko-Pomorska Platforma Edukacyjna stworzona na potrzeby nauczycieli i uczniów wspomaga pracę nie tylko w postaci materiałów dydaktycznych, ale również w postaci aplikacji i narzędzi ułatwiających organizację pracy nauczycieli i uczniów.

Współczesna rzeczywistość cyfrowa jest dużym wyzwaniem dla wszystkich nauczycieli, nie tylko informatyki. Nauczyciel musi się ciągle doskonalić, korzystać na zajęciach z nowoczesnych technologii tak, aby uczniowie na zajęciach nie nudzili się, a poza zajęciami chętnie sięgali do aplikacji i narzędzi proponowanych przez nauczycieli. To na nich spoczywa odpowiedzialność rozwijania kompetencji cyfrowych u uczniów oraz zwracania uwagi na bezpieczeństwo w sieci. Jednocześnie poprzez prowadzenie różnych form aktywności cyfrowej angażują w to rodziców, którzy często nie nadążają za rozwojem nowoczesnych technologii.

Jolanta Storzyska

Samorządowe Przedszkole nr 2 w Szubinie

# Uczymy Dzieci Programować

Grupa Promyczków z Samorządowego Przedszkola nr 2 w Szubinie wzięła udział w wydarzeniu zorganizowanym przez ogólnopolski program edukacyjny **Uczymy Dzieci Programować**.

Na początku przypomnieli sobie informacje o wcześniej odbytej wycieczce w celu poznania zabytków miasta: kościół p.w. Św. Andrzeja Boboli i Św. Marcina, ruiny zamku, Muzeum Ziemi Szubińskiej oraz utrwały sobie herb i flagę Szubina. Podczas wspólnej zabawy ruchowej wsiedli do pociągu, aby dojechać do mapy Polski i odszukać miasteczko Szubin. Na konturze miasta Szubina dzieci przykleiły najważniejsze obiekty i rozpoczęły programowanie dla trasy ozobota. Największym sukcesem dzieci była zaliczona podróż ozobota do herbu Szubina. Ozobot, mały komputer, wykonywał zaplanowane kolejne kroki w określonej kolejności: prosto, turbo, powoli, w prawo, w lewo....

Kolejnego dnia utworzyli mapę innych ważnych i równie ciekawych miast: Poznania, Torunia, Warszawy, Krakowa. Odgadywały i rysowały w zespołach najważniejsze zabytki, postaci miast: koziółki poznańskie, Mikołaja Kopernika i toruńskie pierniki, Zamek Królewski w stolicy i Sukiennice oraz Kościół Mariacki. Grupa przedstawiająca miasto Kraków nazwała najdłuższą rzekę Polski, Wisłę. Wspominając stolicę Polski, Warszawę, przypomnieli o 100-leciu odzyskania przez Polskę Niepodległości i odśpiewali Hymn Polski, przyjmując zasadniczą postawę. Programowanie i kodowanie sprawiło dzieciom najwięcej radości. Droga ozobota przez miejscowości była zaprogramowana na zwiedzanie zabytków i zaprzyjaźnienie się z Mikołajem Kopernikiem a także z Sędziwojem Pałuką - ważną postacią dla naszego miasta i regionu.

Dzieci w ciągu pięciu dni podjęły empirycznie zadania, programując i kodując. Nauczyły się operować nazewnictwem: kodowanie, programowanie, kalibracja. W ostatnim dniu wydarzenia, zabawę zamieniły w efektywną naukę, poznając miasta i zabytki w naszym kraju, a także kształciły kompetencje matematyczne, językowe i społeczne. Praca zespołowa i poszukiwanie różnych rozwiązań były niesamowitym przeżyciem dla naszych przedszkolaków. Promyczki rysowały trasę zawierającą kody, czyli sekwencję ko-

lorowych kwadracików. Zespół programujący miasto wojewódzkie Bydgoszcz samodzielnie narysował ciekawe miejsca do zwiedzania oraz przypomnieli o występie Pałuczaków na Wyspie Młyńskiej (grupa Promyczki reprezentuje nasz region jako dziecięcy zespół ludowy). Kolejny zespół wspólnie zakodował trasę robota na kolorowym napisie CodeWeek, próbując zakończyć tańcem drogę ozobota. W Gdańsku zespół oprócz wklejonych fotografii ważnych zabytków narysował plażę i opalających się na niej plażowiczów stwarzając im słoneczny, ciepły klimat. Inny zespół zaprogramował trasę ozobota w mieście Wrocław. Wszystkie dzieci wzbogaciły wiedzę o wybranych miastach Polski, jednak w szczególności skupiły się na zaplanowaniu najbliższych sercu terenów: Szubina i Bydgoszczy. Cykliczne zajęcia spowodowały wielkie za-

angażowanie wśród dzieci, a gdy zadania zostały ukończone, to każde z dzieci, w myśl pedagogiki Planu

**Promyczki weszły w świat nowej technologii, kształcąc wyobraźnię i kreatywność, logiczne algorytmiczne myślenie i pamięć.**

Daltońskiego otrzymało naklejkę Codo Week na tablicy: „Już potrafię”. Wydarzenie z programu Uczymy Dzieci Programować dało dzieciom wiele radości, a koniec poszczególnych zajęć kończył się słowami: „tak szybko czas uciekał? i już obiad?”. Uwienieniem pracy zespołowej przedszkolaków było przyklejenie poszczególnych miast z zaplanowaną trasą dla ozobota na konturze Polski wykonanym przez dzieci. Zdobyty certyfikat międzynarodowego programu Codo Week „Uczymy dzieci programować” stał się wielkim sukcesem dla małych przedszkolaków, które włożyły całe swoje serce w tygodniowy wysiłek programowania i kodowania.

Promyczki w sposób naukowainspirujący, ale z dominacją zabawy weszły w świat nowej technologii, kształcąc wyobraźnię i kreatywność, logiczne algorytmiczne myślenie i pamięć. Planując i realizując zadania, działania, kształtowały w sobie potrzebę eksperymentowania, stawiania pytań i wnioskowania. Rozwijały spostrzegawczość, kojarzenie, umiejętność pracy zespołowej i projektowej. Świat wszechobecnej technologii zastosowały w sposób prosty dla dziecka, ale z uwzględnieniem zagadnień patriotycznych, integrując te dziedziny.



# Jak rozwijać kompetencje cyfrowe w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych?

W opracowanym niedawno dokumencie Komisji Europejskiej „Kompetencje kluczowe w procesie uczenia się przez całe życie – Europejskie ramy odniesienia” wyróżniono osiem kompetencji kluczowych:

- kompetencje w zakresie czytania i pisanie
- kompetencje językowe
- kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii;
- kompetencje cyfrowe
- kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie uczenia się
- kompetencje obywatelskie
- kompetencje w zakresie przedsiębiorczości
- kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej.

Jak widać, zagadnienie będące tematem wiodącym niniejszego numeru „UczMy” stanowi jedną z nich. W myśl przywołanego dokumentu kompetencje cyfrowe obejmują pewne, krytyczne i odpowiedzialne korzystanie z technologii cyfrowych i interesowanie się nimi do celów uczenia się, pracy i udziału w społeczeństwie. Obejmują one umiejętność korzystania z informacji i danych, porozumiewanie się i współpracę, tworzenie treści cyfrowych (w tym programowanie), bezpieczeństwo (w tym komfort cyfrowy i kompetencje związane z bezpieczeństwem cybernetycznym) i rozwiązywanie problemów.

Na powyższej liście poprzedzają je m.in. kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych. Te z kolei odnoszą się do zdolności i chęci wykorzystywania istniejącego zasobu wiedzy i metodologii do wyjaśniania świata przyrody, w celu formułowania pytań i wyciągania wniosków opartych na dowodach.

W swoim artykule postanowiłem połączyć tematykę objętą obydwoma kompetencjami i przyjrzeć się jej w kontekście szkolnej nauki przedmiotów przyrodniczych, prowadzonej w sposób nowoczesny, z wykorzystaniem technologii informatycznej i komputerowej oraz przy użyciu metod aktywizujących uczniów, w ramach tzw. nauczania przez dociekanie (lub odkrywanie, ang. skrót IBL – od *Inquiry Based Learning*).

## OD IBL DO PHBL

Niełatwo wskazać dobre źródło omawiające pedagogiczne aspekty metody IBL, próżno też szukać nawet w polskojęzycznej<sup>1</sup> Wikipedii odpowiednika strony [https://en.wikipedia.org/wiki/Inquiry-based\\_learning](https://en.wikipedia.org/wiki/Inquiry-based_learning). Trochę to dziwne, bo – jak czytamy w krótkim opisie historii samej metody – opracowano ją w trakcie odkrywczego trendu dydaktyki w latach 60-tych jako alternatywę dla tradycyjnych form nauczania, gdzie przede wszystkim wymagano zapamiętywania informacji. Na pewne aspekty nowych metod zwracali uwagę konstruktywiści (m.in. Piaget, Dewey, Vygotsky i Freire), np. w szkole pracy Deweya rozwijane było hasło „uczenie się przez działanie”. IBL jako metoda badawcza (naukowa) opiera się na trzech filarach, którymi są: odkrywanie, dociekanie i rozumowanie. Rekomendację do jej wprowadzania do szkół europejskich był Raport Rocard [2], zgodnie z którym zainicjowanie nowej pedagogiki powinno spowodować poprawę w edukacji przedmiotów przyrodniczych. Pewne zwiastuny zmian można było dostrzec i u nas, już w Rozporządzeniu MEN z 23.12.2008 czytamy m.in.: „uczeń stawia pytania dotyczące zjawisk zachodzących w przyrodzie, prezentuje postawę badawczą w poznawaniu prawidłowości świata przyrody przez poszukiwanie odpowiedzi na pytania: „dlaczego?”, „jak jest?”, „co się stanie, gdy?” albo „na zajęciach (chemii) uczeń powinien mieć szanse obserwowania, badania, dociekania, odkrywania praw i zależności, osiągania satysfakcji i radości z samodzielnego zdobywania wiedzy”. Bardzo szybko nawet badania 8, 11 i 13-latków [3] ujawniały sprzeczności w rodzaju „kiedy sami coś wykonujemy, łatwiej nam zapamiętać na dłużej” – ale też „rzadko wykonujemy eksperymenty”, albo „nie lubimy się uczyć na pamięć” – ale „bardzo często musimy się uczyć na pamięć”. Jeśli dołożymy do tego brak odpowiednich szkoleń

<sup>1</sup> Niewielkim pocieszeniem może być fakt, że do tej pory istnieją tylko jej odpowiedniki w językach arabskim, czeskim, greckim, hiszpańskim, malajalam i serbskim.

nauczycieli, brak wspomagających materiałów dydaktycznych, brak wyposażenia pracowni i zbyt mało czasu (przy zbyt licznych klasach), staje się jasne, że w polskich warunkach stosowanie metody IBL (albo IBSE – *Inquiry Based Science Education*) pozostaje głównie domeną centrów nauki i techniki. Tymczasem kolejny europejski raport „Science Education for Responsible Citizenship” [4] z 2015 roku podkreśla: „Systemy edukacyjne oraz regulacje dotyczące edukacji powinny wspierać szkoły, nauczycieli, trenerów nauczycieli oraz osoby uczące się w każdym wieku – we wdrażaniu metody *inquiry* w edukacji przyrodniczej i ścisłej, jako części szerszego planu edukacji przyrodniczej i ścisłej dla wszystkich”.

### CYKL PRACY METODĄ *INQUIRY*

Przypomnijmy zasadnicze elementy cyklu pracy z uczniem metodą *inquiry* [5]. Rozpoczynamy od przedstawienia zagadnienia, połączonego z generowaniem pomysłów i uporządkowaniem dotychczasowej wiedzy uczniów (co już wiemy?). W następnym kroku formułujemy pytanie badawcze (czego chcemy się dowiedzieć i jak to zrobić?). Ważnym etapem jest zaplanowanie działań – podział odpowiedzialności i zadań (kompetencja społeczna!), dyskusja nad dostępnymi zasobami i podejściem. Samo badanie (praca w grupach!) to przeprowadzenie doświadczenia, notatki z prac, podsumowanie i wstępna analiza wyników. Zbierając wyniki w poszczególnych grupach, prosimy uczniów o ich zaprezentowanie. Formułując wnioski, łączymy uzyskane informacje i próbujemy odpowiedzieć na pytanie badawcze. Nie zapominamy też o rozwinięciu zagadnienia poprzez sformułowanie wątpliwości lub postawienie nowych pytań.

Nie nadążając za zmianami, które pojawiły się w światowych trendach dydaktycznych przed półwieczem, mamy na razie marną szansę na zetknięcie się z koncepcją nauczania obowiązującą od 2 lat w fińskich szkołach – PhBL, czyli *Phenomenon-based Learning*<sup>2</sup> - multidyscyplinarną, wielozadaniową, konstruktywistyczną formą uczenia się lub pedagogiką, w której uczniowie poznają temat lub koncepcję (jak również zjawisko albo ideę) w podejściu holistycznym (multidyscyplinarnym), a nie w podejściu opartym na przedmiotach [6]. PhBL pojawia się jako odpowiedź na pogląd, że tradycyjne, oparte na przedmiotach uczenie się jest przestarzałe, nie charakterystyczne dla realnego świata i nie oferuje optymalnego podejścia do rozwoju umiejętności uczniów w XXI wieku.

<sup>2</sup> Strona [https://en.wikipedia.org/wiki/Phenomenon-based\\_learning](https://en.wikipedia.org/wiki/Phenomenon-based_learning) na razie ma swoje odpowiedniki tylko w językach perskim i rosyjskim.

### OD PRACOWNI PASCO DO SMARTFONA

Nie załamujmy jednak rąk. Powoli i stopniowo, zaczynając od drobnych, ale konsekwentnych działań, drobnych elementów wplatanych w nudny dla uczniów proces tradycyjnego nauczania, możemy zmieniać szkołę.

Ogromną pomoc w przeprowadzaniu doświadczeń i eksperymentów na lekcjach przedmiotów przyrodniczych stanowią komputerowe czujniki pomiarowe, oferowane np. przez firmę Pasco. Są niestety drogie, ale dla nauczycieli placówek województwa kujawsko-pomorskiego – bezpłatnie udostępniane przez KPCEN-y w ramach projektu Mobilne Pracownie Dydaktyczne. Informacje na ten temat, dokumenty potrzebne do uzyskania, a przede wszystkim bogatą obudowę merytoryczną, zawierającą liczne propozycje doświadczeń, zagadnień i lekcji problemowych z różnych przedmiotów i na różne poziomy nauczania znaleźć można na stronie internetowej KPCEN w Toruniu [7], szereg materiałów dydaktycznych oraz możliwość uzyskania porad i wsparcia oferuje poprzez swoją stronę internetową firma Pasco Polska. Dodajmy, że w jej ofercie znajduje się bogaty zestaw bezprzewodowych czujników, które umożliwiają niemal natychmiastowe przygotowanie doświadczenia, również w terenie; mają kieszonkowe rozmiary, a rejestrowane przez nie wyniki można wyświetlać i analizować na tablicy multimedialnej, komputerze, tablecie, smartfonie.

Wybrane elementy tematyki TIK w nauczaniu omawialiśmy już na łamach czasopisma „UczMy” [8]. Nowatorskie rozwiązania i idee prezentujemy nauczycielom m.in. podczas organizowanych przez KPCEN konferencji, np. „Innowacyjna edukacja – czyli jaka?” albo „Nauczanie przez budowanie”. Przypomnijmy tu, że konstrukcjonizm kładzie nacisk na trzy aspekty w procesie nauczania: mentalny, czyli proces konstruowania wiedzy w głowie ucznia; społeczny, czyli uczenie się przez współpracę i dyskusję oraz materialny, czyli konstruowanie materialnych reprezentacji abstrakcyjnych idei. Efektem praktycznym takiego podejścia jest podmiotowość jednostki uczącej się, która staje się twórcą, a nie tylko odbiorcą swojej wiedzy – stawia pytania, poszukuje, dąży do wyzwań i wykorzystuje zasoby, które dostarcza nowoczesna rzeczywistość.

Jak sprawić, aby jednostka przyjęła na siebie tę podmiotowość i aktywnie używała oferowanego instrumentarium? Odpowiedzią konstrukcjonizmu jest zaangażowanie w tworzone idee. To, czego jednostka się uczy, co tworzy, co konstruuje (materialnie czy teoretycznie), musi mieć dla niej osobiste znaczenie, musi być realizacją osobistych potrzeb i pragnień. Upraszczając: chętniej i sprawniej się uczymy czegoś, co nas interesuje, inspiruje i

odnosi się do dziedzin (znów praktycznych lub teoretycznych) naszego życia.

Postaramy się wykorzystać naturalne już zainteresowanie uczniów smartfonem, by pokazać im możliwości wykorzystania go jako urządzenia pomiarowego. Współczesne smartfony wyposażone są w szereg czujników (np. światła, dźwięku, pola magnetycznego, a niekiedy temperatury i ciśnienia), dzięki którym uczniowie mogą samodzielnie wykonać ciekawe eksperymenty albo rozwijać własną kreatywność i pomysłowość. Na początek mogą ich w tym wspomóc liczne darmowe aplikacje. Jedną z bardziej rozbudowanych i spolszczonych jest Phyphox.



Umożliwia ona dostęp do surowych danych rejestrowanych przez wbudowane w smartfon czujniki oraz pozwala korzystać ze specjalnie przygotowanych eksperymentów, w których dane te są analizowane i mogą być wyeksportowane do dalszej obróbki. Można także przygotować własny eksperyment i podzielić się nim z innymi użytkownikami na platformie phyphox.org. Co bardzo ważne, zarejestrowane w ćwiczeniach rezultaty pomiarów można zapisać oraz wyeksportować do dalszej obróbki np. w arkuszu kalkulacyjnym. Równie istotne jest, że w prosty sposób możemy powielić ekran smartfona na urządzeniu wyświetlającym (projektorze lub tablicy multimedialnej). Zastosowaniu aplikacji mobilnych na lekcjach fizyki poświęcona jest publikacja ORE, w której cała procedura jest szczegółowo wyjaśniona. Znajdziemy tam również propozycje przykładowych lekcji z wykorzystaniem wspomnianej aplikacji.

Przy okazji wspomnijmy, że ze strony internetowej ORE możemy też pobrać „Scenariusze lekcji przedmiotów przyrodniczych w ośmioletniej szkole podstawowej” [11], zbiór wartościowych materiałów wspomagających warsztat pracy nauczycieli. Każda propozycja zajęć została opracowana w sposób umożliwiający uczniom stopniowe rozwijanie kompetencji, począwszy od radzenia sobie z emocjami, poprzez nabywanie umiejętności interpersonalnych i współpracy w grupie, na wykorzystaniu wszystkich kompetencji kluczowych kończąc.

### Bibliografia

Kompetencje kluczowe w procesie uczenia się przez całe życie – Europejskie ramy odniesienia, Bruksela 2018, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0024>

Rocard M. et al., *Science Education NOW: A renewed Pedagogy for the Future of Europe*, 2007, [https://ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library/pdf\\_06/report-rocard-on-science-education\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/report-rocard-on-science-education_en.pdf)

Projekt SECURE, <http://www.secure-project.eu/> *Science Education for Responsible Citizenship*, 2015, [https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub\\_science\\_education/KI-NA-26-893-EN-N.pdf](https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_science_education/KI-NA-26-893-EN-N.pdf)

Lilpop J., *Nowoczesne nauczanie przedmiotów przyrodniczych*, [http://www.ulapoz.waw.pl/WCIES\\_ibse.pdf](http://www.ulapoz.waw.pl/WCIES_ibse.pdf)

Strona internetowa <http://www.phenomenaleducation.info/>

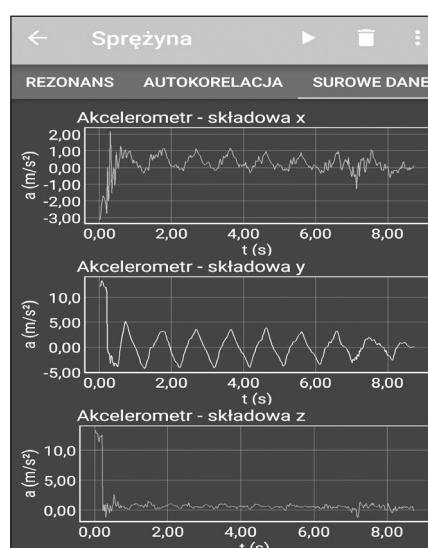
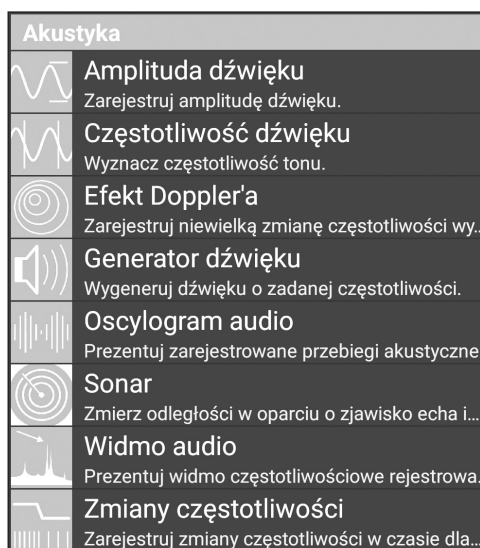
Strona internetowa <http://kpcen.pl/diary/view/277>

Rochowicz K., *Komputer jako narzędzie w edukacji*, „Kujawsko-Pomorski Przegląd Oświatowy UczMy” 2016, nr 2 (14), s. 5–7.

Walat A., *O konstrukcjonizmie i ośmiu zasadach skutecznego uczenia się według Seymoura Paperta*, „Meritum” 2007, nr 4 (7) w: [http://www.kopernik.org.pl/fileadmin/user\\_upload/GRUPY\\_DOCELOWE/dla\\_nauczycieli/jak\\_sie\\_uczyc\\_w\\_koperniku/Meritum.edu.pl\\_A.Walat\\_O\\_konstrukcjonizmie....pdf](http://www.kopernik.org.pl/fileadmin/user_upload/GRUPY_DOCELOWE/dla_nauczycieli/jak_sie_uczyc_w_koperniku/Meritum.edu.pl_A.Walat_O_konstrukcjonizmie....pdf)

Greczyło T., *Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji fizycznej*, w: <https://www.ore.edu.pl/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=15644>

Błaszczak K., Borgensztajn J., Greczyło T., Kosowska A., Nowacki T., Skirmuntt G., *Scenariusze lekcji przedmiotów przyrodniczych w ośmioletniej szkole podstawowej*, do pobrania ze strony <https://www.ore.edu.pl/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=19617>





# Elementy programowania na języku polskim

Elementy programowania nie są – wbrew temu na co wskazuje sama nazwa – przypisane tylko lekcjom informatyki czy zajęciom komputerowym. Programowanie z powodzeniem można wykorzystać na niemal każdej lekcji, nawet na lekcji języka polskiego... Liczy się tylko pomysł na takie zaplanowanie zajęć, by nie tyle otrzeć się o elementy programowania, ale w pełni świadomie korzystać z nich na potrzeby realizacji polonistycznych zagadnień.

Od ponad 3 lat pokazuję swoim uczniom, jak uczyć się języka polskiego przy pełnym wykorzystaniu TIK. Nie chodzi tu tylko o użytkowanie tablicy interaktywnej, ale o świadome korzystanie z telefonów uczniów w celach dydaktycznych, jak również pracę z matą Mistrzów Kodowania, przy zastosowaniu *Scratch*, heksów edukacyjnych, *Kahoot* czy zwykłego lusterka oraz zaszyfrowanych znaków i symboli. Z doświadczenia wiem, że taka lekcja jest niebywale atrakcyjna z perspektywy uczniów, którzy przy okazji zabawy zyskują wiedzę, pogłębiają zasób wiadomości.



Uczestnicy warsztatów

Mata Mistrzów Kodowania wymusza całkowitą dezorganizację zajęć oraz rezygnację z ich tradycyjnego charakteru. Matę można stosować w różnorodny sposób, a jej użytkowanie powoduje, że lekcje na pewno nie są schematyczne – co pozytywnie nastraja uczniów, którzy poprzez zabawę zdobywają wiedzę. Doskonałym dopełnieniem lekcji z matą mogą być kody QR, których zawartość uczniowie odczytują

poprzez wykorzystanie aplikacji zainstalowanej w ich prywatnym telefonie.

Przykładem lekcji języka polskiego jest ta opisana poniżej. Jej głównym celem jest powtórka środków poetyckich. Nauczyciel umieszcza na macie Mistrzów Kodowania określenia – fotografia 1, po czym wyznacza wśród uczniów 4 grupy. Każda z nich otrzymuje od nauczyciela kod QR, który ukrywa definicję konkretnego środka stylistycznego. Uczniowie przy użyciu swoich telefonów skanują kod i zapisują na kartce odczytaną definicję środka stylistycznego. Następnie wyszukują na macie MK określeń, które odnoszą się do rozszyfrowanej definicji. Jednak muszą pamiętać o tym, że zapisują określenia wskazując na ich zaszyfrowaną postać. Zatem grupa I odczytuje za pomocą swojego telefonu kod QR, który „ukrył” definicję porównania. Następnie zapisuje to pojęcie na kartce (może być to wizualizacja, „narysowana” notatka) po czym uczniowie z tej grupy przypisują definicji „porównanie” szyfry dla określeń umieszczonych na macie („porównanie” – szyfry: C3, E1, D2, czyli „dumny jak paw”, „zimny jak lód”, „pracowity jak mrówka” itd.). Kolejne grupy podobnie wykonują to ćwiczenie, odnosząc się do swoich definicji: epitetu, metafory, onomatopei.

Utrudnieniem, ale też pogłębioną formą zabawy może być umieszczenie na macie figur retorycznych, które zostały przygotowane tak, że tylko użycie lusterka pozwala odczytać to, co zostało zapisane na klockach (pismo lustrzane nauczyciel przygotowuje w programie *Paint*).

Po wykonaniu zadania ze środkami stylistycznymi umieszczonymi na macie MK uczniowie dokonują oceny koleżeńskej – wymieniają się kartkami i na przykład grupa I sprawdza poprawność wykonania ćwiczenia przez grupę II, grupa II przez III itd.

Innym sposobem oceny koleżeńskej jest użycie „świateł-lizaków”, stanowiących niezbędny element oceniania kształtującego. Uczniowie siadają wokół maty MK i grupa I podaje kod dla „porównania”, a uczniowie z pozostałych grup wskazują poprawność wykonania zadania, czyli podnoszą lizaki sygnalizu-

jące odpowiednio odpowiedź: poprawną – lizak zielony, niepoprawną – lizak czerwony lub wskazują na fakt, że nie znają odpowiedzi – lizak żółty. Przy okazji udzielenia błędnej odpowiedzi lub wskazanie lizaka żółtego, nauczyciel prosi ucznia, który podniósł lizak zielony o uzasadnienie swojej odpowiedzi.

Kody QR świetnie sprawdzają się wtedy, gdy w sali lekcyjnej nie ma dostępu do tablicy interaktywnej. W małym i niepozornym prostokątku można zamknąć nie tylko biografię autora omawianej własnie lektury, ale także odtworzyć fragment filmu, który powstał na podstawie książki. Korzystanie z kodów QR wymaga: zainstalowania aplikacji (np.: <https://www.dobreprogramy.pl/QR-Droid,Program,Android,46205.htm>) i posiadania przez uczniów telefonów (lub tabletów) z dostępem do Internetu.

Sprawdzenie wiedzy uczniów może odbywać się przy użyciu *Kahoot*, czyli bezpłatnej platformy do tworzenia i przeprowadzenia quizów. Nauczyciel przygotowuje test sprawdzający wiedzę np. z lektury. W sali lekcyjnej generuje kod, który wyświetla się na tablicy interaktywnej. Uczniowie, używając swoich telefonów, wpisują w odpowiednim miejscu kod i swoją nazwę użytkownika, dzięki czemu stają się członkami gry, quizu opracowanego przez nauczyciela. Nie zawsze wymagane jest, aby nauczyciel tworzył autorskie quizy, może również skorzystać z tych, które są udostępnione – po wcześniejszym zalogowaniu – na stronie <https://create.kahoot.it/>. Poprawnie udzielona przez ucznia odpowiedź wskazuje zielony kolor na wyświetlaczu w ich telefonach, błędna – czerwony. Można uznać, że są to „nowoczesne światła, lizaki”, które – przy okazji samooceny w ocenianiu kształtującym – spełniają identyczną rolę jak tradycyjne światła.

Aktywność uczniów mogą również wyzwolić heksy edukacyjne, które dodatkowo pozwalają podsumować przekazywane na zajęciach informacje. Na przykład na lekcji wprowadzającej do omawiania lektury uczniowie zapisują na sześciokątnych karteczkach to, co znamienne dla danej lektury: czas i miejsce akcji, bohaterowie (główni, poboczni, epizodyczni), motywy itp. Budują tym samym plaster miodu odnoszący się do treści omawianej książki.

Interesujące z perspektywy uczniów jest też budowanie zdań na podstawie wskazanego przez nauczyciela kodu, który składa się z określonych znaków, symboli. Te odnoszą się do konkretnych części mowy. Uczniowie układają zdania, które pasują do danego kodu. Utrwalają tym samym wskazywanie części mowy oraz budowę zdania pojedynczego i złożonego.

Innym przykładem jest wprowadzenie języka *Scratch*, który – jak się okazuje – doskonale „współgra z językiem polskim”... Uczniowie przy użyciu swoich telefonów logują się do quizu przygotowanego przez

nauczyciela; rozwiązują test, który podsumowuje ich pracę na lekcji. Zatem jest nie tylko sprawdzeniem zdobytej przez nich wiedzy, ale przede wszystkim połączeniem zabawy z faktem pogłębiania wiadomości.

Bardziej zaawansowane grupy uczniów mogą taki quiz stworzyć dla swoich kolegów w ramach pracy projektowej. Prezentując swoją pracę w klasie, poddają swoje działanie ocenie koleżeńskiej. Przykładem takiego quizu znajduje się w tym miejscu: <https://scratch.mit.edu/projects/224217235/#fullscreen>.

XXI wiek wymaga przeorganizowania swojej pracy – nie tylko przez uczniów, ale głównie przez nauczycieli. Korzystanie z różnych metod i technik zachęca odbiorców naszych lekcji do pracy, wysiłku intelektualnego. Rozwija i pogłębia wieloaspektowe spojrzenie na dane zagadnienie, jest przede wszystkim nauką – przy okazji zabawy.

Dla każdego nauczyciela, który zdecyduje się na wprowadzenie elementów programowania np. na lekcje języka polskiego, początek jest niebywale cza-sochłonny. Związane jest to z tym, że należy przygotować różne narzędzia (klocki do maty MK, quizy w *Kahoot* i *Scratch*), które wyznaczą sposób działania na danej jednostce lekcyjnej. Jednak można robić to stopniowo i na bieżąco, w oparciu o jedno zagadnienie, związane dowolnie z: lekturami, ortografią, czy środkami stylistycznymi lub środkami frazeologicznymi. Pierwszy krok rodzi odwagę do zrobienia kilku następnych – zgodnie z myślą Konfucjusza: „Tysiącmilowa podróż zaczyna się od kroku”. Polecam zrobić ten „pierwszy krok”, do następnych skłonią sami uczniowie, którzy pokochają programowanie, programowanie na języku polskim...

Nie ukrywam, że doskonałą okazją do podzielenia się sprawdzonymi już metodami i formami pracy z uczniami były warsztaty pt. „Elementy programowania na języku polskim” zorganizowane w listopadzie w KPCEN we Włocławku. Zostałam zaproszona do ich współprowadzenia. Zaprezentowałam wówczas gotowe rozwiązania - lekcje z zastosowaniem Maty Mistrzów Kodowania, kodów QR, platformy *Kahoot*, wizualnego języka programowania *Scratch* i heksów edukacyjnych. Uczestnicy warsztatów tworzyli własne quizy, osobiście doświadczali radości ze stosowania elementów programowania na języku polskim.

Zajęcia te prowadziłam wspólnie z panią Anetą Gabryelczyk - konsultantem KPCEN we Włocławku, która chętnie służyła radą i swoim doświadczeniem w stosowaniu TIK w edukacji humanistycznej. Nauczyciele poloniści z radością wykonywali kolejne zadania, zapowiedzieli też, że na pewno wykorzystają pokazane elementy programowania na swoich lekcjach. Czekam na obiecane zaproszenia na zajęcia otwarte i jestem pewna, że poloniści potrafią uatrakcyjnić swoje działania, stosując pokazane przeze mnie narzędzia.

# Nowoczesne technologie w nauczaniu geografii

Postęp technologiczny implikuje nowy model funkcjonowania społeczeństwa w zakresie dostępu do informacji oraz porozumiewania się, co nie pozostaje bez wpływu na proces wychowania i kształcenia. Współcześni uczniowie od najmłodszych lat mają kontakt z nowoczesnymi technologiami. W codziennym życiu posługują się telefonami komórkowymi i innymi urządzeniami oraz powszechnie korzystają z gier komputerowych, Internetu, e-bibliotek. Równocześnie stają się oni bardzo często bezkrytycznymi konsumentami odbierającymi informacje bez refleksji nad ich treścią. Unowocześnienie procesu nauczania geografii wiąże się z koniecznością włączania nowych środków dydaktycznych. Nie wystarczy, że pełnią one funkcje motywacyjne, ćwiczeniowe i kontrolne, ale należy dążyć do tego, aby stały się one źródłem rzetelnych informacji, przekazywanych w sposób przystępny i budzący aktywność poznawczą. Również istotne jest, aby wobec różnych funkcji i zdań środków dydaktycznych stosowanych w kształceniu geograficznym (tradycyjnych i IT) nie zastępować ich wzajemnie lub wykluczać, ale umiejętnie integrować. Jesteśmy świadkami dominującej kultury obrazu w przekazywaniu informacji o przyrodzie i społeczeństwie. Stawia to przed szkołą nowe wymagania: z jednej strony umożliwienia uczniom dostępu do różnorodnych źródeł informacji za pomocą nowych technologii, a z drugiej kształtowania umiejętności radzenia sobie z nadmiarem informacji i ich selekcją. Działania te mają m.in. zapobiegać negatywnym procesom w rozwoju intelektualnym uczniów wynikającym z dominacji przekazu obrazowego w mediach masowej komunikacji.

Geografia jest jedną z tych dziedzin nauki, której rozwój nowych technologii umożliwił gromadzenie, przetwarzanie i wizualizację informacji o świecie poprzez m.in. GIS (ang. *Geographic Information System*), mapy cyfrowe, digitalizację przestrzeni geograficznej (street view, wirtualne spacerzy) itp. Wykorzystanie potencjału TIK w nauczaniu geografii pozwala na łatwiejsze pozyskiwanie wiedzy o różnych obiektach, zjawiskach i procesach zachodzących w relacjach środowisko przyrodnicze-człowiek niedostępnych bezpośredniej obserwacji ucznia, dokonywanie oceny informacji z różnych punktów widzenia oraz uczenie się poprzez współdziałanie i współpracę.

## CZYM JEST

### GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM?

Szczególnie przydatnym, a słabo wykorzystywanym narzędziem jest GIS. GIS to narzędzie umożliwiające gromadzenie, analizę i prezentację danych o środowisku przyrodniczym i procesach społeczno-gospodarczych. Narzędzie to jest powszechnie stosowane w badaniach dotyczących środowiska przyrodniczego, zasobach przyrodniczych, zjawiskach pogodowych oraz w gospodarce przestrzennej. Wykorzystanie narzędzi GIS w nauczaniu geografii pozwala na kształtowanie u uczniów umiejętności badania i formułowania zależności między poznawanymi obiektami i zjawiskami, umiejętności stawiania hipotez, umiejętności analizy dużej liczby danych o zjawiskach zachodzących w środowisku przyrodniczym i kulturowym i ich graficznej prezentacji. GIS jest wyzwaniem dla edukacji geograficznej, ale jednocześnie narzędzie to jest szansą na unowocześnienie nauczania geografii i odejścia od wciąż dominującego w praktyce szkolnej przekazywania wiedzy. GIS to nie tylko opracowania przeróżnych map tematycznych i narzędzie do wykonywania analiz danych, ale poprzez możliwość wydzielania wybranych informacji i przedstawiania ich w formie graficznej (mapy, wykresy) pozwala uczniom na wizualizację zachodzących zależności między rozpatrywanymi elementami środowiska geograficznego. Jednak upowszechnianie narzędzi GIS w nauczaniu geografii to nadal wyzwanie dla współczesnej dydaktyki geografii. Nauczyciele będą bardziej otwarci na wykorzystanie GIS, jeśli powiązemy je z programem nauczania. Na przykład w podstawie programowej kształcenia ogólnego z geografii w szkole podstawowej zapisano w treściach kształcenia, że uczeń powinien charakteryzować środowisko przyrodnicze własnego regionu na podstawie map tematycznych czy wyszukiwać inne informacje o swojej „małej ojczyźnie”. Trudno tego dokonać w oparciu o ogólnie dostępne podręczniki szkolne. W takiej sytuacji można odwołać się do geoportali. Jednym z ciekawszych jest Geoportal Województwa Kujawsko-Pomorskiego, dostępny pod adresem <http://geoportal.mojregion.info/>, gdzie potrzebne



informacje znajdziemy na funkcjonalnych mapach. Najbardziej przydatne dla celów edukacyjnych będą: użytkowanie gruntów, klasyfikacja gleboznawcza, zabytki, pomniki przyrody, obszary chronione, drogi, mapa sozologiczna czy mapa hydrograficzna.

## INTERNETOWY ATLAS WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

Na geoportalu województwa umieszczono także Internetowy Atlas Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Narzędzie to jest źródłem wiedzy o historii i kulturze, zasobach przyrodniczych i społeczno-gospodarczych oraz ogólnym potencjale rozwoju regionu Kujaw i Pomorza. O unikatowości tej aplikacji świadczy seria kilku tysięcy warstw tematycznych budujących sto kilkadziesiąt kompozycji mapowych, komplementarnych w stosunku do treści geoportali, najczęściej ukazujących topografię powierzchni Ziemi. Przestrzeń województwa kujawsko-pomorskiego przedstawiona jest tutaj na mapach odpowiadających skali 1:1 mln, tj. skali, która na witrynach Google Earth odpowiada obrazom ze stosunkowo odległego pułapu, wynoszącego około 250 kilometrów od powierzchni Ziemi. Nauczycielom do realizacji podstawy programowej nauczania o najbliższej okolicy potrzebne są mapy przedstawiające teren z większą dokładnością. Ponadto atlas wykorzystuje w analizach statystycznych bazy danych niedostępne na co dzień każdemu, a ponadto treści zamieszczone na mapach tematycznych są stale aktualizowane (ostatniej aktualizacji dokonano w atlasie 21 grudnia 2018 r.). Dzięki funkcji tworzenia własnych kompozycji mapowych, jest możliwość kreowania

przez użytkowników własnych map i rezygnacji z zamieszczonych kompozycji typowo naukowych. Atlas jako bogate źródło wiedzy na temat wielu zagadnień przyrodniczych i społeczno-gospodarczych województwa kujawsko-pomorskiego stanowi dla nauczycieli niezastąpione źródło informacji geograficznej i znacznie ułatwia uczenie się o własnym regionie.

Istnieje bardzo wiele nowych technologii mających zastosowanie w procesie kształcenia

geograficznego. W artykule skoncentrowano się na dwóch przykładowych: geoportalu i internetowym atlasie województwa kujawsko-pomorskiego, których zastosowanie może przyczynić się do aktywnego budowania przez uczniów wiedzy o własnym regionie. Tym artykułem chciałabym zachęcić nauczycieli geografii do podzielenia się znajomością dostępnych źródeł IT wykorzystywanych na lekcjach geografii. Na tej podstawie można by je zinwentaryzować i przekazać nauczycielom do wykorzystania w procesie przygotowywania lekcji. Zachęcamy do publikacji w czasopiśmie „UczMy” gotowych scenariuszy lekcji geografii z wykorzystaniem nowoczesnych technologii.



### Bibliografia:

Barwinek G., *Wykorzystanie mediów i technologii informacyjnej w koncepcji geograficznego kształcenia, w: Kształcenie geograficzne we współczesnym świecie. Różnorodność koncepcji kształcenia geograficznego*, Kielce 2007, s. 263–273.

Nita J. Waga j.m., *Gis w nauczaniu geografii. Projekt Trra – Info – 0597, Geografia w szkole* 2004, nr 3, s. 15–22.

# Technologie multimedialne we współczesnej edukacji artystycznej dzieci i młodzieży

Doskonalenie kompetencji cyfrowych nauczycieli oraz uczniów to wyzwanie. Przyjęło się przekonanie, że dzisiaj każdy potrafi korzystać w komputera i telefonu, które są wszechobecne. Pomimo otaczających nas z każdej strony technologii informacyjno-komunikacyjnych pozostajemy niejednokrotnie cyfrowymi imigrantami. Ile jest szkół, w których jeszcze nie ma działających pracowni komputerowych, tablic interaktywnych, sprawnych sieci internetowych? Ile jest szkół, gdzie tablica interaktywna służy jako ekran do oglądania prezentacji PowerPoint lub filmów edukacyjnych? Ile jest szkół, w których obowiązuje zakaz używania smartfonów nawet do celów edukacyjnych?<sup>1</sup>

Lekcja muzyki czy plastyki to nie miejsce, gdzie zaprezentujemy techniczną obsługę sprzętu, aplikacji, programów czy tworzenie cyfrowych zajęć. W konsekwencji mądrze przeprowadzonej lekcji ważnym powinno być, aby zainspirować siebie, ucznia oraz rodzica do aktywnych poszukiwań zasobów, które nie tylko służą rozrywce, zabijaniu czasu, uzyskiwaniu tzw. świętego spokoju, ale przez zabawę uczą, rozwijają, angażują, pobudzają wyobraźnię oraz wspierają osiągnięcie sukcesów. A ile można poznać, zobaczyć czy nawet odwiedzić poprzez zasoby sieci.

Kompetencje kluczowe można zdefiniować w bardzo prosty sposób jako połączenie wiedzy, umiejętności i postaw odpowiednich do odnalezienia się w napotkanej na swej drodze sytuacji uczenia się.

## KOMPETENCJE CYFROWE

Kompetencje cyfrowe obejmują pewne, krytyczne i odpowiedzialne korzystanie z technologii cyfrowych i interesowanie się nimi do celów uczenia się, pracy i udziału w społeczeństwie. Obejmują one umiejętność korzystania z informacji i danych, komunikowanie się i współpracę, umiejętność korzystania z mediów, tworzenie treści cyfrowych (w tym programowanie), bezpieczeństwo (w tym komfort cyfrowy i kompetencje związane z cyberbezpieczeństwem), kwestie dotyczące własności intelektualnej, rozwiązywanie

problemów i krytyczne myślenie.<sup>2</sup>

Stąd znaczenia nabierają:

- wiedza na temat roli i znaczenia technologii społeczeństwa informacyjnego (TSI)
- znajomość głównych aplikacji komputerowych
- wiedza na temat zagrożeń związanych z Internetem;
- znajomość zagrożeń związanych z komunikacją w mediach elektronicznych
- rozeznanie w możliwościach wyszukiwania i korzystania z usług oferowanych w Internecie
- stosowanie głównych aplikacji komputerowych oraz Internetu w różnych kontekstach
- weryfikowanie dostępnych informacji pod względem rzetelności i wiarygodności
- poszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z mediów elektronicznych
- wykorzystanie narzędzi informatycznych do tworzenia i prezentowania informacji
- krytyczne ocenianie dostępnych w mediach elektronicznych informacji
- potrzeba odpowiedzialnego korzystania z dostępnych mediów i narzędzi informatycznych
- rozumienie różnic między światem rzeczywistym i wirtualnym
- świadomość roli, znaczenia i zagrożeń związanych z udziałem w społecznościach i sieciach.<sup>3</sup>

Również ważną rolę odgrywają technologie w nauczaniu przedmiotów artystycznych. Podstawa programowa przedmiotów artystycznych (plastyki, muzyki i zajęć artystycznych) wskazuje trzy główne obszary kształcenia:

- **percepcję dzieł sztuki**, czyli odbiór wypowiedzi artystycznych i zawartych w nich informacji
- **ekspresję przez sztukę**, czyli tworzenie wypowiedzi artystycznych
- **repcję sztuki**, czyli analizę i interpretację tekstów kultury.

2 ZALECENIE RADY z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2018/C 189/01)

3 Małgorzata Budnik: *TIKi dla metodyki, czyli narzędzia cyfrowe w szkole podstawowej*. ORE, Warszawa 2018

1 Małgorzata Budnik, *TIKi dla metodyki, czyli narzędzia cyfrowe w szkole podstawowej*, ORE, Warszawa 2018

TIK mogą wspierać nauczyciela w realizacji tych celów, istotne jest jednak zachowanie właściwych proporcji pomiędzy zastosowaniem metod tradycyjnych i tych wykorzystujących nowoczesne technologie. Poniżej przedstawiam najciekawsze narzędzia i zasoby TIK, które można wykorzystać w edukacji plastycznej i muzycznej.

## NARZĘDZIA I ZASOBY TIK

### W NAUCZANIU PLASTYKI

**Prezentacje multimedialne.** Do tworzenia prezentacji wykorzystujemy Power Point lub Prezi ([www.prezi.com](http://www.prezi.com)). Prezentacja Prezi jest automatycznie zapisywana w Internecie, zatem nauczyciel może podać uczniom linki do opracowanych prezentacji, dzięki czemu w każdej chwili będą mieli do nich dostęp. Wiele prezentacji z zakresu historii sztuki można znaleźć na portalu <http://scholaris.pl/>. Wydawnictwa czasami zamieszczają prezentacje w materiałach multimedialnych dołączonych do podręczników – warto i z nich korzystać.

**Filmy o sztuce.** Wiele filmów edukacyjnych znajduje się na [www.youtube.com](http://www.youtube.com) – warto spędzić kilka chwil, poszukując wartościowych materiałów. Niezastąpiona jest również NINATEKA, szczególnie dział poświęcony sztuce – [ninateka.pl/filmy/sztuka](http://ninateka.pl/filmy/sztuka).

Ciekawym rozwiązaniem mogą być **wycieczki po wirtualnych muzeach**, które można wykorzystać, gdy z jakichś przyczyn bezpośredni kontakt ze sztuką jest utrudniony lub wręcz niemożliwy. Lekcja w wirtualnym muzeum powinna przebiegać według ściśle określonych zasad. Uczniowie powinni znać cele, które będą realizować w trakcie lekcji. Ich osiągnięcie uczeń może sprawdzić samodzielnie, np. odpowiadając sobie na zestaw pytań otrzymanych od nauczyciela. Nie ma sensu lekcja, w trakcie której uczniowie blakają się bez celu po wirtualnych salach. Polecam samodzielne poszukiwania. Można zasugerować się listą dostępną pod adresem [www.wiwi.pl/sztuka/muzea](http://www.wiwi.pl/sztuka/muzea).

Na plastyce bardzo często korzysta się z reprodukcji, które należy uczniom wyświetlać i na ich przykładzie nawiązywać do tematu. Można je pozyskać z:

- [www.googleartproject.com](http://www.googleartproject.com) – serwis zbiera reprodukcje eksponatów z muzeów z całego świata
- [www.muzeumsecesji.pl](http://www.muzeumsecesji.pl) – jest to strona niezastąpiona podczas omawiania tego kierunku w sztuce
- [www.historiasztuki.com.pl](http://www.historiasztuki.com.pl) – to profesjonalny portal z historii sztuki. Niestety dostęp do pełnych zasobów kosztuje, jednak warto!

### Prezentacja prac plastycznych

Często w trakcie lekcji plastyki chcemy pokazać prace wykonane przez innych uczniów. W tej sytuacji bardzo dobrze sprawdza się **wizualizer** powiększający i wyświetlający położoną na nim pracę na ekranie. Oczywiście należy pamiętać, że i tak każdy uczeń powinien mieć możliwość obejrzenia prezentowanej pracy z bliska.

### Lekcje z tablicą multimedialną

Tablica interaktywna sprawdza się na plastyce, gdy musimy wytłumaczyć jakieś nowe pojęcie, np. perspektywę czy zasady kompozycji. Nie należy jednak traktować jej po prostu jako dużego ekranu komputerowego – warto zapoznać się z jej funkcjami, by w pełni wykorzystać możliwości posiadanego urządzenia.

### Tworzenie filmów

Warto przeprowadzić lekcję, podczas której dzieci tworzą własne filmy za pomocą bezpłatnych programów. Podczas takich zajęć zachęcam do łączenia wielu technik. Uczniowie mogą najpierw wykonać rysunki, a następnie je sfotografować i wykorzystać w tworzonych przez siebie filmach. Można w tym celu wykorzystać dodawany do Windowsa program *Movie Maker* lub poeksperymentować z programem *Photo Story 3*. Ciekawym pomysłem jest stworzenie również własnej ścieżki dźwiękowej do filmu podczas lekcji muzyki.

### Programy graficzne

Bardzo dobrze w lekcje plastyki wpisują się programy graficzne – to nieocenione narzędzie do tworzenia grafiki użytkowej i przedstawienia jej jako dziedziny sztuki. Możemy zaproponować uczniom projektowanie wizytówek, plakatów, folderów, logotypów, graffiti czy komiksów. Prace te powinny być związane z potrzebami szkoły. Uczniowie mogą więc stworzyć plakat na Światowy Dzień Ziemi czy znak plastyczny pracowni przyrodniczej.

Nie należy wykorzystywać w trakcie lekcji zbyt skomplikowanych programów, gdyż nauka ich obsługi zajmuje dużo czasu. Można jednak zaprosić do współpracy nauczycieli informatyki. Uczniowie mogliby poznać zasady działania programu na lekcji informatyki, a na plastyce wykonać projekt z jego zastosowaniem.

Jeśli nie wystarcza nam dodawany do Windowsa program Paint, warto wypróbować:

- **Tux paint** – darmowy program graficzny z funkcją pieczętek, [www.tuxpaint.org/](http://www.tuxpaint.org/)
- **Gimp** – rozbudowany, darmowy program graficzny, może wymagać dłuższej nauki obsługi, <https://www.gimp.org/>
- **Graffiti Creator** ([www.graffiticreator.net/](http://www.graffiticreator.net/)) – prosta aplikacja online do robienia graffiti,
- **Storybird** ([www.storybird.com](http://www.storybird.com)) – sympatyczna aplikacja do tworzenia książeczek, wymagana jest rejestracja, jej obsługa nie jest trudna
- **Make Beliefs Comix** ([www.makebeliefscomix.com](http://www.makebeliefscomix.com)) – prosta aplikacja pozwalająca tworzyć atrakcyjne komiksy.

Tworząc własne grafiki, **należy szanować cudze prawa autorskie** – konieczne trzeba sprawdzić licencję, na jakiej są udostępnione wykorzystane materiały. Polecam darmowe zasoby ze stron:

- [www.freedigitalphotos.net](http://www.freedigitalphotos.net)



- [www.photopin.com](http://www.photopin.com)
- [www.iconarchive.com](http://www.iconarchive.com)
- [www.thenounproject.com](http://www.thenounproject.com)
- [www.flickr.com/creativecommons](http://www.flickr.com/creativecommons) (zawsze zwracaj uwagę na licencję! Korzystaj tylko z materiałów oznaczonych, jako „Creative Commons” lub „Public Domain” „Domena Publiczna”).

## NARZĘDZIA I ZASOBY TIK W NAUCZANIU MUZYKI

### Prezentacje multimedialne

Nauczyciel muzyki może opracować prezentację samodzielnie lub wykorzystać te zamieszczone na płytach dołączonych do podręczników. Przydatne materiały do wykorzystania w samodzielnie tworzonych prezentacjach można znaleźć na stronie [www.muzykoteczaszkolna.pl](http://www.muzykoteczaszkolna.pl). Znajdziemy tu utwory klasyków, filmy, scenariusze lekcji, wywiady, opisy instrumentów, kompozytorów i epok, a także gry dydaktyczne. Warto również zapoznać się ze stroną [ninateka.pl/filmy/muzyka](http://ninateka.pl/filmy/muzyka).

Tam gdzie uczniowie mają utrudniony dostęp do kultury warto pokazywać fragmenty koncertów i festiwali, musicali czy też oper. Wiele filmów można znaleźć na YouTube – zwracaj jednak uwagę na to, żeby promować tylko filmy, które nie naruszają praw autorskich.

- [www.edu.tvp.pl/11974627/koncerty-i-festiwale](http://www.edu.tvp.pl/11974627/koncerty-i-festiwale) – w dziale „kultura” znajduje się zbiór filmów z koncertów i festiwali
- [www.chopin.pl/miedzynarodowy\\_konkurs.pl.html](http://www.chopin.pl/miedzynarodowy_konkurs.pl.html) – można posłuchać i obejrzeć kilkaset występów pianistów.

### Brzmienie instrumentów

Ponieważ większość instrumentów dzieci znają tylko z ilustracji lub z opisu, dobrze byłoby nie tylko opowiedzieć uczniom o danej grupie instrumentów, lecz także je wyświetlić i zaprezentować ich brzmienie. Szczególnie polecam interaktywne [www.instrumentyludowe.pl](http://www.instrumentyludowe.pl) – interaktywne Muzeum Dźwięku. Warto również sprawdzić zasoby YouTube.

### Wirtualne instrumenty

Wirtualne instrumenty można wykorzystywać w trakcie lekcji zamiast magnetofonu, ewentualnie polecać dzieciom strony, aby spróbowały pograć w domu. Można wypróbować na przykład [www.wirtualnepianino.pl](http://www.wirtualnepianino.pl) czy [www.adamsguitar.com](http://www.adamsguitar.com).

### Utwory muzyczne

Internet jest ogromnym źródłem ilustracji muzycznych do różnych zagadnień poruszanych na lekcjach. Warto wzbogacić wykład muzyką.

- [musopen.org](http://musopen.org) – utwory muzyki poważnej dostępne w domenie publicznej.
- <https://www.jamendo.com/> – serwis z muzyką na otwartych licencjach tworzoną przez ludzi z całego

świata.

### Zapisy nutowe

Katalog stron z darmowymi zapisami nutowymi znajdziesz na <http://www.linkonardo.com/pl/nauka-muzyki/c2153/darmowe-nuty/>

### Lekcje z tablicą interaktywną

Pracując z tablicą interaktywną, można opracować ćwiczenia, które są uzupełniane przez uczniów w trakcie lekcji na temat wartości nut, zapisywania nut na pięciolinii itd.

### Elektroniczna partytura

Zamiast tradycyjnej kredy i pięciolinii na tablicy możemy wykorzystać elektroniczną partyturę, dzięki której odtworzymy zapisany dźwięk oraz wybieremy instrument, na którym zapisana melodia ma być zagrana.

• **MuseScore** jest darmowym program do tworzenia zapisu nutowego oraz komponowania muzyki. Program umożliwia odgrywanie muzyki z nut. Program i samouczek można pobrać z [www.musescore.org/pl](http://www.musescore.org/pl).

• **Capriccio** to darmowy program służący do edycji partytur muzycznych za pomocą intuicyjnego interfejsu i rozbudowanej biblioteki nut z dodatkową możliwością automatycznego odgrywania stworzonych utworów. Do pobrania na [www.oftcoffee.net/software/1712-Capriccio-1\\_1\\_4\\_6](http://www.oftcoffee.net/software/1712-Capriccio-1_1_4_6).

• **Sibelius 2.1** – bezpłatną wersję demonstracyjną programu można pobrać ze strony [www.sibelius.awans.net](http://www.sibelius.awans.net)

### Nagrywanie muzyki

Bardzo często nauczyciele muzyki potrzebują programów do nagrywania muzyki, np. na uroczystości szkolne. Przydatny okaże się program *Audacity 2.0.5* – darmowy edytor plików dźwiękowych. Pozwala nagrywać, ciąć i łączyć pliki dźwiękowe oraz zmieniać szybkość i wysokość dźwięku. Dysponuje również bazą podstawowych efektów, np. pozwala na odszumianie, dodawanie echa czy podbicie basów. Można go pobrać ze strony [audacity.pl](http://audacity.pl).

Treści przedmiotów artystycznych można realizować metodą projektu. Warto zaproponować uczniom projekt z wykorzystaniem nowoczesnych technologii. Na pewno zaskoczą nas efektami.

**Polecam:** <http://www.edupolis.pl/>

Poznaj EDUPOLIS. Platformę dostarczającą edukacyjne treści interaktywne. Korzystaj i wzbogacaj jej zasoby o własne materiały. Przyłącz się do aktywnej społeczności nauczycieli i uczniów. Inspiruj się, udostępniaj, współpracuj.

Komputer nigdy nie zastąpi nauczyciela. Jednak nauczyciel, który zna komputer wkrótce zastąpi tego, który go nie zna!

# TIK w szkole szpitalnej

Nowe technologie stanowią nieodłączny aspekt życia współczesnego człowieka. Komputer stał się istotnym narzędziem pracy, a dostępność technologii komputerowych i rozmaitych narzędzi multimedialnych ma bardzo duży wpływ na proces edukacyjny oraz sposób przyswajania wiedzy i rozwój różnych umiejętności u uczniów. Współczesna szkoła wymaga od nauczycieli odpowiedniej organizacji procesu edukacyjnego, stosowania różnych metod i form pracy, które będą służyły realizacji celów, gdzie komputer i technologia informacyjna mądrze wykorzystywana, mają ogromne znaczenie.

Doświadczenie zdobyte podczas codziennej pracy z uczniami Zespołu Szkół nr 33 Specjalnej dla Dzieci i Młodzieży Przewlekłe Chorej, którzy są pacjentami oddziałów dziecięcych bydgoskich szpitali, w ramach których funkcjonuje nasza szkoła, pozwoliło na zaobserwowanie pozytywnych efektów wykorzystywania technologii komputerowej, w tym narzędzi multimedialnych podczas lekcji. Należy podkreślić, że obok realizacji celów kształcących i wychowawczych, w naszej codziennej pracy niezwykle ważnym staje się realizacja celów terapeutycznych, służących odwróceniu uczniów od rzeczywistości szpitalnej, redukowaniu wielu napięć spowodowanych hospitalizacją i procesem leczenia.

Jedną z form pracy z uczniami, która pozwala na realizację założonych celów, jest wykorzystywanie w codziennej działalności edukacyjnej technologii informacyjno-komunikacyjnej i wielu narzędzi multimedialnych. TIK wykorzystujemy nie tylko ze względu na wymagania zawarte w podstawie programowej, ale głównie dlatego, że kompetencje informatyczne to kompetencje kluczowe w epoce uczenia się przez całe życie. Takie narzędzia, jak np. interaktywne puzzle i quizy są nie tylko aktywną formą pracy, ale także rozwijają kreatywność i uczą poprzez zabawę.

Warto podkreślić, że poszukujący nauczyciel, który proces edukacyjny chce urozmaicić, wzbogacić i uatrakcyjnić ma bardzo dużo możliwości. Chcemy zwrócić uwagę na niektóre narzędzia i aplikacje, które sprawdzają się w codziennej pracy podczas lekcji matematyki i języka angielskiego w szkole szpitalnej.

## AWATAR

Na dobry początek lekcji może Awatar? Tworzenie awatara jest bardzo proste. Wystarczy wejść na

stronę: <http://www.voki.com/> W kolejnych krokach możemy wybrać swoją postać, jej ubranie, dodatki oraz co najważniejsze tekst, który ma powiedzieć do naszych uczniów. Tekst wpisujemy ręcznie, wybieramy język oraz płeć dla awatara, tło, ewentualnie efekty szczególne. Uczniowie bardzo lubią, gdy mówi do nich postać z monitora, za każdym razem inna. Powtórzenie definicji, życiorys znanej postaci czy przypomnienie ostatnio omawianych zagadnień, a może wprowadzenie nowego pojęcia? Awatar sprawdza się w każdej sytuacji. Także jako podsumowanie lekcji. Narzędzie w wersji podstawowej jest bezpłatne. Warto założyć własne konto, gdyż pozwala to na zapisywanie swoich awatarów oraz ich modyfikowanie w zależności od potrzeb.

## KODY QR

W dobie telefonów, smartfonów, ipadów warto wykorzystać na lekcji QR kody. W jaki sposób? W telefonie instalujemy darmową aplikację do odczytywania kodów QR (uczniowie mogą ją zainstalować na swoim telefonie). By stworzyć kod, należy wejść na stronę: <http://goqr.me/>. Wpisujemy tekst, który ma się wyświetlić, gdy osoba go zeskanuje (np. zadanie do wykonania). QR kod tworzy się w momencie, gdy tekst jest wpisywany. Wystarczy skopiować powstały link i zapisać go na swoim komputerze. Uczniowie mogą odczytywać go bezpośrednio z komputera albo można go wydrukować. Uczniowie bardzo chętnie skanują kody i rozwiązują zawarte w nich zadania i polecenia. QR kody to zarówno urozmaicenie lekcji, jak i wychodzenie naprzeciw potrzebom i oczekiwaniom uczniów. Użyte pierwszy raz przez nauczyciela zwykle spotykają się z ogromnym pozytywnym zaskoczeniem przez ucznia.

## ANKI

Anki to aplikacja wspomagająca zapamiętywanie poprzez system inteligentnych powtórek. W praktyce polega to na tym, że tworzymy własne elektroniczne fiszki, które chcemy zapamiętać lub pobieramy gotowe zestawy (niektóre z nich są bardzo rozbudowane). Dalej naszym zadaniem jest przejrzenie partii fiszek na dany dzień i ocena stopnia ich zapamiętania poprzez kliknięcie odpowiedniego przycisku. Wyznaczeniem najbardziej optymalnego momentu do powtórki zajmuje się specjalny algorytm. Jeśli chcemy, możemy

nasze fiszki wzbogacić o zdjęcia, animacje i dźwięk. Dostępnych jest także wiele pluginów (wtyczek), czyli niewielkich aplikacji, które poszerzają możliwości programu. Przykładowo możemy importować całe zestawy fiszek z aplikacji Quizlet lub dodać automatyczne odtwarzanie dźwięku w wybranym języku. W klasie możemy użyć Anki, dodając najbardziej problematyczne lub najważniejsze wiadomości, a następnie sprawdzając wiedzę uczniów na początku lekcji w ramach powtórki, dzięki czemu utrwalimy potrzebny materiał.

### QUIZLET

Quizlet jest aplikacją, która posiada w swojej bazie miliony gotowych zestawów fiszek dodawanych przez użytkowników. W związku z ich ilością czasami trzeba poświęcić trochę czasu na odnalezienie takiego, który jest najodpowiedniejszy dla naszych potrzeb i nie zawiera żadnych błędów. Na szczęście mamy opcję utworzenia kopii wybranego zestawu oraz jego edycji według własnych wymagań. Co więcej każdego zestawu można uczyć się na kilka sposobów, np. poprzez opcję „Ucz się”, gdzie zaczynamy od pytań polegających na dobraniu właściwej odpowiedzi, a kończąc na samodzielnym ich wpisywaniu. Możemy utworzyć także własne klasy i śledzić postępy naszych podopiecznych. Czymś, co z pewnością ucieszy uczniów, są gry. Pierwsza polega na dopasowywaniu fiszek (pytań do odpowiedzi), w drugiej o nazwie „Grawitacja” wpisujemy odpowiedzi do pytań zawartych w nadlatujących asteroidach. Mamy także możliwość użycia trybu „Live”, gdzie uczniowie dzielą się na drużyny. W obrębie drużyny każdy z uczniów, widzi jedną z opcji odpowiedzi na swoim urządzeniu i w związku z tym musi komunikować się z pozostałymi członkami, aby ustalić, czyja jest prawidłowa.

### LEARNINGAPPS.ORG

Learningapps to aplikacja internetowa, w której możemy znaleźć lub w prosty sposób stworzyć różnego rodzaju zadania interaktywne, takie jak np. „pasujące pary”, „grupowanie”, „oś czasu”, „Wyściżki konne”, czy „Milionerzy”. Mamy również możliwość skorzystania z kilku narzędzi, np. interaktywnej planszy, sondażu czy czatu. Uczniowie uczą się przez zabawę, a co za tym idzie, lepiej zapamiętują prezentowany materiał nauczania.

### KAHOOT.COM / QUIZIZZ.COM

Za pomocą Kahoot stworzymy lub znajdziemy quizy, które uczniowie mogą rozwiązywać, wchodząc na stronę kahoot.it lub korzystając z aplikacji. Uczniowie odpowiadają na pytania za pomocą swojego urządzenia (np. telefonu). Na lekcji musimy po-

kazać uczniom ekran z pytaniami i odpowiedziami, ponieważ na swoim urządzeniu będą widzieć jedynie znaki o różnych kolorach korespondujące z tymi wyświetlanymi na naszym ekranie. Po zaznaczeniu wybranej odpowiedzi uczniowie dostają natychmiastową informację zwrotną. Co ważne na koniec danego testu możliwe jest wyświetlenie podsumowania i wyników poszczególnych uczniów.

Quizizz jest aplikacją podobną do Kahoot, ale zasadniczą różnicą jest to, że uczestnicy quizu widzą pytania na swoich urządzeniach, natomiast na ekranie nauczyciela można udostępnić podgląd postępów poszczególnych osób, co pomaga wyzwolić w uczniach emocje związane z rywalizacją o podium.

### PLICKERS.COM]

Jeśli chcemy szybko sprawdzić odpowiedzi wielu uczniów w klasie możemy użyć aplikacji Plickers. Za pomocą aparatu w smartfonie „skanujemy” karty z unikalnym wzorem. Każdy z uczniów trzyma swój wzór w odpowiednim położeniu, w zależności od tego, jaką odpowiedź wybrał. Wyniki zbiorcze możemy zobaczyć na ekranie swojego urządzenia.

### KIKLA SŁÓW NA TEMAT NARZĘDZI VIDEO

Na stronie internetowej <https://ed.ted.com/video> os możemy stworzyć pytania zamknięte lub otwarte do wybranego wideo, np. z YouTube.com, dodać podpowiedzi, które przenoszą do odpowiedniego fragmentu filmu, udostępnić je uczniom bez potrzeby ich logowania, a także sprawdzić odpowiedzi uczniów. Na EDPuzzle.COM również tworzymy interaktywne wideo, a dodatkowo możemy dodać własne nagranie lub notatkę głosową. Witryna Playposit.COM podobna do dwóch powyższych, ale bardziej rozbudowana. Możemy np. wyciąć fragmenty ze środka wideo, a nie tylko z początku i końca. Jest także możliwość dodania pytań z luką i zdefiniowania akceptowalnych odpowiedzi. Godną polecenia jest także strona Khan Academy - <https://pl.khanacademy.org/>, gdzie możemy znaleźć przetłumaczone lekcje wideo na wiele tematów.

### PADLET

Awatar, QR kody, Kahoot, Quizlet, Learningapps, YouTube... jak nie pogubić się w odszukaniu ich na swoim komputerze podczas danej lekcji? Jak sprawić, by łatwo było je otworzyć i by były zamieszczone w jednym miejscu? Dobrym miejscem na przechowywanie potrzebnych aplikacji i narzędzi jest Padlet, czyli odpowiednik korkowej tablicy. Wystarczy wejść na darmową stronę <https://padlet.com/>, założyć konto i stworzyć swoją własną tablicę. Wybieramy tło, a następnie przyciskiem „plus” dodajemy kolejne okienka, w których załączamy potrzebne aplikacje,



strony internetowe, e-booki i inne. Tworzenie padleta jest bardzo intuicyjne. Łatwo można go przerobić czy udostępnić. Ułatwia przeprowadzenie lekcji.

Niekonwencjonalne prowadzenie zajęć lekcyjnych niebywale angażuje dzieci i młodzież oraz mobilizuje do aktywności. Trafne i przemyślane użycie technologii komputerowej powoduje, że przekazując nawet trudne treści, przyczyniamy się do wszechstronnego rozwoju uczniów, umożliwiając szybsze przyswajanie

i zapamiętywanie materiału, powodując nabywanie przez nich wielu nowych umiejętności. Zastosowanie tych narzędzi w pracy z uczniami przewlekłe chorymi dodatkowo przyczynia się do stworzenia na lekcjach przyjaznej atmosfery, powoduje, że pokazujemy, jak w wartościowy sposób można wykorzystywać technologie, które stały się nieodłącznym elementem codziennego życia każdego człowieka, także podczas pobytu w szpitalu.

**Robert Preus**

KPCEN w Bydgoszczy

## Trzeci wymiar edukacji. Wprowadzenie do drukowania 3D

Do niedawna mogliśmy cieszyć się dwuwymiarowym, kolorowym drukowaniem na papierze. Pamiętam, ile emocji budziły drukarki igłowe, potem atramentowe i laserowe. Podziwiałem ich konstruktorów i skomplikowane urządzenia, których głowice drukujące miały często kilkaset dysz. Dzisiaj jest to powszechne zjawisko, a naszą uwagę przykuwają już inne drukarki... 3D. Umożliwiają drukowanie przedmiotów, obiektów, nawet całkiem dużych. Jeszcze kilka lat temu drukowano małe elementy. A dzisiaj? Wyobraźmy sobie świat, w którym prawie nic nie jest zbudowane tradycyjnymi metodami, a wszystko zostało wydrukowane w 3D: długopisy, krzesła, ściany budynków, fragmenty konstrukcji mostów, samochody, jedzenie, wyposażenie domu, organy ludzkie... To nie jest opowieść o przyszłości. Część z tych rzeczy drukuje się z powodzeniem już dzisiaj. To dzieje się na naszych oczach. Technologia 3D z małych drukarek została przeniesiona do budownictwa, przemysłu maszynowego, zbrojeniowego, gastronomii, stomatologii czy szeroko pojętej medycyny<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Ciekawym rozwiązaniem jest zastosowanie druku 3D przy produkcji skafoldów. *Rozwój chorób nowotworowych, trwałe i nieodwracalne uszkodzenie struktury tkanek pociągają za sobą badania nad wypełnianiem powstałych ubytków biokompatybilnymi materiałami. Skafoldy mają służyć do uzupełniania kości uszkodzonych na skutek resekcji nowotworów, złamań będących konsekwencją chorób.* <http://www.biomedlab.ichip.pw.edu.pl/content/view/14/8/lang.polish/>



Mamy już nawet liderów w tym zakresie, na przykład budownictwo zdominowały Chiny i z powodzeniem drukują kilkupiętrowe kamienice, domy<sup>2</sup>. Nic dziwnego, że zainteresowanie tą technologią jest duże. Warto się nad tym tematem pochylić, bo technologia 3D pozwala zaoszczędzić czas, zasoby ludzkie, które mogą być wydatkowane na inne przedsięwzięcia oraz pracować bezpieczniej.

Przy okazji musimy też pamiętać, że druk 3D, jak każda nowa technologia, wprowadzona z my-

<sup>2</sup> Pierwszy powstał w ciągu 24 godzin i ma powierzchnię 1100 m<sup>2</sup>. Chińczykom pozazdrościli już Włosi, którzy zapowiedzieli wdrażanie modułowego drukowania mieszkań i Zjednoczone Emiraty Arabskie, które planują wykorzystanie tej technologii do budowania biurowców w Dubaju.

ślą o wspieraniu człowieka, a nawet ratowaniu jego zdrowia czy życia, może być też zagrożeniem. Czego przykładem jest drukowanie broni.

### JAK TO DZIAŁA?

Możemy mówić dużo i prezentować spektakularne osiągnięcia w tej technologii, ale musimy też pamiętać, że cały proces jest jednak dość skomplikowany i zależy od bardzo wielu czynników. Najpierw musimy mieć pomysł, potem go zwizualizować, tj. zaprojektować w odpowiednim programie, a następnie wydrukować. W sumie daje nam to trzy kroki. Pierwszy zależy od naszej wyobraźni, drugi od umiejętności posługiwania się aplikacjami 3D, a trzeci od przyjętej technologii i precyzji urządzenia drukującego.

Ponieważ omówienie całego procesu przekracza możliwości tej publikacji, dlatego chciałbym się skoncentrować tylko na technologii druku 3D, czyli odpowiedzieć na pytanie, jak działają drukarki 3D?

**Technologie przyrostowe (addytywne)**, o których będziemy mówić polegają na nakładaniu kolejnych warstw materiału i spajaniu go w selektywny sposób, tworząc model przestrzenny. To dla nas nic nowego. Techniki przyrostowe są stosowane od kilku tysięcy lat i nadal są blisko nas. Przykładem jest budownictwo, w którym stosuje się cegły i zaprawę. Cegły nakładane są jedna na drugą i zespalane zaprawą. Różnica polega jedynie na tym, że do tej pory nie robiła to maszyna, a jedynie człowiek.

Najprościej mówiąc produkty w tej technice powstają poprzez dodawanie materiału warstwa po warstwie. Technologię przyrostową można podzielić na trzy grupy: termoplasty w żyłce, żywice utwardzalne, technologie proszkowe. W każdej z nich używa się odmiennych materiałów do druku i systemu utwardzania go.

### TERMOPLASTY W ŻYŁCE

Ciekawym rozwiązaniem dla szkół jest technologia 3D wykorzystująca termoplasty w żyłce (FDM - Fused Deposition Modeling - zob. schemat). Druk odbywa się przy pomocy żyłki nazywanej filamentem, która w rozgrzanej głowicy ulega uplastycznieniu, przechodzi ze stanu stałego w stan półpłynny i dzięki temu warstwa po warstwie może być nakładana tworząc trójwymiarowy obiekt. Jest to najbardziej popularna technologia druku przyrostowego i jednocześnie najtańsza, która z powodzeniem może być wykorzystana w edukacji. Nie wymaga specjalnych warunków, skomplikowanych urządzeń czy drogich materiałów. Taką drukarkę możemy kupić już od kilkuset złotych i samodzielnie złożyć. Standardowa wysokość drukowanej warstwy waha się tu od 0,1 do 0,3 mm, a standardowa średnica głowicy to około 0,4 mm.

Oczywiście są też w tej grupie takie drukarki, które kosztują znacznie więcej: kilka, kilkanaście, kilkadziesiąt tysięcy złotych, a ich przemysłowe odpowiedniki np. 3D Stratasys są wykorzystywane w przemyśle samochodowym, m.in. przez niemieckiego Opla (źródło: 3ders.org).

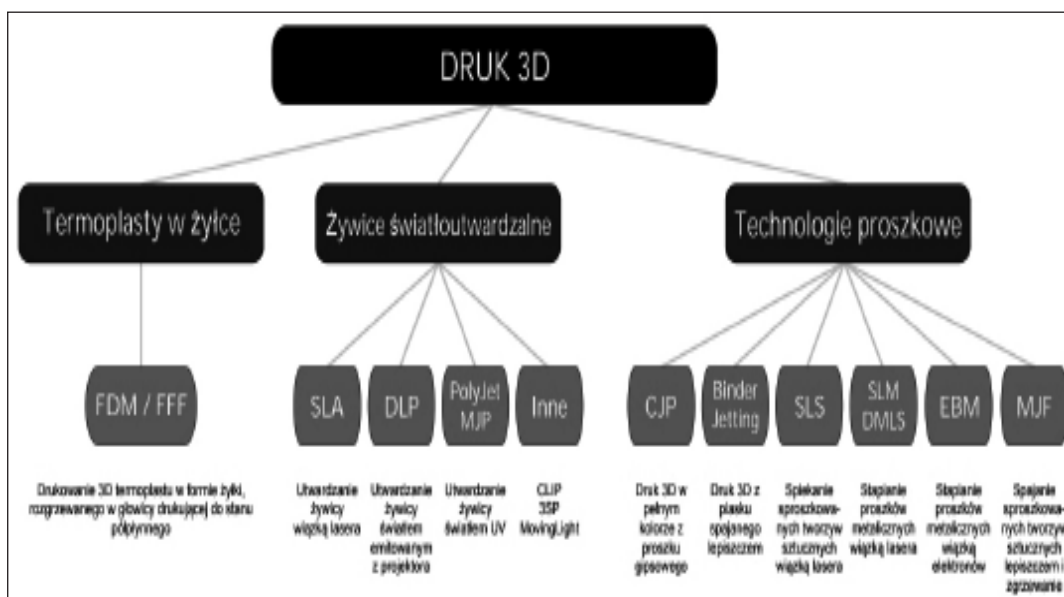
Ponieważ jest to grupa technologii przyrostowych, która z powodzeniem może być wykorzystywana w szkole, dlatego warto kilka słów więcej o niej powiedzieć.

### RODZAJE FILAMENTÓW

Materiał termoplastyczny w postaci żyłki - filamentu najczęściej jest pochodzenia roślinnego PLA (polimer na bazie kwasu mlekowego produkowany z mączki kukurydzianej). Ten rodzaj materiału jest biodegradowalny, przyjazny dla człowieka i środowiska. Można z niego wydrukować przedmioty w szkole, ale także zrobić implanty dentystyczne, nici chirurgiczne wchłaniane przez organizm oraz jednorazowe naczynia. Wadą

tego materiału jest mała odporność na wysokie temperatury<sup>3</sup>. Najczęściej stosuje się filament o średnicy 1,75 mm, ale możemy spotkać także inne średnice wymagane do poszczególnych typów drukarek.

PLA charakteryzuje się niskim skurczem cieplnym wynikający ze zmian tempe-



źródło: 3dwpaktyce.pl/rodzaje-technologii-druku-3d/

3 Wydrukowany obiekt, na który skierujemy strumień ciepłego powietrza z suszarki do włosów na pewno się odkształci.

ratur podczas druku. Warto też wiedzieć, że dostępna jest duża gama kolorów tego typu filamentu, co otwiera przed projektantami spore możliwości.

Drugim najbardziej popularnym materiałem w tej grupie technologii przyrostowych jest ABS (Akrylonitrylo Butadieno-Styren), który z kolei ma zdecydowanie większą odporność na wysoką temperaturę, ale za to powstaje na bazie ropy naftowej i nie jest przyjazny dla środowiska. Podczas drukowania wytwarza nieprzyjemny zapach i takie pomieszczenie powinno być wietrzone, a więc nie nadaje się do zastosowania szkolnego. Ponadto materiał ABS charakteryzuje się dużą kurczliwością podczas drukowania, co może znacznie wpływać na jakość wydruku, a często uniemożliwić ją.

ABS charakteryzuje się dużą wytrzymałością mechaniczną. Tym samym jest łatwiejszy w obróbce i wykorzystuje się go do produkcji sprzętu sportowego, obudowy aparatów elektronicznych, elementów wnętrza samochodów, sprzętu AGD. Wykonane są z niego także klocki Lego.

Mamy też filamenty z gumy, nylonu i drewnopodobne (polimer z miazdą drzewnym). Każdy z nich wymaga nieco innego podejścia podczas drukowania.

## ŻYWICE

### ŚWIATŁOUTWARDZALNE<sup>4</sup>

W drugiej grupie technologii przyrostowej podczas drukowania żywica jest utwardzana wiązką lasera lub światłem UV. Są to drukarki zdecydowanie droższe, których cena materiałów eksploatacyjnych jest znacznie wyższa. Cały proces charakteryzuje się czasochłonnym przetwarzaniem końcowym, wymagającym płukania wydrukowanego obiektu z nieutwardzonej żywicy albo dodatkowego doświetlania lampą UV. Generalnie jest to proces brudny, który wymaga dedykowanego miejsca i często rękawic

<sup>4</sup> Jedną z najstarszych technologii w tej grupie jest SLA (stereolitografia) wykorzystująca żywice epoksydowe lub akrylowe, utwardzane światłem lasera. Metoda wykorzystywana jest przy tworzeniu modeli implantów stomatologicznych, obudowy do aparatów słuchowych czy tworzeniu modeli przezroczystych. Podobną technologią jest SLS (Selective Laser Sintering), w której przy pomocy wiązki lasera jest spiekany piasek. Zupełnie inną technologią w tej grupie jest EBM (Electron Beam Melting), która do topienia proszków z metalu lub stopów metali wykorzystuje wiązkę elektronów. Z reguły takie drukarki muszą pracować w próżni, żeby nie dochodziło do straty energii podczas emitowania wiązki elektronów. EBM ma bardzo szerokie zastosowanie, np. przy tworzeniu endoprotez o bardzo wysokiej wytrzymałości ze stopów tytanu np. stawów biodrowych czy kolanowych. Technologia EBM wykorzystywana jest także do produkcji metalowych narzędzi.

ochronnych. Ale z drugiej strony drukarki nakładają warstwy bardziej precyzyjne, bo ich wysokość to zaledwie 0,016 mm.

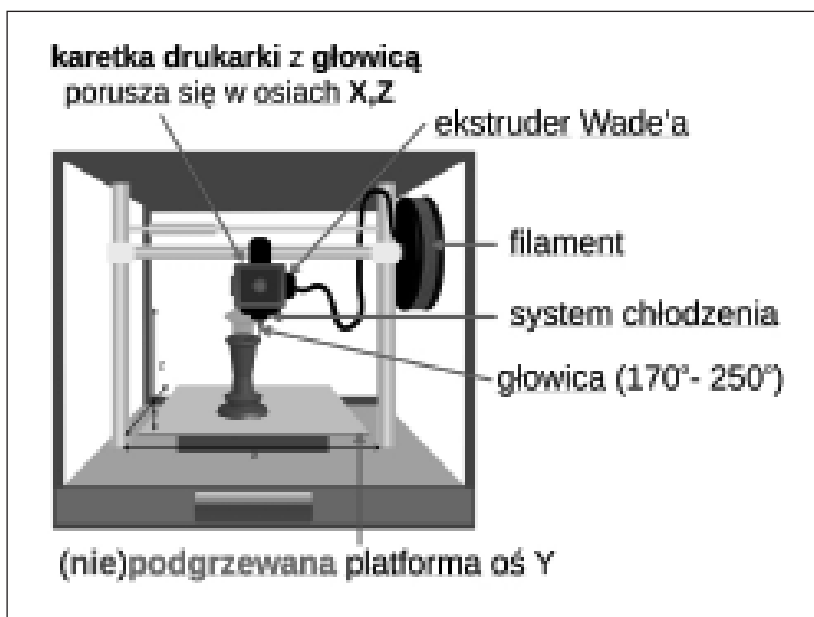
## TECHNOLOGIE PROSZKOWE

Najbardziej różnorodna grupa materiałów do drukowania 3D wykorzystywana jest w trzeciej grupie, to jest technologii proszkowych. Znalazła ona swoje miejsce przede wszystkim w sektorze przemysłowym. I tutaj można drukować z proszku gipsowego, z piasku (gdzie spoiwem jest lepiszcze), z proszkowanych tworzyw sztucznych, proszków metalicznych stapianych wiązką lasera lub elektronów i innych materiałów. Cena ich jest tak wysoka, że dla sektora edukacyjnego drukarki te są w zasadzie nieosiągalne.

Jak widać możliwości jest bardzo dużo. Wszystko zależy na jakim poziomie precyzji chcemy osiągnąć efekt finalny, to jest wydrukować obiekt trójwymiarowy i jakimi dysponujemy środkami finansowymi.

## JAK DZIAŁA DRUKARKA 3D?

Samo działanie drukarki 3D opartej na filamencie nie jest skomplikowane.



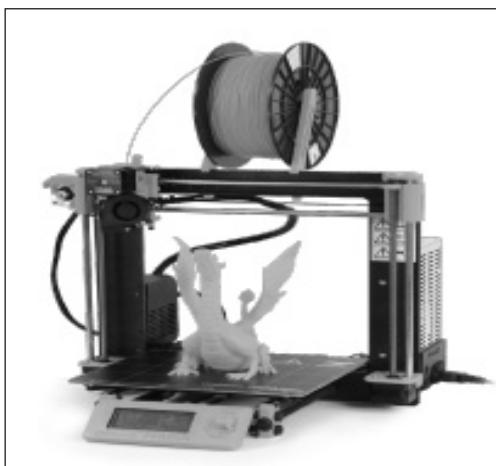
Najogólniej mówiąc filament na szpuli podawany jest przez silnik krokowy ekstrudera do głowicy, która pod wpływem temperatury (170°-250°) zmienia stan filamentu na półpłynny. Poprzez nakładanie kolejnych warstw i odpowiedni system chłodzenia może, najkrócej mówiąc, powstać model przestrzenny. Często platforma, na której jest drukowany obiekt, wymaga dodatkowego podgrzewania i porusza się w płaszczyźnie pionowej (obniża się o wysokość warstwy), umożliwiając powstawanie kolejnych warstw. W przypadku filamentu PLA platforma, na której drukowany jest obiekt nie musi być podgrzewana, ale już w przypadku ABS ze względu na adhezję stół roboczy powinien być podgrzewany do temperatury



około 90 stopni.

Model schematu drukarki, który prezentuję, wyżej działa w układzie kartezjańskim X,Z. W osi X,Z porusza się głowica drukująca, a w osi Y porusza się stół roboczy.<sup>5</sup> Wadą takiego rozwiązania jest właśnie poruszanie się stołu roboczego w płaszczyźnie Y. W konsekwencji nadmiernych wibracji czy dużych przyspieszeń, drukowane obiekty mogą ulegać zniekształceniu lub odklejaniu się od stołu roboczego, na którym powstają.

Inny model drukarek 3D działa w układzie kartezjańskim X,Y, gdzie głowica porusza się w tych osiach, a platforma w osi Z, to jest w płaszczyźnie pionowej, umożliwiając nakładanie kolejnej warstwy.



Ekstruder Wade'a przy głowicy mikrokontroler.pl



Ekstruder Bowdena zainstalowany na obudowie drukarki altmaker.com

Te dwa wymienione typy drukarek różnią się mocowaniem ekstrudera, tj. mechanizmu dostarczającego do głowicy filament. W pierwszym przypadku ekstruder Wade'a jest mocowany bezpośrednio przy głowicy, a w drugim przypadku jest mocowany na obudowie drukarki (ekstruder Bowdena). Oba rozwiązania mają swoje wady i zalety. Jeśli ekstruder jest mocowany bezpośrednio przy głowicy, to taką drukarką możemy drukować także z filamentów typu guma. Trzeba jednak pamiętać, że w tym wypadku praca ekstrudera przy głowicy może wprowadzać ją w bardzo delikatne drgania, które mogą powodować nieprecyzyjne drukowanie. W tym rozwiązaniu wydruk musi być nieco wolniejszy. W przypadku, kiedy ekstruder jest mocowany na obudowie drukarki, to drgania są wyeliminowane (wydruk może być nieco szybszy), ale za to z materiałów gumowych nie możemy drukować, bo droga filamentu ze spuli do głowi-

cy jest zbyt długa (najczęściej kilkadziesiąt centymetrów) i sam materiał podczas przesuwania mógłby się haczyć lub wyginać.

Trzeci model drukarek 3D działa w układzie X, gdzie głowica porusza się tylko w osi X na sztywnym ramieniu, a stół roboczy w osiach Y,Z. Takie modele mają zastosowanie w wydrukach profesjonalnych.

## ZALETY DRUKU 3D

Chyba zgodzimy się, że podstawową zaletą jest duża dostępność do technologii 3D. Dzisiaj nie będziemy mieli żadnego problemu, żeby kupić drukarkę 3D zgodną ze swoimi potrzebami. Jeśli jej nie chcemy kupić, a jedynie zaprojektować i wydruko-

wać obiekt w zewnętrznej firmie, to z tym także nie powinniśmy mieć problemu. W samej Bydgoszczy naliczyłem kilkanaście firm zajmujących się profesjonalnie drukiem 3D.

Do zalet można zaliczyć też możliwość wydrukowania prototypów. Pamiętam, że na konferencji z robotyki, jedna z firm - chcąc zdiagnozować potrzeby nauczycieli w tym zakresie - wydru-

kowała robota i prezentowała go zainteresowanym osobom. Wyobraźmy sobie sytuację, kiedy ta sama firma musiałaby zamówić formę produkcyjną, która pochłonęłaby mnóstwo czasu i pieniędzy, a projekt-pomysł robota okazałby się nietrafiony. Całość wygenerowałaby ogromne straty. Kontynuując tę myśl, każda zmiana w projekcie i zamówieniu kolejnej formy, to dodatkowe niemałe koszty. A zmiana na poziomie projektu i wydrukowaniu drukarką 3D, to koszty niewielkie.

Zaletą droższych modeli drukarek 3D jest duża precyzja, wymagana szczególnie przy skomplikowanych, przemysłowych produkcjach. W końcu część z tych maszyn wykorzystywana jest w medycynie, przemyśle samochodowym, lotnictwie i innych branżach.

Można powiedzieć, że rozdzielczość jest tożsama z jakością wydruku, która zależy od wysokości warstwy drukowanego obiektu.

Drukarkami 3D możemy wydrukować obiekty o bardzo skomplikowanej geometrii, a także bardzo nietypowych kształtach. Z takich prostszych rozwiązań wyobraźmy sobie ruchomą kulę zamkniętą w sześcianie. Niby prosta rzecz, ale jak trudna do utworzenia tradycyjnymi metodami.

Zaletą jest różnorodność materiałów do drukowania. To może być przywołany wcześniej filament,

<sup>5</sup> Aby głowica drukarki mogła poruszać się w przestrzeni 3D potrzebne są odpowiednie napędy. W drukarkach 3D są to silniki krokowe, które pozwalają na uzyskanie dużej dokładności (co jest istotne przy drukowaniu). Zazwyczaj używa się silników, które posiadają 200 kroków na jeden obrót wału (1,8 stopnia na krok). Rzadziej stosuje się silniki które posiadają 400 kroków na obrót, zapewniają one większą dokładność oraz ich praca jest cichsza, jednak są one droższe (<http://mikrokontroler.pl/2017/09/21/druk-3d-budowa-drukarki-3d-czesc-2/>)

żywica, gips, tworzywo sztuczne, proszki metaliczne czy mieszanka betonowa. Do tego wszystkiego - przy drukarkach, które można byłoby wykorzystywać w szkole - mamy stosunkowo niską cenę materiałów eksploatacyjnych (filament kosztuje około 60 zł / kg) i niską cenę drukarek - oczywiście z przeznaczeniem do wykorzystywania amatorskiego.

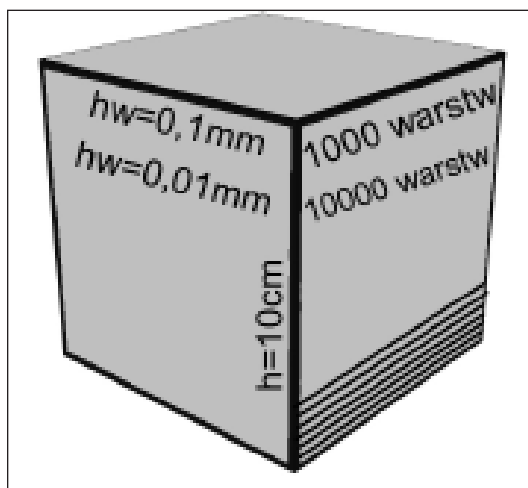
Zaletą jest również znikoma ilość odpadów powstających podczas drukowania obiektów, ponieważ drukarka musi precyzyjnie nanieść odpowiednią ilość materiału na podłoże, a potem kolejną warstwę.

Ciekawym rozwiązaniem jest wprowadzenie na rynek modeli drukarek dwugłowicowych, które mogą drukować w dwóch różnych kolorach jednocześnie.

### ||| zalety druku 3D

- dostępność do technologii 3D
- drukowanie pojedynczych obiektów / przedmiotów (np. prototypowanie)
- możliwość prostego modyfikowania na każdym etapie druku
- precyzja (jakość wydruku zależy od wysokości warstwy)
- drukowanie obiektów / przedmiotów o skomplikowanej geometrii
- różnorodność materiałów do drukowania
- niska cena materiałów eksploatacyjnych
- niska cena amatorskich drukarek
- tworzenie modeli dwukolorowych (dwie głowice drukujące)
- znikoma ilość odpadów powstających podczas drukowania obiektów

### Wady druku 3D



Podstawową wadą drukarek 3D jest przygotowanie ich do wydruku. Niezależnie od tego musimy obserwować pierwsze warstwy wydruku i sprawdzać wizualnie, czy się nie odklejają, czy też nie podwijają, co mogłoby oznaczać brak wypoziomowanej platformy, na której wydruk się odbywa lub zbyt dużej prędkości drukowania wypełnienia. To wszystko pochłania czas. A skoro już jesteśmy przy nim, to warto wspomnieć, że największą chyba wadą tej technologii jest właśnie czas wydruku. Kilkucentymetrowy obiekt

będziemy drukowali około godziny, a nieco większe kilka, kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt godzin. Czas wydruku będzie zależał od wysokości warstwy. Załóżmy, że mamy do wydrukowania sześcian o wysokości 10 cm i konfigurujemy drukarkę tak, aby wysokość drukowanej warstwy miała 0,1 mm. Wówczas cały obiekt będzie się składał z 1000 warstw. Jeśli zechcemy ten sam sześcian wydrukować z większą dokładnością tak, aby warstwa miała wysokość 0,01 mm, to wówczas drukowany obiekt będzie się składał z 10 000 warstw. Zatem im niższa wysokość warstwy, tym wyższa jakość oraz gładkość ścian wydruku.

Do tego musimy mieć dużą wiedzę i umiejętności, żeby nasz pomysł obiektu zwiualizować.

Trudno nazwać to wadą, ale nauka i poznawanie oraz praca z programem do projektowania 3D - choć bardzo przyjemna - pochłonie nam również dużo czasu.

Wadą jest na pewno dość głośna praca i brak możliwości wykonywania seryjnych wydruków tak jak w urządzeniach drukujących na papierze. Tu nie możemy zadeklarować wydrukowania stu medali.

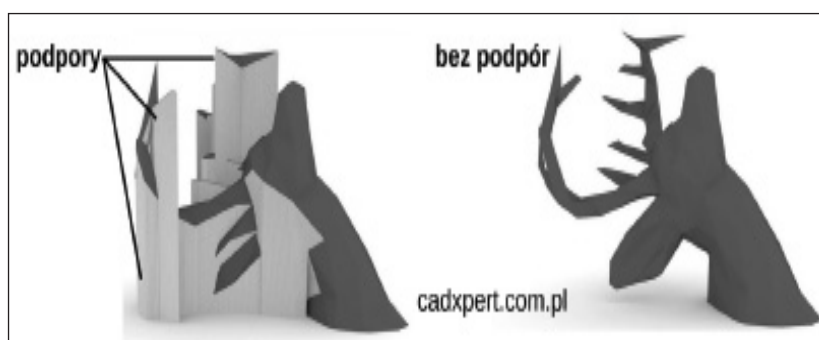
Każdy bowiem musi - po wydrukowaniu - być fizycznie zdjęty z platformy, żeby umożliwić wydrukowanie następnego. Wydruk więc musimy monitorować.

Wadą w prezentowanych grupach technologii przyrostowej jest także post processing, czyli przetwarzanie końcowe. Często trzeba wydrukowane obiekty wyszlifować, utwardzić, oczyścić, platformę zresztą też.

Wśród laików istnieje błędne przekonanie, że drukarkami 3D można wydrukować wszystko z każdego materiału. To nieprawda! Jeszcze nie wszystko. Nie można wydrukować wszystkiego i nie ze wszystkich materiałów. Mimo dużej różnorodności w technologiach druku 3D są materiały, z których nie można drukować, np. szkło. Barierą jest tu prawdopodobnie temperatura, której poddawany jest materiał tj. 1200-1300 stopni (tak jak w hutach), daleko przekraczająca możliwości podgrzania głowicy w drukarce 3D. Można wprawdzie zastosować głowicę tytanową lub wolframową, ale nie jestem pewien, w jaki sposób miałby być realizowany system chłodzenia. Zresztą nikt chyba tego nie próbował. Poza tym ze względu na kruchość materiału, występujące w nim naprężenia powstający obiekt mógłby nie wytrzymać nakładania kolejnych warstw. To oczywiście teoria, hipotetyczne założenia. W przyszłości może do drukowania ze szkła dojść. Na razie jest to niemożliwe.

Przy tańszych modelach drukarek i kształtach pochylonych względem platformy drukarka musi two-

rzyć podpory dla właściwego obiektu. I to jest także wada. Na razie innego rozwiązania nie ma. Widać to wyraźnie na przykładzie głowy jelenia (zob. rys. niżej), gdzie poroże musi być podczas wydruku podtrzymywane. Inaczej po prostu się nie da go wydrukować, bo drukarka nie będzie drukowała wystających, wiszących elementów w powietrzu. Często po wydruku materiał podporowy trzeba odspajać. Co wcale nie jest takie proste. Najczęściej zostawia on ślady, które należy spiłować, wyszlifować. Oczywiście droższe modele drukarek tworzą materiał podporowy, który wypłukuje się wodą lub rozpuszcza w dedykowanych środkach chemicznych. Ale modele te nie są raczej osiągalne dla edukacji.



#### Wady druku 3D

- przygotowanie drukarki do wydruku (np. poziomowanie platformy, obserwowanie pierwszych warstw)
- długi czas wydruku
- duża wiedza w projektowaniu, przygotowaniu trójwymiarowego modelu
- wysoka cena profesjonalnych drukarek
- głośna praca
- brak możliwości wykonania seryjnych wydruków
- ograniczenia w rodzajach materiałów do drukowania
- toksyczne właściwości wielu materiałów (np. nylon, żywice...)
- przetwarzanie końcowe (zdejmowanie modelu, oczyszczanie, szlifowanie)
- konieczność stosowania podpór przy tworzeniu modeli o skomplikowanej geometrii oraz ruchomych złożeniach

### DLACZEGO WARTO WYKORZYSTAĆ DRUKARKĘ 3D W EDUKACJI?

Oprócz rozwijania kreatywności uczniów, trzeba pamiętać, że jest to jedna z nielicznych technologii powiązana ze światem produkcji. Uczeń może śledzić cały proces, a nawet być twórcą nowych pomysłów, rozwijać przedsiębiorczość i poznawać różnorodność wykorzystania tego, z czym w przyszłości będzie pracował. Dla szkoły na pewno jest to prestiż. W niewielu szkołach są drukarki 3D. To dla sektora edukacji ciągle jeszcze mało znany obszar. Poza tym drukarkę

3D można wykorzystać na niemal każdym przedmiocie. Trzeba mieć tylko pomysł.

Sądzę, że na informatyce warto poznawać narzędzia do tworzenia projektów trójwymiarowych, żeby potem drukować i wspierać nimi inne przedmioty. Informatyka wprowadzi nas w świat profesjonalnego oprogramowania. Na matematyce możemy tę technologię zastosować do drukowania figur geometrycznych i funkcji. Na lekcjach chemii drukarki 3D pomogą nam drukować modele związków chemicznych, na biologii szkielety, struktury komórkowe, modele wirusów. Z kolei na plastyce możemy projektować, a potem drukować różne przedmioty (na przykład naszyjniki, a nawet małe rzeźby), a na

ekonomii uczyć się sprzedaży tego, co wyprodukowaliśmy i przy okazji poznawać nowoczesne linie produkcyjne, które z kolei możemy porównywać na historii ze starszymi ich krewniakami. Drukarka 3D przyda nam się na technice, a także na kołach zainteresowań. Powyższe przykłady dotyczą tylko przedmiotów ogólnokształcących. Zdecydowanie większe zastosowanie znajdziemy dla drukarek 3D w szkolnictwie zawodowym, ale jest to temat na odrębną publikację.

Wyobraźmy sobie taką sytuację, że zgubiliśmy pionek do jakiejś planszówki czy gry w szachy. Trudno będzie kupić sam pionek, ale na pewno będzie go można wydrukować. Drukarka 3D będzie nam towarzyszyła wszędzie tam, gdzie będziemy mieli pomysł na jej wykorzystanie. Warto o niej pomyśleć już teraz.

### PROJEKTOWANIE 3D - WARSZTATY W KPCEN W BYDGOSZCZY

Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli w Bydgoszczy przygotowało warsztaty, na których nauczyciele przedmiotów informatyki, techniki, a także wszyscy entuzjaści druku 3D mogą zdobyć wiedzę i umiejętności w zakresie projektowania modeli trójwymiarowych. Zajęcia prowadzi doświadczeni nauczyciele. Podczas warsztatów uczestnicy dowiedzą się nie tylko o technologii druku 3D, ale także będą mieli możliwość zaprojektowania własnych trójwymiarowych obiektów, a najlepszy z nich zostanie wydrukowany.



# Cudze chwalicie, a czy swoje znacie, czyli o realizacji treści wychowania regionalnego

W południowej części Kociewia, w północnej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie świeckim leży niewielka miejscowość - Przysiersk. Znajduje się tu Szkoła Podstawowa im. dra Floriana Ceynowy. Nauczyciele tej placówki mogą poszczycić się sporymi sukcesami związanymi z edukacją regionalną. Uczniowie już od 1995 roku poszerzają swoją wiedzę o zagadnienia związane z własną małą ojczyzną. Kadra pedagogiczna od połowy lat dziewięćdziesiątych opracowuje programy wychowania regionalnego. Największym jej osiągnięciem było zatwierdzenie przez MENiS w 2002 r. programów dla trzech etapów nauczania *Edukacja regionalna – dziedzictwo kulturowe w regionie*.

W szkole organizowane są też konferencje, warsztaty, spotkania, w czasie których nauczyciele z miejscowej placówki dzielą się zdobytym doświadczeniem w dziedzinie regionalizmu. Ostatnim takim wydarzeniem była zorganizowana w maju 2017 roku konferencja z okazji 200. rocznicy urodzin lekarza, językoznawcy, działacza społecznego, patrioty – Floriana Ceynowy, podczas której swoje prelekcje wygłosili prof. Józef Borzyszkowski z Uniwersytetu Gdańskiego oraz prof. Maria Pająkowska-Kensik związana z Uniwersytetem Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy.

W szkole w Przysiersku treści wychowania regionalnego są ważnym elementem edukacji. Dzięki przychylności samorządu gminnego realizowane są tu w klasach IV-VIII jako innowacja pedagogiczna dodatkowe zajęcia - *wychowanie regionalne* w wymiarze jednej godziny tygodniowo. Takie zetknięcie z tradycją i współczesnością regionu okazuje się bardzo owocne dla uczniów. W naturalny sposób pozwala im kształtować postawy patriotyczne, prospołeczne, które mają służyć budowaniu więzi z najbliższym otoczeniem: wsią, miastem, gminą, regionem, wreszcie z całym krajem. Treści regionalne umożliwiają połączenie przeszłości i teraźniejszości z przyszłością. Uczeń odpowiednio przygotowany będzie zapewne jako dorosły identyfikował się z własną małą ojczyzną, a przecież jest to warunek

aktywnego uczestnictwa w życiu własnej społeczności lokalnej.

Zanim jednak uczeń stanie się dorosłym, powinien poznać walory swojego regionu, jego specyfikę, która odróżnia go od innych części Polski. W tych szkołach, gdzie nie jest to możliwe na dodatkowych zajęciach, można takie zagadnienia realizować w ramach różnych przedmiotów, np. języka polskiego, historii, muzyki, plastyki, geografii, biologii, wiedzy o społeczeństwie czy godzin do dyspozycji wychowawcy. Poniżej przykłady realizacji treści edukacji regionalnej.

## Temat lekcji: O jeściu na Kociywiu

### Cele operacyjne: Uczeń

- słucha tekstu czytanego przez nauczyciela
- w grupie dokonuje wyboru informacji z tekstu M. Pająkowskiej-Kensik *Jak to z brzadem było, czyli gawęda o jeściu u kociewskich Polusów*, ustalając nazwy potraw spożywanych podczas poszczególnych posiłków
- posługuje się słownictwem gwarowym nazywającym posiłki i potrawy przygotowywane na śniadanie, obiad, kolację
- **zna budowę przepisu kulinarnego**
- uzupełnia instrukcję do zadania
- poszerza wiedzę na temat tradycji swojego regionu i docenia ich znaczenie.

## PLAN LEKCJI

### I. Faza wprowadzająca

1. Nauczyciel prezentuje książkę pt. *Księżka o jeściu na Kociywiu*.
2. Uczniowie wyjaśniają, co znaczy regionalne słowo: *jeście*.
3. Nauczyciel podaje temat i cele lekcji.

### II. Faza realizacyjna

1. Uczniowie słuchają czytanego przez nauczyciela tekstu.
2. Dzieci, pracując w parach, wyszukują informacje na temat potraw przygotowywanych na śniadanie, obiad, kolację w dni powszednie oraz niedzielę.

3. Uczniowie odczytują zgromadzone informacje. Posługują się słownictwem gwarowym.

Posiłek	Potrawy podawane na co dzień	Potrawy podawane w niedzielę
śniadanie ( <i>frisztik</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chleb z masłem, smalcem lub <i>fiutem</i>,</li> <li>- chleb z masłem i cukrem, powidłami, <i>marmeladą</i> z jabłek,</li> <li>- chleb z gęstą śmietaną i cukrem,</li> <li>- chleb posmarowany wędzoną słoniną,</li> <li>- kawa zbożowa z mlekiem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>szpyrki</i>,</li> <li>- chleb maczany w ciepłym tłuszczu,</li> <li>- jajecznica ze <i>szpyrkami</i></li> </ul>
obiad ( <i>malta</i> )	<p><b><u>Latem</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zimne zupy (<i>rabarbarowa</i>, wiśniowa) i <i>szturane kartofle ze szpyrkami</i> lub jajkiem</li> <li>- świeże kartofle polane tłuszczem z drobno pokrojoną słoniną, sałata lub ogórki ze śmietaną rozcieńczoną wodą z octem</li> <li>- do kartofli gęste <i>mlyko</i> lub <i>maślanka</i>,</li> <li>- sos i mięso</li> </ul> <p><b><u>Od jesieni do wiosny</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>ańtopy</i> (gęste zupy z kawałkiem mięsa): <i>parzybroda</i>, grochówka, marchew z <i>szablami</i>, kasza (krupnik), <i>zagraj</i> (zupa ziemniaczana ze szpyrkami)</li> <li>- placki kartoflane (<i>kartoflaki</i>, <i>plyndze</i>), <i>szable</i> z <i>kluskami</i>, <i>golce</i>, <i>szandar</i></li> </ul>	- sos i mięso
kolacja ( <i>wieczerza</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mleczne zupy: <i>zacierki</i> z gryzem lub ryżem</li> <li>- chleb z powidłami</li> </ul>	- <i>chlyb</i> z <i>czarnu</i> , <i>biału</i> , <i>czerwónu</i> <i>kelbasu</i>

4. Rozmowa na temat kuchni kociewskiej. Uczniowie wyjaśniają:

- **Ile posiłków spożywano w ciągu dnia?** (Trzy posiłki, a dla ciężiej pracujących były cztery).

- **Jakie to były posiłki?** (Skromne, nie było *frykasów*, prosty, dość monotony, ubogi jadłospis).

- **Jakich składników używała gospodyni?** (Tych, które były dostępne w gospodarstwie (ogrodzie, sadzie) – ziemniaki, warzywa, owoce, jajka, mięso z drobiu, wieprzowe).

5. Uczniowie jako zadanie domowe mieli spisać i przynieść przepisy tradycyjnych potraw podawanych w ich domach. Uczniowie przeglądają swoje przepisy i ustalają, czy są to przepisy potraw tradycyjnych.

6. Nauczyciel prosi o wyjaśnienie, w jakim celu wydaje się książki, takie jak: *KsióŜka o jeŝciu na Kociywiu?* (Zawierają przepisy, ułatwiają przygotowanie posiłków). Przedstawia pomysł projektu, którego celem będzie stworzenie *Księgi kociewskich specjalów*. Wspólnie z uczniami ustala kolejne zadania do

wykonania.

7. Nauczyciel przypomina budowę i sposób zapisu przepisu kulinarnego.

8. Uczniowie ustalają formę wykonania klasowej książki kucharskiej z przepisami regionalnych potraw:

- Jakie informacje powinny znajdować się na każdej karcie (nazwa potrawy, składniki, sposób wykonania)

- Jaki obowiązywać będzie zapis sposobu wykonania potrawy.

9. Uczniowie uzupełniają instrukcję wykonania zadania.

Informacja na temat wykonania pracy:

Na karcie regionalnej książki kucharskiej umieścić:

- nazwę potrawy

- składniki potrzebne do jej wykonania

- sposób wykonania potrawy, stosując czasowniki w formie

....., np.

.....

- ilustrację potrawy wykonaną

.....

### III. Faza podsumowująca

1. Nauczyciel przypomina uczniom, że czas na wykonanie zadania to tydzień. Zadaniem jest staranne i poprawne zapisanie przepisu według ustalonych zasad.

2. Nauczyciel ocenia pracę uczniów na lekcji.

### Załącznik:

Maria Pająkowska –Kensik

**Jak to z brzadem było, czyli gawęda o jeŝciu u kociewskich Polusów** (fragm.)

Rodzice moi gospodarzyli na 20 hektarach *piaszczysty ziemni*, byli pracownicy, więc nie zazналиśmy głodu. Byliśmy szczęśliwi, choć nie poznaliśmy smaku frykasów. Prosty był nasz tygodniowy jadłospis. Na śniadanie (dość często mówiło się *frisztik*) *sznytką* swojskiego chleba z masłem, ze smalcem lub *fiutem* (rodzaj „sztucznego miodu” ugotowanego z maślanki i cukru). Niekiedy chleb z masłem można było *pocukrować* lub posmarować dodatkowo powidłami czy *marmeladą* z jabłek. Świeży (...) chleb świetnie smakował z gęstą śmietaną posypaną cukrem. (...) Zdarzało się, że skrobaliśmy nożem wędzoną słoninę, by posmarować pajdę chleba, gdy nie było smalcu. Częściej jednak z tej słoniny i cebuli były *szpyrki* jako niedzielne danie. W ciepłym tłuszczu maczaliśmy kawałki chleba. Do tego kawa zbożowa z mlekiem. Niekiedy mama nasmażyła jajecznicy ze *szpyrkami*, gdy kury dobrze się niosły.

Drugie śniadanie, czyli *dziecióntka* należało się ciężko pracującym, np. zniwiarzom lub „ojcu przy pługu”. Obiady zależały od pory roku. Latem

w ciągu tygodnia najczęściej bywały zimne zupy – *rabarbarowa* albo wiśniowa do tego *szturane kartofle ze szpyrkami* lub jajkiem. Świeże kartofle nie były *dukane*, tylko polewane tłuszczem z drobno pokrojoną słoniną. Do tego niekiedy tylko sałata lub ogórki ze śmietaną rozcieńczone wodą z octem. Co najmniej raz w tygodniu do kartofli było gęste *mlyko* lub *maślónka*. Gdy już podrosły kurczaki, dwa razy w tygodniu (najczęściej oprócz niedzieli też w czwartek) było sos i mięso. (...).

Od jesieni do wiosny na obiad (z wyjątkiem niedzieli) najczęściej były *antopy*, tj. gęste zupy niekiedy z kawałkiem mięsa. (...) Cieszyliśmy się, gdy na obiad była *parzybroda*, grochówka, marchew z *szablami* lub kasza (tj. krupnik). Gorzej, gdy zapowiedź mamy brzmiała: *zagraj* (zupa ziemniaczana zaskwarzana szpyreczkami), wtedy dzień robił się szary. (...) Niechęci do *zagraju* nie pomniejszały nawet smażone (niekiedy) jako dodatek – placki kartoflane, na które mama mówiła *kartoflaki* lub *plyndze*. Po strasznym dniu z *zagrajem* znowu jaśniało słońce. Było radośnie, gdy czekaliśmy na *szable z kluskami*. (...) Przy tej okazji mama wspominała, że babcia to gotowała *golce*, piekła *szandar* ... Lubiałam te okołoobiadowe opowieści, już wtedy przeczuwając, że są to smaki rodzinnej tradycji.

Niedziela różniła się od powszednich dni kolacją. W ten dzień *nie dało zacierków, tylko chlyb obkładany czarnu, biały, rzadzi czerwónu kełbasu*. W powszednie dni nawet nie przychodziło nam do głowy, żeby na wieczerzę (...) nie było mlecznej zupy, najczęściej zacierek z pszennej mąki wrzucanych na mleko rozcieńczone wodą. Później mleczna zupa bywała z *gryzem* albo ryżem. Jesienią, gdy były gotowane świeże powidła, smarowaliśmy nimi chleb dojadany do zupy.

**golce** – kluski z tartych ziemniaków

**szandar** – placek z surowych, utartych ziemniaków

Lekcja ta była wprowadzającą do cyklu lekcji o *jeściu*. Na kolejnych zajęciach uczniowie prezentowali przygotowane tradycyjne przepisy kuchni regionalnej, a następnie przygotowywali się do *Szkolnego MasterChef'a*. Na następnej lekcji w grupach przygotowali samodzielnie potrawy: pierogi, naleśniki, racuchy. Było to nie tylko ciekawe, ale i bardzo smaczne spotkanie z kociewską tradycją.

### T: Czy znasz swoją gminę?

Lekcję warto przeprowadzić w sali informatycznej, gdzie uczniowie będą mieli dostęp do komputera.

### Cele operacyjne: Uczeń

- wymienia jednostki samorządu terytorialnego
- wymienia organy samorządu gminnego
- podaje nazwy gminy, powiatu, województwa, w którym mieszka

- lokalizuje na mapie gminę, powiat, województwo, w którym mieszka
- opisuje herb swojej gminy
- redaguje notatkę do przewodnika turystycznego na temat swojej miejscowości.

### Przebieg lekcji:

#### I. Część wstępna.

1. Burza mózgów. Uczniowie podają swoje skojarzenia z określeniem *mała ojczyzna*. Nauczyciel zapisuje propozycje na tablicy. region, miejsce zamieszkania, moja miejscowość, województwo, powiat, wieś, gmina, Kociewie, miasto
2. Nauczyciel podaje temat i cele lekcji.

#### II. Część główna

1. Uczniowie wskazują na mapach ukazujących podział administracyjny kraju swoje miejsce zamieszkania: województwo, powiat, gminę.
2. Uczniowie uzupełniają tabelę po omówieniu zasad poprawnej pisowni.

Nazwa miejscowości	
Gmina	
Powiat	
Województwo	

3. Na podstawie mapy powiatu świeckiego ustalają:
  - ile gmin leży na terenie powiatu świeckiego
  - w której części powiatu świeckiego leży gmina Bukowiec
  - z jakimi gminami sąsiaduje.
4. Uczniowie zapoznają się ze stroną [https://pl.wikipedia.org/wiki/Bukowiec\\_\(gmina\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Bukowiec_(gmina)) Pracują *metodą stolików eksperckich*, w grupach, które gromadzą informacje na temat:
  - położenia gminy i warunków naturalnych
  - zabytków
  - lasów i pomników przyrody
  - sportu i rekreacji.
5. Po określonym czasie uczniowie tworzą nowe zespoły, w skład których wchodzi przedstawiciel każdej wcześniejszej grupy. Otrzymują kolejne zadanie:
 

*Zredagujcie notatkę do przewodnika turystycznego, w której zachęćcie do odwiedzenia swojej gminy. Napiszcie, gdzie leży nasza gmina, co ciekawego można tu zobaczyć, dlaczego warto tu przyjechać.*

6. Uczniowie przedstawiają wyniki swojej pracy.

#### III. Zakończenie

1. Nauczyciel dokonuje oceny uczniów. Wskazuje walory i ewentualne usterki notatek.
2. Zadanie domowe: Opisz krótko herb gminy: elementy w nim występujące oraz kolory.



Robert Grzybowski

Zespół Szkół nr 5 Mistrzostwa Sportowego w Bydgoszczy  
KPCEN w Bydgoszczy

## ...było to za Kościuszki czasów

Dawno i nieprawda. Oburzenie? Właśnie w marcu przypada ważna, acz nie okrągła rocznica. A o takich zwykliśmy pamiętać. W końcu nie chodzi o Święto Niepodległości czy zwycięstwo nad bolszewikami. 225. rocznica wybuchu insurekcji kościuszkowskiej większości nie obchodzi. Nie wierzę, że na jakimś warszawskim placu odbędzie się narodowe śpiewanie. Ile pieśni lub wierszy z tego okresu wydobydziemy z pamięci? Prosta sprawa: nie identyfikujemy się z rokiem 1794. Miałem przed laty przyjemność uczyć potomka samego Jana Kilińskiego. I to był jedyny przypadek, że ktoś mógł powiedzieć, że przodek był insurgentem owe 225 lat temu. Warto chyba przy tej okazji rozejrzeć się dookoła siebie i sprawdzić, czy w historię naszego miasta nie wpisało się to wydarzenie. Kilkaset metrów od miejsca, w którym ten tekst powstaje trwały ciężkie walki z jednym z zaborców, a historię pisał nie byle kto, sam generał Dąbrowski.

**Na tym wszystkich jedne głosy:**

**„Dosyć ten niewoli.**

**Mamy Raclawickie Kosy,**

**Kościuszkę, Bóg pozwoli”.**

To z „Mazurka Dąbrowskiego”. Zwrotka autorstwa J. Wybickiego, której nie śpiewamy. Kanon kończy się na Bałce, co to której ojciec zapłakany o tarabanach rzecze. Przy okazji traci Kościuszkę. Szkoda.

24 marca 1794 roku na Rynku w Krakowie świadkowie wiekopomnego wydarzenia słyszeli słowa: „Ja Tadeusz Kościuszkę przysięgam w obliczu Boga całemu Narodowi Polskiemu, iż powierzanej mi władzy na niczyj prywatny ucisk nie użyję, lecz jedynie dla ochrony granic, odzyskania samowładności Narodu i ugruntowania powszechnej wolności używać będę. Tak mi Panie Boże dopomóż i niewinna męka syna Jego”. Znamy tę scenę z licznych płócien, np. F. Smuglewicz czy W. Kossaka. To marcowe ślubowanie przyjmujemy za początek insurekcji kościuszkowskiej. Jakoś wypieramy z pamięci, że wcześniej zaistniał bunt generała A. Madańskiego.

Chciałbym widzieć jak: „Od godz. 11. do 15.00 oba wojska stały naprzeciw siebie, na obranych pozycjach. Tormasow nie atakował, oczekując nadejścia Denisowa. [...] Około godz. 15 dwie kolumny rosyjskie zeszyły ze Wzgórz Kościejowskich i skierowały się ku polskim pozycjom”. Tak bio-

graf Kościuszkę przygotowuje nas do boju. Raclawice już na zawsze kojarzyć się nam będą z kosynierami. I tym, czego dokonali 4 IV AD 1794: „**Chłopy spięły się za nim, jakby tabun dzikich koni, kosy wzniesły się wstęgą błyskawic i spadły piorunami. Runęli, jak orkan, druzgocąc wszystkie przeszkody. Zawyla dzika zawierucha! Prali jakoby cepami, jeno nie ziarno tryskało z pod tej młocki, ale krew z ran okropnych, odwalone łby, obcięte ręce, krwawe strzępy ciał. Bartosz prowadził, niby zjurzony odyniec, a za nim, jako potężne warchlaki, szły rozszrozone kumy, tnąc straszliwymi kłami na śmierć**”. Ten literacki opis ataku kosynierów na rosyjskie armaty odnajdziemy na kartach powieści „Rok 1794” Władysława S. Reymonta. Cytuję go za wydaniem z 1925 roku z zachowaniem oryginalnej składni i ortografii. Polecam monografię bitwy autorstwa samego profesora Jana Lubicz Pachonńskiego i proszę zwrócić uwagę na przypis 106. W ferworze fetowania zwycięskiego ataku kosynierów nie zapominajmy jednak, że bitwa ... nie odniosła zamierzonego skutku. Wszak celem było ruszyć na Warszawę, co jednak Kościuszcze nie udało się. Jak ja w tej chwili zazdroszczę nauczycielom i uczniom z Wrocławia. Mogą w każdej chwili odwiedzić Panoramę Raclawicką. Taka wycieczka i taki cytat dają nam obraz pełny, żeby nie pisać: doskonały.

Trudno oderwać się od opisu Raclawic. Tydzień po bitwie Jerzy Jedlicki w swoim dzienniku zapisał: „Już odgłos tej batalii grzmi po całym kraju i prawdziwie burza się zbiera. Zaczyna naród czuć siłę swoją, której ani się domyślał. Lubelskie się ruszyło. Grochowski podpułkownik zbiera wojsko koło Chełma. Jedna jeszcze Warszawa spokojna, choć podobno przebrani emisariusze biegają z pismami od Kościuszki do oficerów naszego garnizonu”. Nie wyobrażam sobie lekcji o insurekcji bez tego bezcennego źródła.

Jakoś niknie nam w ferworze wydarzeń osoba JKM Stanisława Augusta. Jakby go nie było? Ciekawe informacje na ten temat odnajdziemy w korespondencji ambasadora cesarza Franciszka II, Benedicta de Caché. Ten 16 IV notował: „Jeżeli chodzi o Króla, to zamierza on przenieść się do Białegostoku albo jeszcze dalej, na Litwę, gdzie władze rosyjskie zamierzają rozbroić wszystkie wojska litewskie liczące około 12 tysięcy żołnierzy, by zapobiec możliwości rozpoczęcia powstania. Gdyby zaś do-

szło tutaj do wybuchu, Król będzie prosił generała Igelströma o opiekę armii rosyjskiej”. Postawa Króla w czasie insurekcji raczej do heroicznych nie należała, jak zresztą wiele epizodów z panowania i życia tego monarchy, co raczej nie nadają się do chlubnego młodzieży naszej nauczania. „A Konstytucja?” – podniesie ktoś veto. A akces do Targowicy?! – odpowiem. Kiedy już padną pierwsze strzały w mieście stołecznym na szczęście dla monarchy: **„Walczący lud Warszawy nie miał jednak zamiarów królobójczych; wtargnął wprawdzie na Zamek, ale w poszukiwaniu broni, a w czasie tej nieoczekiwanej wizyty król rozmawiał nawet swobodnie ze swymi gośćmi”**.

Zbytecznie Jedlicki frasował się spokojem w Stolicy. Warszawa wybuchła! I to ze zdwojoną siłą! Jak bardzo ciśnienie wydarzeń musiało rozpałać umysły, że siadał nad kartką papieru o siódmej rano 17 IV i pisał: **„W całym mieście lud i wojsko biją się z Moskałem. Rewolucja na dany sygnał wszędzie o jednej godzinie się rozpoczęła”**. Pióro musiało płonąć, kiedy na papier spadały słowa: **„Lud wszędzie łączy się z wojskiem: gromadzi się pod Arsenalem, bierze karabiny, pistolety, naboje, wytacza działa, sami szewcy, krawcy i rzeźnicy zaczęli tę rewolucję, mając jedynie między sobą trochę niedawnych wojskowych, którzy naprędce uczą robić bronią”**. Bardzo żałuję, że nie mogę wykorzystać dłuższych fragmentów. Chyba należałoby napisać tekst: Staropolskie diariusze w nauczaniu historii.

Żagiew insurekcji rozpałała się. Tego huraganu wolności nikt powstrzymać już nie mógł! „...przysięgamy Panu Bogu Wszechmogącemu w Trójcy Ś Jedynej, jako Ojczyźnie życiem i majątkiem najgorliwiej służyć będziemy, władzom, Aktem Powstania Narodu ustanowionym, najwierniej posłusznym będziemy i to wszystko, co z nas należeć będzie do mocy obrony niniejszego Aktu Powstania Narodu, gorliwie i poczciwie dopełnić nie omieszkamy, a co nam od władzy którejkolwiek, z niniejszego Aktu będącej, powierzonym zostanie, nie tylko sekretu dochowamy, ale też w całym powstaniu naszym nigdy o partykularnego względu, lecz ogólne dobro kraju mieć będziemy; tak nam Panie Boże dopomóż i niewinna męka Syna Jego” – taką przysięgę składali insurgenci w Wilnie. 24 IV 1794 ogłoszono Akt Powstania Narodu Litewskiego, pod którym podpisało się 2328 osób. Warto by było i do niego zajrzeć. Głównym jego sygnatariuszem był Jakub Jasiński. Tego samego dnia ogłoszono „Uniwersał do województw i powiatów Prowincji Wielkiego Księstwa Litewskiego i miast wolnych” i tam znajdujemy m. in.: **„Słuchaj, Narodzie Litewski, co Ci donosi nie król słaby z słabszego jeszcze tronu, nie swawolna gromada, nic prócz marnego tytułu nie mającego ludu, albo spokojny Związek życzliwych twoich synów, którzy długo na oswo-**

**bodzenie twoje pracowali wtedy, kiedyś Ty już o nim rozpaczał”**. Ciekawe, że w dalszej części tego dokumentu znajdziemy odwołanie się do wydarzeń rewolucji francuskiej. Radykalizm Jasińskiego ujawnia się z pewną konsekwencją. Warto i kiedyś nad tym żywotem pochylić się, bo jeśli o Kościuszcze jest coraz bledszy obraz, to co dopiero o Jakubie.

Tak, imponuje mi radykalizm Jasińskiego. Zanim na Krakowskim Przedmieściu w Warszawie stanęły szubienice, to pierwszą kazał właśnie w Wilnie stawiać Jasiński! W uzasadnieniu wyroku na eks-hetmana wielkim litewskim czytamy, co następuje: **„Sąd Kryminalny nie znajdując dotąd w historii polskiej podobnego przykładu tak szkaradnej zbrodni, jaką popełnił Szymon Korwin Kossakowski, wykraczając przeciw Ojczyźnie swojej, gdy w roku tysiąc siedemset dziewięćdziesiąt wtórym naszedłszy na kraje Rzeczypospolitej z wojskiem rosyjskim jako generał, częścią tegoż wojska komenderujący, w duchu spisku targowickiego asystując zagranicznego dworu intrygom i przemocy dla zrzucenia Konstytucji narodowej, użył tegoż gwałtu z pogardą wszystkich praw polskich na dogodzenie dumnej wyniosłości swojej, a wsparty siłą oręża nieprzyjacielskiego [...] zagarnąwszy władzę nad wojskiem litewskim, pieniądze ze skarbu publicznego za sancjami spisku targowickiego, a z kas wojskowych za ordynansami własnymi do swojego zabierał użytku”**. Ten obszerny cytat muszę tu zostawić, bo zdaję sobie sprawę, że można go później doskonale wykorzystać na lekcji. Opis egzekucji robi wrażenie. Ulica Wielka, plac Ratuszowy, szubienica, skazaniec w żółtym szlafroku, bijące bębny i odzywające się dzwony u św. Kazimierza, tłum głodny widoku upokorzenia i śmierci dumnego magnata-zdrajcy.

O wileńskim akcie insurekcji wspominał również Jedlicki: **„Nowiny wileńskie całe miasto natchnęły radością: Litwa przyłączyła się do powstania narodu. Naczelnik tamtejszego sprzysiężenia, młody pułkownik artylerii Jakub Jasiński wraz z około 300 wojskowymi wykonał całe przedsięwzięcie”**. Odnótował fakt egzekucji hetmana Kossakowskiego. Wkrótce i Warszawa mieć będzie swego Kossakowskiego na szubienicy. Równy tydzień po tym zapisie, 9 maja, powieszono biskupa inflancko-piltyńskiego Józefa Kossakowskiego, starszego brata Szymona! A pochłonięty falą wydarzeń sumiennie odnotował: **„Prawdziwie francuskie sceny dzieją się dziś w Warszawie. Przy wschodzie słońca ujrano trzy w nocy wystawione szubienice na rynku przed Ratuszem, czwarta na Krakowskim Przedmieściu przed kościołem bernardynów”**. Wymienia z imienia i funkcji targowiczian skazanych na śmierć: **„Do południa obaj hetmani i Ankwicz niezbyt uprzejmie przed Ratuszem, a biskup po zdjęciu zeń sakry przed bernardynami przez mistrza po-**

wieszony został, której to egzekucji, a szczególnie biskupa, z wielkim ukontentowaniem i oklaskami przyglądały się z ulicy i z okien nieprzeliczone tłumy, a nawet na dachach i kominach miejsca brakło. Damy, i one cisnęły się, aby obejrzeć to widowisko i w niczyjej twarzy nie było znać litości”.

„...pracując pilnie około roli swej i dworskiej, równie miłą czyni ojczyźnie ofiarę, jak ten, który orężem od zdzierstw i rabunku żołnierstwa nieprzyjacielskiego zaslania; że pełniąc powinność względem dworów, zwłaszcza tak sfolgowaną przez niniejsze rządzenie, nic innego nie czyni, tylko winny dług wypłaca dziedzicom, od których grunta trzyma” – to o chłopach. Cytat oczywiście z pamiętnego Uniwersału połanieckiego. Trudno, abym mógł tu uczynić wyczerpujący rys insurekcji. Gubi mi się w tym wszystkim Kościuszko? Ale to właśnie najwięcej jest go w onym Uniwersale. Tu, jak nigdzie, wydobywa się jego duch demokratyczny. Uświadomić szlachcie, że jest stan, który ma prawo bronić Rzeczypospolitej? To nieomal oblega! Stąd znajdujemy zapisy o przykładach opornych zachowań w jego realizacji, ba! nawet prasowej publikacji padały ciężkie oskarżenia nieomal o... zdradę narodową, buntowanie chłopstwa wobec szlachty itd. Zerkamy do diariusza Jedlickiego, a tam stoi m. in.: „Uwalnianie poddaństwa i wdawanie się zwierzchności w sprawy między dworem a włościanami rozumieją niektórzy ze szlachty jako obrazę prawa własności i odwiecznych praw kardynalnych Rzeczypospolitej”. Bronił Kościuszki: „Kościuszkę przeciwnie mniema, że urządzenie to, samo w sobie sprawiedliwe i słuszne, tym więcej jest w chwili obecnej nieodzowne, gdy pomyślność wojny, przy szczupłości liniowego wojska, na tym najwięcej zależy, aby cała masa ludu przyszła do powstania”. Polecam zerknąć do biografii Naczelnika, którą tu wykorzystuję. Tam bardzo ciekawe oceny historyków tego doniosłego aktu prawnego.

Śmiem twierdzić, że Szczekociny wyparte zostały z narodowej świadomości. Że klęska? To większość z nas wie. Tak, jak to, że ciężko ranny Bartosz Głowacki zmarł kilka dni później. Przełomowy moment insurekcji. A przy okazji rys do biografii Naczelnika, który wierzył, że przyjdzie mu się raz jeszcze zetrzeć z Moskałem sam na sam. 15 000 żołnierza, 33 armaty miały zagwarantować victoryję? Tylko, że przeciw miał 26 500 Moskali i Prusaków oraz 134 ich zięjących ogniem armat. Szkoda, że do potoczności nie przedarły się heroiczne słowa bohaterów: „Dzieci, krok w tył bez rozkazu, a wyrzeknę się was! Pamiętajcie!” lub „Bracia, brońcie ojczyzny! Śmiało brońcie, zwyciężycie!”. Oto, jak nie dbamy o własne cytaty. Gdyby rzecz szła o Austerlitz czy Waterloo – byłoby inaczej. Jak wiemy, nie zwyciężono. Atak kosynierów nie powiódł się. Nie było drugich Raclawic. Jeśli wierzyć Prusakom „...oceniali straty polskie

na 1250 poległych, 750 rannych i 500 wziętych do niewoli; podawali też, że zdobyli 17 armat”. Dzień po bitwie Jedlicki zanotował: „Więcej niż tysiąc poległych i rannych dogorywających na pobojowisku, pół tysiąca w pruskiej niewoli, osiem armat straconych, najemniejsi z jenerałów Wodzicki i Grochowski zabici, Madaliński i Poniński ranieni, plac boku nieprzyjacielowi pozostawiony, armia Kościuszki tylko pospieszną rejteradą ocalona przed zupełnym zniszczeniem [...]”. Szukał śmierci na polu bitwy. Nie znalazł. Na szczęście dla niego samego za okaleczoną i rozbitą armią polską król pruski Fryderyk Wilhelm II nie ruszył z pościgiem.

Bezpośrednie zagrożenie doprowadziło do wrzenia! I znów szubienice znaczyły szlak zemsty! Lud brał odwet na wiarołomnych synach Rzeczypospolitej. Mam przed sobą trzy relacje o tym, co wydarzyło się w Warszawie 28 VI 1794 r. Jedlicki dzień później napisał: „Sceny majowe powtórzyły się wczoraj w Warszawie, daleko tym razem gwałtowniejsze. Strach i nieufność popędliwego ludu wzięły na siebie postać gwałtu i okrucieństwa i zwróciły się przeciwko tym, na których najłatwiej wyrzucić można było zemstę”. Chodziło o uwięzionych targowiczów, tudzież oskarżonych o szpiegostwo. Saski polityk ocenił: „...muszę tu oddać sprawiedliwość ludowi, który w chwili, gdy przemocą wyłamywał bramy, nie znieważał ani słowem, ani wyrazem jeńców wojennych, co więcej, jednostkom ogarniętym paniką i kobietom dodawał otuchy, zapewniając, że pragnie tylko zawlec na szubienicę swych współrodaków, zdrajców ojczyzny”. Chwałebne postępowanie, aliści autor tej relacji nie był naiwny, bo dodał: „Ale któż może ufać rozszalałemu ludowi. Wystarczy jedna iskra, by rozniecić pożar na nowo”. Cytowany już wyżej poseł austriacki donosił do Wiednia: „Nacisk i żądania pospólstwa warszawskiego, kierującego się w swym postępowaniu zaciętością i nienawiścią, zostały na pewien okres z olbrzymim trudem powstrzymane – do chwili, kiedy Sąd Kryminalny ogłosił swój wyrok dla pozostałych więźniów państwowych”. Zaskakującą może być informacją, że jednym z tych, którzy czynnie przyczynili się do tych egzekucji był... Samuel Bogumił Linde! Wśród powieszonych znaleźli się m. in.: biskup wileński Ignacy Massalski oraz książę Antoni Czetwertyński. Kilka dni później uczestnicy zdarzeń stanęli przed sądem! Zapadły wobec nich wyroki śmierci oraz więzienia. Stosowano też zaskakującą karę: przymusowy pobór do wojska!...

Pośród śmierci w czasie insurekcji, które budziły kontrowersje już w XVIII w. był zgon królewskiego brata, arcybiskupa i prymasa księcia Michała Poniatowskiego! Jedlicki lapidarnie zanotował był: „W tymże czasie prymas Poniatowski, będąc w podejrzeniu o tajemne z obozem pruskim komunikacje, unikając może losu dwóch biskupów, nagle życie



**zakończył**". Ulica była bardziej brutalna, boć zaczął po mieście krążyć niewybredny wierszyk:

**Księżę prymas zwąchał linę,  
Wolał proszek niż drabinę.**

Prof. A. Zahorski bronił królewskiego brata: „Były to pogłoski nieuzasadnione, rozpowszechniane przez jakobinów celem spotwarzenia przeciwnika politycznego. [...] Nie ulegało wątpliwości, że lud uwierzył w zdradę księcia kościoła, i oto wzburzone tłumy poczęły wznosić na Senatorskiej, naprzeciw jego siedziby, pałacu Prymasowskiego”.

„...gdy kozacy już, już go uchwycić mieli, włożył on pistolet w usta, pociągnął za cyngiel, lecz krucica nie wypaliła” – tę cenną relację z bitwy pod Maciejowicami Juliana Ursyna Niecewicza przytacza prof. J. Lubicz-Pachoński w książce „Kościuszkowski Insurekcji”. Nie znajdziemy ani słowa na ten temat u B. Szynclera czy w popularnej monografii bitwy, autorstwa W. Mikuły, choć sam Niemcewicz cytowanym jest: „Ziemia zasłana była poległymi ciałami Moskali i naszych. Ciała ich już wszystkie były obnażone: widowisko to miało coś wielkiego w samej okropności”. Bardzo plastyczny i porażający jest obraz pobojuwiska, ale o samobójczej próbie Naczelnika – cisza! Zawsze cenne są dla mnie relacje „z drugiej strony”. Ocena wroga łechta nasze... narodowe ego: „...Polacy do ostatka trzymali się na miejscu i prawie wszyscy padli trupem. Muszę przy tym powiedzieć na honor ich kanonierów, że opadnięci przez naszych kozaków i strzelców konnych, bez osłony, jeszcze obracali w różne strony swoje działa i pracowali dalej”. Nie nam roztrząsać winy i odpowiedzialność za poniesioną klęskę. Ocenę znajdziemy w wykorzystanej tu literaturze. Faktem jest, że ranny Kościuszkowski padł ofiarą rabunku ze strony kozaków. Zachowała się relacja świadka: „Leżał człowiek z wierzchniego odzienia odarty, głowa na ręce oparta, krew nasączyła włosy jego długie, bo był e głowę ranny, kaftan jesienny ciemnego koloru, bo był jeszcze na nim, buty nawet były zdjęte”. Koniecznie proszę odwołać się do zapisu Jedlickiego. Tyle w niej dramaturgii, ekspresji, bólu. Wręcz czuje się, jak piórem skrobie słowa rozpacz po Maciejowskiej porażce! Chaos, jaki zapanował w Warszawie. Dla wielu stawało się jasne, że Naczelnik w moskiewskiej niewoli oznacza koniec insurekcji.

**Jeszcze nie syt Moskal srogi  
Wydał hasło do pożogi —  
Staje Praga w ogniach cała,  
Pożar na jej dachach pała.  
Po ulicach wicher przegania  
Kłęby dymów, jęk konania,  
Okrzyk zgrozy w niebo leci,  
Skwierczą w ogniu ciała dzieci!**

Miałem ucznia. Imiennika. Urodzonego na Ukrainie. Z matki Rosjanki i ojca Polaka. Byłem ciekaw poziomu jego historycznej edukacji. Zapytałem „kto

jest twoim bohaterem?”. Odpowiedź mnie zmroziła: „Suworow”. Oto, co ów bohater pisał do swej imperatorowej, Katarzyny II: „...nasze wojska, przełamawszy trzy linie umocnień, wdarły się na Pragę. Straszny był przelew krwi, place zasłane trupami, ostatnia i najstraszniejsza rzeź dokonała się na brzegu Wisły w oczach ludu warszawskiego. Na ten straszny widok zadrżeli Polacy”. Rzeź Pragi. Chciałem napisać „pamiętna”? Ale się zawahałem. Bo niby dla kogo pamiętna? Ilu z nas sięga po wiersz Marii Konopnickiej, którego dwa wersety wykorzystałem powyżej? Jeśli Poetka kojarzy nam się tylko z „Rotą”, sierotką Marysią i jej gąskami, przyjaźnią z Elizą Orzeszkową, to teraz jest okazja, aby rozszerzyć zakres wiedzy biograficzno-artystycznej. Nie zapominać, że był czas, kiedy wspomnianie rzezi Pragi z 1794 było... niepoprawne politycznie. Jako młody nauczyciel byłem zaproszony na jakąś konferencję przy KW PZPR, gdzie usłyszałem wobec jakich tematów powinniśmy zachować „dystans”, m. in. Rzezi Pragi. „Na Pradze ulice i place zasłane były ciałami zabitych, krew lała się strumieniem, zaczerwienione wody Wisły niosły ciała tych, którzy szukając ratunku, utonęli w jej nurtach. Widząc swą straszną hańbę, zadrżała wiarołomna stolica [...]” – to dalej Suworow. Ileż sięgam po ten cytat zachodzę w głowę wobec kogo Warszawa okazała ową wiarołomność?...

Nie wypuszczam z rąk zapisków Jedlickiego. Mam w zwyczaju zakreślać w swoich książkach interesujące mnie cytaty. Praktycznie cały zapis z 4 listopada 1794 r. jest zaolówkowany! Muszę tu choć kilka zdań zostawić: „Moskale wdarli się w ulice, kartaczami zasypali most na Wiśle. Uciekający mając odcięty odwrót do Warszawy, rzucali się w pław i znajdowali śmierć w zimnych nurtach rzeki. [...] Zwycięskie i pijane żołdactwo wzięło odwet straszliwy na mieszkańcach Pragi. Zdaje się, że nikt prawie od rzezi nie uszedł. Mordowano wszystkich bez litości, nawet niemowlęta zwycięzcy nadziewali na spisy i wrzucali do płonących domów. [...] Wycie mordowanych i tryumfalne «uraa» zwycięzców w całej Warszawie było słychać. [...] Strach padł na Warszawę i zniszczył wszelką wolę dalszego oporu”. Jestem zdania, że „Dyaryusz powstania narodu 1794 roku” zasługuje na oddzielne jego opracowanie, cytowanie i omówienie. To cenne źródło dla poznania okoliczności przebiegu wydarzeń. Emocje, żywy opis, ocena przeżywanych chwil – wszystko tu znajdziemy. Szczęściarzem ten, kto posiada go na własność. Ja korzystam z niego od ćwierć wieku.

225. rocznica wybuchu insurekcji kościuszkowskiej to kolejny przyczynek do dyskusji nad przebiegiem, znaczeniem i skutkami tejże. Proszę tylko nie prowokować do dyskusji, co by było gdyby. Modna tzw. historia alternatywna do niczego nie prowadzi. Bo to naprawdę nic wspólnego z historią nie ma, co najwyżej serwujemy jałową dyskusję. Brakuje w tym

pisaniu powstania w Wielkopolsce i zdobywania 2 X Bydgoszczy przez gen. J. Dąbrowskiego. O tym w oddzielnym artykule w kolejnym numerze „UczMy”. W nieoczekiwanym dla mnie miejscu znalazłem taką oto ocenę insurekcji: „**Od dwustu lat toczą się spory, czy powstanie 1794 r. w ogóle miało jakiś sens. Jedni powiadają o jego roli w kształtowaniu narodowej świadomości pod zaborami, inni zaś mówią o jej deformowaniu przez kolejne, okupione tysiącami ludzkich istnień, a skazane z góry na niepowodzenia powstańcze zrywy**”.

#### **Bibliografia:**

Bauer K., Blaski i cienie insurekcji kościuszkowskiej, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1982  
Caché de B., Powstanie kościuszkowskie w świetle korespondencji posła austriackiego w Warszawie, Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa 1985  
Jedlicki J., Dyaryusz powstania narodu 1794, Oficyna Wydawnicza Mówią Wieki, Warszawa 1994

Łukasiewicz D., „niemieckie psy” i „polskie świny” oraz inne eseje z historii kultury, Wydawnictwo URAEUS, Gdynia 1997

Mikuła W., Maciejowice 1794, Wydawnictwo Bellona, Warszawa 1991

Pachoński J., Bitwa pod Racławicami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1984

Pachoński-Lubicz J., Kościuszek po Insurekcji, Wydawnictwo Lubelskie, Lublin 1986

Sulek Z., Sprzysiężenie Jakuba Jasińskiego, Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Warszawa 1982

Szyndler B., Tadeusz Kościuszek 1746-1817, Wydawnictwo Bellona, Warszawa 1991

Zahorski A., Warszawa w powstaniu kościuszkowskim, Wiedza Powszechna, Warszawa 1985

<https://pl.wikisource.org/wiki/Insurekcja/IV> (data dostępu 18 XII 2018)

[https://pl.wikisource.org/wiki/Rze%C5%BA\\_Pragi](https://pl.wikisource.org/wiki/Rze%C5%BA_Pragi) (data dostępu 28 XII 2018)

**Katarzyna Zawacka**

KPCEN we Włocławku

## O fonoholizmie i nie tylko

Podsumowaniem działań realizujących rządowy program **Bezpieczna+**, którego głównym celem jest poprawa bezpieczeństwa uczniów nie tylko w szkole, ale i poza nią, była konferencja **Bezpieczna szkoła- profilaktyka zagrożeń** zorganizowana 5 grudnia 2018 roku przez **Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli we Włocławku** dla dyrektorów szkół i placówek, pedagogów, wychowawców, nauczycieli.

Uczestnicy wysłuchali ciekawych wykładów związanych z rzeczywistością szkolną, dotyczących zagadnień związanych z przygotowaniem nauczycieli do podejmowania działań edukacyjnych, wychowawczych i profilaktycznych zapewniających: wspomaganie harmonijnego rozwoju ucznia, kształtowanie postaw sprzyjających wzmocnieniu zdrowia i podejmowaniu zachowań prozdrowotnych.

Podczas wykładu **Agnieszki Sobieralskiej**, byłej oficer policji, omówione zostały zarówno podstawowe obowiązki nauczycieli, ale także ich prawa jako funkcjonariuszy publicznych. Prelegentka przedstawiła również podstawowe procedury postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa uczniów, nauczycieli i innych pracowników szkoły.

Następnie **Magda Pawlak**, specjalista terapii uzależnień, poruszyła problematykę uzależnień

dzieci i młodzieży oraz wskazała zadania pedagogów w zakresie przeciwdziałania tym zjawiskom.

Uzupełnieniem powyższych wystąpień był wykład **dra Macieja Dębskiego z Fundacji Dbam o mój zasięg**, który skupił się na **fonoholizmie** i psychospołecznych determinantach problemowego używania smartfonów. Podkreślił, że każde dziecko, które swoją przygodę w sieci rozpoczyna bez kontroli osoby dorosłej, narażone jest na niewłaściwe korzystanie z internetu. Ważna jest nie tylko systematyczna kontrola, ale również większe zaufanie w procesie wychowania naszych dzieci. Nie chodzi o to, aby zabraniać dzieciom i uczniom używania nowych technologii, należy jednak zastanowić się, jak je racjonalnie wykorzystywać.

**We wszystkich wystąpieniach podkreślana była rola rodziców i znaczenia prawidłowych relacji dzieci i nastolatków z dorosłymi. Właśnie takie dobre i bliskie relacje mogą być najskuteczniejszą ochroną przed zagrożeniami współczesnego świata.**

Poruszane w trakcie konferencji zagadnienia z pewnością przydadzą się nauczycielom i pedagogom szkolnym w organizowaniu szkolnych działań profilaktycznych.

# Trudna sztuka budowania relacji nauczycieli i rodziców

Nauczycielom i rodzicom przyświeca jeden cel, rozwój i dobro młodego człowieka. Logika wskazuje zatem, że powinni współpracować „ramię w ramię”, w harmonii, porozumieniu i zrozumieniu. Powinni podejmować wspólne działania, zmierzające do przygotowania dziecka do życia w społeczeństwie, wspierać się w rozwiązywaniu problemów. Fakty są jednak inne. Obie strony interakcji często stoją po przeciwnych stronach barykady. Bywa, że nie szanują swoich decyzji, nie starają się zrozumieć motywów postępowania. Reagują jak wrogowie.

Według teoretyków przyczyn nieprawidłowych relacji między nauczycielami i rodzicami jest kilka, a ich źródło związane jest między innymi z dynamicznymi przeobrażeniami społecznymi i rozwojem techniki. Amerykańska psycholożka Lilian Katz w efekcie przeprowadzonych badań w obszarze szkoła i rodzice dodała jeszcze jeden argument - wzajemne niezrozumienie pełnionych ról. Określiła 7 wymiarów ról różnicujących opiekę rodziców i nauczycieli, bez zrozumienia których, w jej przekonaniu, nie może być postępu we wzajemnych relacjach. Są to:

- **Zakres funkcji.** Rodzice sprawują nieograniczoną opiekę nad swoim dzieckiem, zaspokajają jego wszystkie potrzeby, wychowują wg swoich norm i poglądów. **Nauczyciel** – edukuje i wspiera rodziców w procesie wychowania. Jego rola jest ograniczona, ściśle określona.
- **Intensywność wpływu rodziców** - ogromna. Wynika z więzów krwi, z władzy rodzicielskiej, jaką sprawują nad dzieckiem. **Nauczyciel** – ma ograniczony wpływ, ponieważ spędza z dzieckiem znacznie mniej czasu.
- **Przywiązanie.** Więzy między **rodzicem** a dzieckiem są bardzo silne, relacje bardzo bliskie. **Nauczyciel** – nie może budować relacji z uczniem w oparciu o emocje. Jest zobowiązany do zachowania dystansu, co nie powinno jednak oznaczać chłodu.
- **Racjonalność.** Dla **rodzica** jego dziecko jest wyjątkowe. Najmądrzejsze i najlepsze. Może postrzegać je irracjonalnie, **nauczyciel** – ocenia wszystkich uczniów wg określonych standardów. Uczciwie, sprawiedliwie, racjonalnie.
- **Spontaniczność.** **Rodzice**, z reguły nie planują. Reagują na to, co przynosi życie spontanicznie, decyzje podejmują pod wpływem chwili. **Nauczyciel** – funkcjonuje wg określonego planu, programu. Do-

bierając odpowiednie metody, formy pracy, realizuje określone cele.

- **Stronniczość.** **Rodzic** zawsze staje po stronie dziecka. Chroni je przed konsekwencjami. **Nauczyciel** – zobowiązany jest do bezstronności. Ocenia uczniów wg tych samych kryteriów.

- **Zakres sprawowanej odpowiedzialności.** **Rodzic** interesuje się przede wszystkim swoim dzieckiem. Nie obchodzi go z reguły potrzeby innych dzieci. **Nauczyciel** – musi brać pod uwagę potrzeby wszystkich swoich uczniów i za wszystkich w jednakowy sposób odpowiada.

Zdaniem Lilian Katz szczegółowe omówienie i analiza różnic w pełnieniu ról, powinny być przedmiotem życzliwej rozmowy wychowawcy z rodzicami na każdym pierwszym zebraniu w nowym roku szkolnym. Być może wówczas pojawi się szansa na lepsze zrozumienie i wzajemne porozumienie.

Wróćmy jednak do źródeł uprzedzeń, jakimi kierują się obie strony, a które ograniczają lub uniemożliwiają skuteczną komunikację i efektywną realizację wspólnego celu. W efekcie przemian społecznych zmienił się styl wychowania. W przeszłości dziecko było całkowicie podporządkowane rodzicowi i nauczycielowi. Dorośli wyznaczali zadania i kontrolowali ich realizację. Młody człowiek podporządkowany był nakazom i zakazom, w myśl powiedzenia „dzieci i ryby głosu nie mają”. Dzisiaj stawiamy na podmiotowość dziecka, chcemy, aby wiedziało, rozumiało, potarafiło, podejmowało decyzje, czuło się wolne. Oczywiście wprost proporcjonalnie do poziomu jego rozwoju. Teoretycznie konserwatyzm i autorytaryzm w obszarze wychowania, pozostały błędym wspomnieniem. Jednak nie do końca. Nie wszyscy rodzice stawiają na demokratyczny styl wychowania. Wolą system kar, nie nagród. Nie wspierają dziecka w rozwiązywaniu problemów, po prostu oczekują właściwego zachowania. Ewentualnymi niepowodzeniami obarczają szkołę. Niezadowolona szkoła nie pozostaje dłużna, wytykając rodzicom niekompetencję i brak zrozumienia. Frustracja obu stron gotowa.

Rodzice często przeprojektowują odpowiedzialność za wychowanie dziecka na wychowawcę i nauczyciela. Jednakże to oni odpowiadają za wszystko, co dzieje się z ich dziećmi. Oni wybierają styl wychowania. Szkoła tylko wspiera ich działania. I takie jest jej statutowe zadanie. Rodzice nie zawsze przyjmują



to do wiadomości, co staje się kolejnym asumptem do niezadowolenia.

Nauczyciel dzieli czas i uwagę między wielu uczniów. Bywa, że brakuje mu możliwości na indywidualny kontakt z uczniem i indywidualne potraktowanie jego problemów. Wzbudza to niezadowolenie rodziców. Formułują wobec nauczyciela zarzut braku zainteresowania.

Są również tacy rodzice, którym w ramach kontaktów ze szkołą wystarczy wyłącznie dziennik elektroniczny. Nie mają potrzeby nawiązywania kontaktu z wychowawcą czy nauczycielem. Takiej postawy szkoła nie chce zaakceptować.

Również wzajemne ocenianie nie sprzyja budowaniu relacji. Przeszkadza bowiem w skutecznej komunikacji.

Przyczyny trudności w budowaniu przymierza, oprócz tych zewnętrznych, tkwią przede wszystkim w samych uczestnikach relacji, którzy nie potrafią w klarowny sposób doprecyzować swoich oczekiwań i potrzeb. Idąc zatem w sukurs przemyśleniom Lilian Katz, zasugerować należy wychowawcom i nauczycielom, aby wyartykułowanie wzajemnych oczekiwań (oprócz 7 różnic w pełnieniu ról) stało się żelaznym punktem każdego pierwszego zebrania. Wychowawca prezentuje swoje oczekiwania rodzicom i zachęca ich, stwarzając przyjazne warunki, do spisania i przedstawienia tych rodzicielskich wobec wychowawcy i szkoły. Samo ich sformułowanie jednak nie wystarczy, chociaż stanowi krok milowy w budowaniu relacji. W ciągu roku szkolnego należy do nich wracać, analizować, poddawać rozsądnej weryfikacji.

Chociaż współpraca między szkołą a rodzicami wymaga zaangażowania obu stron, to właśnie szkoła, jako instytucja profesjonalnie zorganizowana i dysponująca odpowiednimi zasobami, jest podmiotem odpowiedzialnym za kreowanie kultury współpracy i zaangażowania rodziców. To nauczyciele są profesjonalistami, powinnością których jest inicjowanie relacji i kształtowanie ich w taki sposób, aby osiągnąć porozumienie z rodzicami.

Dlatego też, drogi wychowawco i nauczycielu, dołóż starań, aby być mistrzem w oczach rodziców swoich uczniów.

Nie sądz, że wiesz wszystko najlepiej i zawsze masz rację.

- Nie trzymaj się utartych schematów.
- Patrz, słuchaj, poszukuj.
- Gromadź wiadomości o uczniu.
- Zawsze pomagaj rodzicom rozwiązać problem.
- Bądź szczerzy, otwarty na zmiany i elastyczny.
- Krytykę przyjmuj ze spokojem.
- Nie konkuruj z rodzicami. Współpracuj.

Buduj partnerskie relacje z rodzicami. Nie dominuj.

Zadbaj o efektywny przepływ informacji rodzic-nauczyciel, to podstawowa forma współpracy szkoły z rodziną ucznia.

Pamiętaj jednak, że nic nie zastąpi stałego kontak-

tu i bezpośrednich rozmów.

Bądź perfekcyjny w indywidualnych kontaktach z rodzicami:

- dobrze sformułuj zaproszenie
- nienagannie przygotuj miejsce rozmowy - unikaj barier komunikacyjnych
- słuchaj i słysz, pokaż że jest partnerem.

Pomijaj język fachowy, jasno precyzuj myśli, unikaj gradu pytań, stosuj otwarte, dają swobodę wypowiedzi, umożliwiają bliższy kontakt. Podczas rozmowy:

- wskazuj pozytywne cechy dziecka
- okazuj ciepło i życzliwość
- nie oceniał rodzica, staraj się go zrozumieć
- szukaj zbieżności stanowisk, koncentruj się na nich
- unikaj dawania rad, nie moralizuj (są to bariery komunikacyjne)
- nie staraj za wszelką cenę utrzymać powagi wizerunku wszystkowiedzącego
- uwagi krytyczne wypowiadaj, stosując wyłącznie komunikat „ja”.

Atrakcyjnie organizuj zebrania z rodzicami. Zadbaj o oprawę. Uczyń z rodziców współorganizatorów szkolnych spotkań. Integruj rodziców, okazuj im cierpliwość i zrozumienie. Dziękuj ustnie lub pisemnie za wszelkie działania. Motywowanie jest ważnym elementem w budowaniu przymierza. Wykorzystując nowoczesne technologie, systematycznie koresponduj z rodzicami. Zadbaj też o swój nienaganny wizerunek i nienaganną kulturę bycia.

Nauczyciele i rodzice to przecież naturalni sojusznicy.

Praca w przymierzu stwarza realną szansę na likwidację podziału na „my” i „oni”, i powstanie wspólnego „my” bez konieczności rezygnacji z pełnionych ról. Od siły i jakości związku tych środowisk zależą powodzenia szkolne i życiowe uczniów. Współpraca szkoły z rodzicami – oprócz rozwiązań systemowych – wymaga od pracowników szkoły wszystkich szczebli wysokich umiejętności komunikacyjnych.

Warto się starać, ponieważ udana współpraca z rodzicami jest warunkiem sukcesu wychowawczego, ten natomiast jest źródłem ogromnej satysfakcji wychowawcy asystującemu uczniowi w jego rozwoju.

### **Bibliografia:**

- Maria Mendel, Rodzice i nauczyciele jako sprzymierzeńcy, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2007
- I. Fechner-Sędzicka, E. Lachowska-Żarska, Nauczyciele-Rodzicom, spotkania z rodzicami prowadzone metodą warsztatową w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych, Toruń 2003
- Małgorzata Babich, Jak współpracować z rodzicami „trudnych” uczniów?, WSiP, Warszawa 2002
- Urszula Słowik, Spotkania z rodzicami, OWN, Kielce 2005

- K. Koletyńska, H. Sitko, Spotkania z rodzicami-inaczej, ciekawiej, skuteczniej, WSiP, Warszawa 2004
- Anna Jankowska, Rozmowy z rodzicami. Poradnik dla nauczyciela, Wydawnictwo Pedagogiczne ZNP, Kielce 2012
- Marzena Frąckowiak, Dlaczego niektórzy nauczyciele zawsze odnoszą sukces?, wyd.eMPi2, Poznań 2010

- J.Łukasik, K.Jagielska, Szkolne wyzwania, wyd. Jedność, Kielce 2013
- E.K.McEwan, Jak sobie radzić z rodzicami, którzy są źli, zmęczeni, bezradni, albo po prostu stuknięci, Fraszka Ed, Warszawa 2010
- E.A.Bajcar, „Naturalni wrogowie”? O relacjach nauczycieli i rodziców, w: Psychologia w Szkole nr1, Kielce 2007

**Grażyna Szczepańczyk**  
KPCEN w Bydgoszczy

## Samodzielność dzieci = cierpliwość dorosłych

Patrzę w daleką przyszłość. Przed oczami przesuwają mi się obrazy: wymyślna architektura, coraz szybszy sposób przemieszczania się, telewizory, dzięki którym uczestniczymy w środku zdarzeń „ogłdanego” filmu i ... wręcz kosmiczne, nieziemskie przeżycia, podnoszące poziom adrenaliny, nad przebiegiem których ktoś czuwa. Ktoś, czyli może sztab ludzi, którzy to wszystko kontrolują, nadzorują, żeby człowiekowi nic się nie stało, żeby był szczęśliwy i zadowolony.

No właśnie, szczęśliwy i zadowolony, tylko czy samodzielny? Czy ten „zaopiekowany” człowiek, za którego ktoś myśli, o którego ktoś dba, będzie umiał poradzić sobie w trudnych sytuacjach, będzie umiał rozwiązać jakiś życiowy problem, który stanie na jego drodze?

Wróćmy teraz do teraźniejszości z obecnymi dorosłymi, którzy przygotowują do samodzielnego życia kolejne pokolenia.

### **PORANEK W DOMU**

Mama budzi dziecko i sprawnie je ubiera. STOP! Czy dziecko może ubrać się samo? Chociaż częściowo. Czy dorosły może dać mu czas, by samo opanowało tę sztukę? Cierpliwości...

### **ZABAWA**

Klocki z półek, samochody na start, lalki, misie, gry – na podłogę. Zabawa w najlepsze! Ale wszystko co dobre, kiedyś się kończy. Zmęczone, znużone dzieci odchodzą, a plac zabawy staje się placem do sprzątania. Kto się tym zajmie? Mama! Zrobi to szybciej, lepiej, dokładniej. STOP! A można inaczej – ustalmy z dzieckiem reguły, kolejność sprzątania, pozwólmy wybrać miejsce na zabawki, dajmy mu czas na ogarnięcie całości. Pewnie dziecko posprząta

wolniej, pewnie zabawki nie będą stały pod sznurek, ale ile korzyści wkroczy w jego życie: naturalna, większa dbałość o swój teren, planowanie sprzątania, odkładanie na swoje miejsce zabawek od razu po skończonej zabawie, by nie nazbierało się dużo pracy na koniec. Cierpliwości...

### **POSILEK**

Wspólny rodzinny posiłek to niezmiernie ważny element dnia. Świetnie zjeść śniadanie, obiad czy kolację razem. Zjeść razem, czyli każdy w tym samym czasie je swoje danie. Częstym obrazkiem (sama tak robiłam) jest rodzic karmiący dziecko, wsuwający do buźki zupkę, ziemniaczki, mięsko. Ważne, by się dziecko nie pobrudziło, by szybko, wszystko zjadło i... następny punkt programu dnia. STOP! A może by od czasu do czasu dać dziecku łyżeczkę i danie, by samo poradziło sobie z posiłkiem? Gdy maluszek stanie się przedszkolakiem warto, by samodzielnie umiał zjeść małe co nieco. Dla zdrowia, dajmy dziecku czas na celebrowanie posiłku, a może przy okazji sami nauczymy się tym posiłkiem delectować. Cierpliwości...

### **W PIASKOWNICY**

Tam nie chodź! Tego nie dotykaj! Uważaj, bo się pobrudzisz! Nie zabieraj cudzych foremek! Więcej zakazów i ograniczeń niż zabawy. STOP! Wycofajmy się nieco na pozycję obserwatora. Patrzymy, w co nasze dziecko chce się bawić, dajmy mu czas na zrobienie babki w piaskownicy, nie poprawiamy „źle upieczonych” babek. Pozwólmy doświadczać i samodzielnie sprawdzać, dlaczego „wypiek” się nie udał. Popatrzymy, jak nasze dziecko nawiązuje relacje z innymi dziećmi, odczekajmy z interwencją, chcąc je ratować z drobnego konfliktu z rówieśnikami. Cierpliwości...

## W PRZEDSZKOLNEJ SZATNI

Codzienny obrazek w szatni w wielu przedszkolach: usztywnione dziecko stojące w lekkim rozkroku czeka, aż dorosły, może któregoś z rodziców, a może dziadkowie, sprawnie, szybko je ubiorą, opatulą szyję szale, założą kurtkę, zapną ją, założą czapkę na głowę i buty na nogi, wezmą plecak dziecka na swoje ramiona i ruszą z placówki do domu. STOP! Dziecko ma ręce, które muszą być gimnastykowane chociażby po to, by w przyszłości ładnie pisało i by te ręce były po prostu sprawne. Dziecko ma siłę, by nieść swój plecak, tym bardziej, że są w nim tylko jego rzeczy. Jeśli dziś plecak okaże się zbyt ciężki, pewnie jutro nasz przedszkolak zweryfikuje jego zawartość, by nie nosić zbytecznego ciężaru na plecach. Cierpliwości...

## NA WAKACJACH

Organizując wypoczynek wakacyjny własnego dziecka, rodzice dbają o to, by zapewnić mu komfort, wygodę, super atrakcje, za które **ktoś** jest odpowiedzialny, bo „przecież dziecko samo sobie nie zorganizuje udanej zabawy”. Tak więc, pakują walizkę swojej pociechy, wkładają do niej mnóstwo niezbędnych rzeczy, a tu nagle na miejscu okazuje się, że niestety wśród zapakowanych przez rodziców manatków zabrakło... szcoteczki do zębów! I co teraz? To rodzice są winni, że o tak ważnym przedmiocie zapomnieli? Jak to się mogło stać? STOP! A gdyby tak ciut zaufać dziecku, pozwolić mu przygotować do zapakowania ważne rzeczy, a potem ewentualnie wspólnie zweryfikować, czy wszystko jest niezbędne? Może to potrwa trochę dłużej? Cierpliwości...

## W SKLEPIE

Scenki rozkapryszonych dzieci i tych mniejszych i tych dorastających dostarczają sporo materiału do przemyśleń. Wielu z młodych klientów w hipermarketach bez opamiętania wrzuca do kosza to, co im wpadnie w oko, nie licząc się z możliwościami finansowymi rodziców. Ci jednak, często nie oponują wyglądając zza stosu zakupów umieszczonych w koszyku, bo skoro dziecko wybrało te artykuły, to może się to wszystko przyda? STOP! Może bardziej odpowiedzialne będzie przyznanie dziecku przed wejściem do sklepu niewielkiej, określonej kwoty pieniędzy, którą może dysponować? Niech samodzielnie rozejrzy się po sklepie, niech przekalkuluje wydatki, oceni własne możliwości gotówkowe i dokona zakupów. Może niech samo je zapakuje i samo dotransportuje do samochodu, do domu. Dajmy dzieciom na to czas. Cierpliwości...

## W DRODZE DO SZKOŁY

Szkoła podstawowa, jakich w naszym kraju wiele. Otoczona płotem, z bramą wjazdową na parking dla pracowników. Jest to uzasadnione. Gdyby wszyscy parkowali na wąskiej ulicy przed szkołą, dojazd do placówki byłby bardzo utrudniony. Przy bramie znak informujący, że wjazd na teren szkoły jest właśnie tylko dla pracowników. Któż z rodziców tego

przestrzega? Nieliczni. Codziennym standardowym widokiem są samochody wjeżdżające pod drzwi do szkoły, które są usytuowane na równi z chodnikiem. Samochody zatrzymują się, dziecko od środka jedną ręką otwiera drzwi pojazdu, wysuwa się na taką odległość, by drugą ręką otworzyć sobie drzwi do szkoły i hyc! Przeskakuje do budynku. I tak samochód za samochodem. STOP! A gdyby tak pozwolić dziecku poczuć się dużym i godnym zaufania, że da radę, że przejdzie samodzielnie po bezpiecznym, wydzielonym chodniku 20 metrów od bramy do budynku? Faktem jest, że pokonanie tej trasy potrwa minutę dłużej. Cierpliwości...

## NA LEKCJI

Podstawa programowa, program nauczania, egzaminy zewnętrzne... Nauczyciele myślą o tym, by ich praca była zgodna z dokumentami wytyczającymi drogę ich działania. Dlatego często spieszą się, by zdążyć wszystko zrobić. Skoro szybko, to niejednokrotnie znaczy powiedzieć, podać uczniom to, co ci mają przyswoić. STOP! Wolniej, dajmy dzieciom czas na samodzielne dochodzenie do wiedzy, na badanie, doświadczanie, na namacalne poznawanie świata i otaczającej rzeczywistości. Może nie zdążymy wszystkiego „przerobić”, ale za to, to uczniowie zrobią, czego doświadczają będzie trwalsze i efektywniejsze. Cierpliwości...

## BRAK PRACY DOMOWEJ

Marta nie odrobiła zadanej pracy domowej – po prostu o tej pracy zapomniała. Prosi mamę, by ta usprawiedliwiła ją przed panią. Mama już, już zmierzza w kierunku pani. STOP! Krótkie przemyślenia: Kto chodzi do szkoły? Kto miał zadaną pracę? Kto jej nie odrobił? To niech teraz ta sama osoba samodzielnie załatwi swoją sprawę do końca. Mama wycofuje się, prowadzi krótką rozmowę z córką i dyskretnie obserwuje rozwój wypadków. Jest cierpliwa.

## IDA ŚWIĘTA

W domu pachnie ciastem piernikowym. Zaraz będzie moment, na który dzieci czekają cały rok – zaczniemy wykrawać pierniki, by potem upiec je w piecu na złoty kolor. Dorośli sami zrobiliby to szybciej, ciasto wykorzystaliby efektywniej. STOP! Dajmy dzieciom radość tworzenia w domu świątecznej atmosfery. Dajmy dzieciom czas, zróbmy coś wolniej, ale przyjemniej, pielęgnujmy to, co w rodzinie jest ważne, kultywujmy tradycje. Cierpliwości...

Przykładów, kiedy dorośli wyręczają dzieci w domu, w szkole, czy na wakacjach w codziennych czynnościach, w zabawie, w nauce, jest mnóstwo. Czy naprawdę nasze małe i duże dzieci potrzebują ciągle parasola ochronnego, który powoduje, że dorośli stopują ich samodzielność? Może przedstawione obrazy są przejawione, może ktoś powie przesada, a jednak wszystkie scenki wzięte są z życia, zaśpływane, dopatrzone. Nasuwają się pytania: Gdzie



podwaliny pod postawę odpowiedzialności za siebie, gdzie hartowanie maluchów poprzez stawianie im wymagań na miarę ich wieku? Czy obecne dzieci i młodzież w przyszłości będą odważnie podejmować ważne, samodzielne decyzje?

Ale są takie dziedziny życia, w której przeciętni dorośli nie czują się zbyt pewnie. Obsługa telefonów, korzystanie z Internetu itd. Skąd u młodych ludzi, a nieraz u młodszych dzieci taka biegłość w obsłudze tych medialnych nośników, kto nauczył ich takiej pewności i odwagi w poruszaniu się w wirtualnej rzeczywistości? Otóż często nauczyli się tego samo-

dzielnie lub przy pomocy rówieśników. Dali radę! To może pozwólmy naszym dzieciom myśleć, pozwólmy im na prawdziwe, samodzielne podejmowanie decyzji. Jako dorośli bądźmy w pobliżu, obserwujmy, pokażmy gotowość ewentualnej pomocy, ale nie wyręczajmy młodego pokolenia w uczeniu się przez nich życia. Niech nam jako rodzicom i nauczycielom przyświeca myśl, której autorką jest Helen Parkurst, autorka planu daltońskiego – systemu uczenia się: **Co dziecko zrobić potrafi, dorosłemu robić nie wolno!** Tak więc, Szanowni Dorośli, bądźcie cierpliwi, przepraszam: Bądźmy cierpliwi!

**Robert Preus**

KPCEN w Bydgoszczy

## Akademia Filmowa Nauczycieli

Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli w Bydgoszczy zaprasza na Akademię Filmową Nauczycieli. Jest to pierwsze tego typu przedsięwzięcie w województwie kujawsko-pomorskim adresowane do dyrektorów i nauczycieli wszystkich typów szkół, nauczycieli konsultantów i doradców metodycznych placówek doskonalenia nauczycieli, wizytatorów Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy oraz samorządowców odpowiedzialnych za oświatę.

W ramach AFN będą wyświetlane tylko filmy dokumentalne, wielokrotnie nagradzane. Celem Akademii Filmowej Nauczycieli jest:

- dyskusja nad zjawiskami społecznymi, wartościami edukacyjnymi, zagadnieniami psychologicznymi
- prezentowanie ważnych zagadnień z obszaru szeroko pojętej edukacji zgodnych z kierunkami poli-

tyki oświatowej państwa

- wymiana doświadczeń w zakresie podejmowanych tematów filmowych.

Projekcje filmowe będą poprzedzone krótkim wykładem nawiązującym do poruszanego tematu oraz dyskusją uczestników. Przed każdą projekcją uczestnicy otrzymają fiszkę filmograficzną obejmującą podstawowe dane o filmie i twórcach oraz charakterystykę poruszanego w filmie problemu.

Wszystkie spotkania w ramach Akademii Filmowej Nauczycieli są bezpłatne i rozpoczynają się o godz. 15.30. Po każdym spotkaniu uczestnicy otrzymują zaświadczenia uczestnictwa.

Plakat/harmonogram: <https://goo.gl/1nkQXB>

Regulamin: <https://goo.gl/s7mtFY>

**Anna Puścińska**

KPCEN we Włocławku

## Ogólnopolska akcja *Kwietniowi Antypiraci*

III edycja ogólnopolskiej akcji Kwietniowi Antypiraci organizowanej przez Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli we Włocławku odbędzie się pod hasłem **Antypiraci dbają o wizerunek**. Oznacza to, że tematyka kwietniowej edycji akcji w 2019 roku skupi się wokół budowania i ochrony wizerunku w social mediach. Taką decyzję podjęli w głosowaniu uczestnicy biorący udział w poprzednich edycjach akcji.

**Kwietniowi Antypiraci** mają na celu promowanie wśród dzieci i młodzieży postawy respektowania

etycznego, legalnego oraz zgodnego z prawem korzystania z opublikowanych utworów (książek, filmów, muzyki, grafiki, itp.) oraz udostępniania wizerunku. Działania sprzyjają kształtowaniu postaw aktywnych, świadomych i odpowiedzialnych użytkowników informacji oraz dóbr kultury.

Aktualności związane z przebiegiem akcji oraz sprawozdania z poprzednich edycji są dostępne pod adresem: <http://bpkpcen.blogspot.com/p/kwietniowi-antypiraci-ksiazkowi.html>

# Lekcja fizyki

## Temat: Wyznaczanie gęstości ciał za pomocą wagi.

Artykuł nie jest gotowym scenariuszem lekcji fizyki. Są to tylko pomysły do wykorzystania podczas planowania zajęć ze swoimi uczniami.

Gęstość ciała jest jednym z parametrów charakteryzujących materię. Może być pomocna do opisu własności różnych przedmiotów podczas lekcji każdego przedmiotu przyrodniczego. Na przykład skały różnią się między sobą na przykład gęstością.

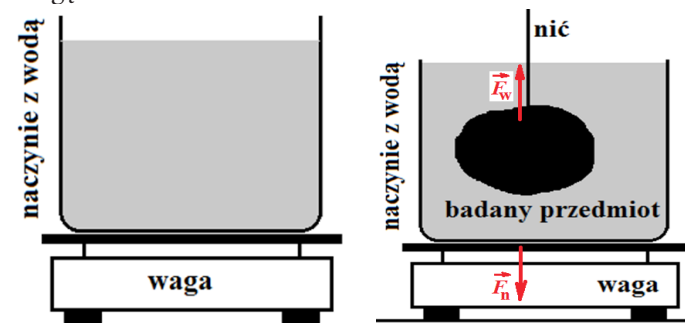
Zapisać definicję gęstości w postaci:

$$d = \frac{m}{V}$$

Ze wzoru tego wynika, że do wyznaczenia gęstości ciała potrzebna jest informacja o jego masie oraz objętości. Masę oczywiście wyznaczymy za pomocą wagi. Dokładność tego pomiaru zależy od użytej wagi. Najwygodniej jest używać wag elektronicznych. Dostępne w niezbyt wysokich cenach wagi mają dokładność rzędu 1 g. Na fotografii przedstawiono wagę dostępną w jednej sieci hipermarketów w cenie poniżej 20 zł. Dla przedmiotów o masie rzędu 20 g niepewność względna jest równa 5 %.

Ale co z objętością? Objętość można wyznaczyć za pomocą cylindra miarowego. Ale tutaj pojawia się problem z dokładnością tego pomiaru. Po pierwsze dokładność ogranicza zjawisko menisku. Po drugie bardzo często niepewności względne szkolnych cylindrów miarowych są rzędu 20 %. Czy można wyznaczyć gęstość ciała bez pomiaru jego objętości? Okazuje się, że można.

Stawiamy na wadze naczynie z wodą. Zerujemy wagę.



Zawieszamy przedmiot na nici i zanurzamy w wodzie. Odczytujemy wskazania wagi. Zastanówmy się, co wskazuje w tym momencie waga? Na zanurzony

przedmiot działa siła wyporu. Czyli woda „wypycha” przedmiot w górę. Zgodnie z III zasadą dynamiki

woda jest „popychana” w dół siłą  $\vec{F}_n$ , o takiej samej

wartości, jak siła wyporu  $\vec{F}_w$ . Czyli waga wskazuje teraz wartość siły wyporu działającej na zanurzone ciało. Pamiętajmy jednak, że waga jest wyskalowana w jednostkach masy, a nie siły.

Wartość siły wyporu obliczamy ze wzoru:

$$F_w = d_w \cdot g \cdot V$$

gdzie:  $d_w$  – gęstość wody,  $V$  – objętość przedmiotu zanurzonego w wodzie.

Siła nacisku na powierzchnię wagi jest równa sile wyporu:

$$F_n = F_w,$$

$$\text{stad } m_0 \cdot g = d_w \cdot g \cdot V.$$

gdzie:  $m_0$  – wskazania wagi po zanurzeniu przedmiotu do wody.

Z powyższego wzoru wyznaczamy objętość zanurzonego przedmiotu:

$$V = \frac{m_0}{d_w}$$

Wyznaczoną objętość przedmiotu wstawiamy do wzoru na gęstość:

$$d = \frac{m}{m_0} d_w$$

Otrzymaliśmy wyrażenie, z którego wynika, że wystarczą dwa pomiary z użyciem wagi do tego, aby wyznaczyć gęstość badanego przedmiotu.

Niepewność pomiarowa gęstości przedmiotu:

$$\Delta d = d \left( \frac{\Delta m}{m} + \frac{\Delta m_0}{m_0} \right)$$

Oznacza to, że niepewność pomiarowa tak wyznaczonej gęstości jest dużo mniejsza niż niepewność pomiarowa gęstości mierzonej „klasycznie”, z pomiarem objętości za pomocą cylindra miarowego.

Opisana powyżej metoda pomiaru gęstości przedmiotów jest moim zdaniem o wiele prostsza do zastosowania w warunkach szkolnych niż klasyczna metoda polegająca na pomiarze masy za pomocą wagi oraz objętości za pomocą cylindra miarowego. Bardzo ważne jest zerowanie (tarowanie) wagi po umieszczeniu na niej naczynia z wodą.

## „Słowa więdną tylko wtedy, gdy są drukowane” – ożywić słowo

Słowa André Gide stały się hasłem przewodnim innowacji pedagogicznej w Szkole Podstawowej nr 4 z Oddziałami Dwujęzycznymi w Toruniu. Autorki działań, polonistka Maria Pawłowska i bibliotekarka Magdalena Stempska, podjęły próbę wprowadzenia innowacji (mieszanej, programowo-organizacyjnej) wśród dzieci i młodzieży. Zamierzonym celem było kształtowanie świadomego odbiorcy różnych tekstów kultury, propagowanie czytelnictwa oraz rozwijanie pasji. Nauczycielki poprzez projekt zamierzały też uwrażliwić młodzież na odbiór literatury, pobudzić jej wyobraźnię, kreatywność, a także zachęcić do podjęcia prób zmierzenia się z oceną własnej twórczości. Naczelnym jednak założeniem było ożywienie słowa, czyli uatrakcyjnianie tekstów.

Nauczycielki według opracowanych przez siebie założeń i harmonogramu, w ramach zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych, realizowały treści objęte innowacją. Starły się pracować na różnych tekstach kultury (tekst, obraz, drama, piosenka, film), nie pomijając tego, co stanowi główną oś edukacyjną, czyli lektur i zagadnień z podstawy programowej. Zajęcia były prowadzone cyklicznie, stanowiły podłoże do wdrażanych treści w wybranych klasach (język polski, zajęcia biblioteczne). Początkowo działania prowadzone były z grupą młodzieży otwartą na proponowane tematy. W zależności od modelu zajęć i realizowanych wątków, grupa rozrastała się bądź zmieniała skład osobowy. Innowacyjność projektu polegała na ożywieniu słowa, kształtowaniu gustu czytelniczego i umiejętności uczniów, którzy wykazywali predyspozycje do danego modułu, znajdując treści lub aktywności, które pozwoliły im na rozwijanie swoich pasji lub ich odnajdywanie (sprawdzenie się w działaniu). Każde posunięcie młodzieży skutkowało spektakularnym podsumowaniem w różnych formach, np. happening, impreza czytelnicza, akcja/reakcja, czyli odpowiedź na ogólnopolskie i miejskie działania o spójnej tematyce, spotkanie autorskie, przekład intersemiotyczny, sztuka performance, wizualizacja treści, twórczość własna. To one były bodźcem do angażowania się w projekt młodzieży będącej do tej pory ich odbiorcą. Posunięcia innowacyjne dostarczały bodźców osobom o różnych predyspozycjach i zainteresowaniach, czyli były propozycją dla każdego ucznia. Dawały szansę zaistnienia tym, którzy podczas typowych zajęć lekcyjnych

nie mają możliwości ujawnienia swojego potencjału.

### Kilka przykładów

Niżej prezentujemy sposoby realizacji najbardziej spektakularnych działań (etapy osiągania celów), w które włączono większą grupę młodzieży lub całą społeczność szkolną.

#### I etap – efekt działań innowacyjnych – „Poczytajki, dziarskie bajki – jak ożywić słowo i wyobraźnię u najmłodszych czytelników”

Cykl spotkań bibliotecznych w grupie młodzieży z klas 3d i 2g – przygotowania do prezentacji „Poczytajek, dziarskich bajek” (ćwiczenia w interpretowaniu tekstów, choreografia, scenografia). Lekcje języka polskiego poświęcone bajce – wybór tekstów, których celem jest przywołanie literatury zapomnianego gatunku. Wdrażanie do zabawy słowem, uruchamianie wyobraźni poprzez tworzenie scenek dramatycznych.

Efekt: uczniowie obcują z różnymi bajkami (bajka narracyjna, epigramatyczna), przywołują przykłady tego gatunku z pokolenia rodziców, konfrontują wrażliwość na odmiennność tekstu, uwrażliwiają się na prezentowane treści, uczą się wchodzić w rolę, nabierają nawyków czytelniczych.

Etap końcowy: dwugodzinne spotkanie w świetlicy (hospitowane) dla uczniów klas 1a i 1b. Spotkania stanowiły długofalowe działania, kontynuowane były przez cały rok szkolny.

#### II etap – efekt działań innowacyjnych – happening „Idźmy naprzód z nadzieją”

Cykl spotkań w grupie młodzieży z klas 3c i 2g – zajęcia pozalekcyjne biblioteczne i polonistyczne: przygotowania do happeningu (popularyzowanie dziedzictwa duchowego św. Jana Pawła II, patrona szkoły).

Tworzenie scenariusza do tematu „Idźmy naprzód z nadzieją”.

Edukacja polonistyczna: scenariusz, scenopis, muzyka, choreografia, sentencja/aforyzm/złota myśl. Zajęcia biblioteczne: kształtowanie umiejętności posługiwania się warsztatu informacyjnego biblioteki – katalog („Księga cytatów”, „Cytaty mądre i zabawne”, źródła tematyczne, np. „Jan Paweł II do młodych”).

Efekt: uczeń wie, co to scenariusz, scenopis, sentencja/aforyzm/złota myśl; potrafi odszukać myśl na zadany temat; interpretuje znaczenie sentencji; potrafi je przełożyć na żywy obraz; odnajduje korelacje



między tekstem, muzyką i ruchem (umiejętność doboru choreografii i muzyki do tekstu aforyzmu).

Końcowy etap: happening na Rynku Staromiejskim, happening uświetniający Dzień Patrona w szkole.

### III etap – efekt działań innowacyjnych – wizualizacja słowa pisanego jako bodziec do zgłębiania literatury

Cykl spotkań w grupie młodzieży z klas 7a i 7c – zajęcia pozalekcyjne biblioteczne i lekcje języka polskiego.

Złote myśli na kartach lektury *Małego Księcia* A. de Saint-Exupéry'ego pretekstem do popularyzowania sentencji z innych tekstów literatury (np. *Alchemik* P. Coelho, *Oskar i pani Róża* E. E. Schmitt)

Przygotowanie prezentacji sentencji odnalezionych w lekturach i nietypowa ich prezentacja na stopniach schodów szkolnych oraz wybranych miejscach budynku szkolnego. Drzwi szkolne jako obraz uczniowskich poszukiwań – jedna złota myśl z lektury szkolnej na jeden dzień.

Edukacja polonistyczna: wnikliwa znajomość tekstów lektur celem wyodrębnienia aforyzmu, popularyzowanie „trudnych” lektur szkolnych, np. *Zemsty* A. Fredry; kształcenie umiejętności wydobywania ze słowa głębszych sensów; uwrażliwianie na słowo pisane.

Zajęcia biblioteczne: ćwiczenia warsztatowe – odczarowywanie tekstu pisanego; selekcja wyszukanego materiału; wybór tekstów na wystawę.

Efekt: uczeń potrafi odnaleźć tekst będący uniwersalną myślą, zinterpretować go, odczytać jego sens.

Końcowy etap: wystawa na stopniach schodów szkolnych i wybranych miejscach budynku szkolnego.

### IV etap – efekt działań innowacyjnych – działania twórcze – słowa tworzą obrazy, obrazy sceny. Co się w słowach kryje na dnie? Historia, miejsca, ludzie – łączą. Władysław Raczkiewicz – Angers – SP4 Toruń.

Cykl spotkań w grupie młodzieży z klas 3d, 1a i 1b – zajęcia pozalekcyjne biblioteczne i lekcje języka polskiego.

Lecje języka polskiego: autorytety – budowanie wzorca osobowego (charakterystyka postaci, życiorys/cv), historia pierwszego prezydenta Polski na uchodźctwie – Władysława Raczkiewicza; budowanie scenariusza przedstawienia z uwzględnieniem retrospekcji.

Zajęcia biblioteczne: wyszukiwanie tekstów związanych z osobą prezydenta – Internet, materiały historyczne (Książnica Kopernikańska – czytelnia czasopism), filmy archiwalne.

Efekt: uczeń potrafi dotrzeć do tekstów źródłowych, dokonać ich selekcji, wykorzystać je do tworzenia opowieści – scenariusz przedstawienia (opowiadanie odtwórcze); uczeń na bazie faktów i opinii odtwarza minione dzieje – wystawa; potrafi posługi-

wać się słowem, obrazem, rekwizytem, kostiumem; umie wykorzystać muzykę i choreografię do opowiedzenia historii.

Końcowy etap: przygotowanie przez uczniów przedstawienia, którego tematem są dzieje pierwszego prezydenta na uchodźctwie i ich wpływ na współczesną historię miasta (pomnik Władysława Raczkiewicza, Trasa Prezydenta Władysława Raczkiewicza) – budowanie autorytetu; multimedialna wystawa w bibliotece szkolnej.

### V etap – efekt działań innowacyjnych – działania twórcze – performance „Kto nie czyta, ten trąba”. Obrazy, sceny szokują, zmuszają do reakcji i refleksji

Cykl spotkań w grupie młodzieży z klasy 3d – zajęcia pozalekcyjne biblioteczne i edukacja polonistyczna.

Zajęcia – czym jest sztuka performance, jakie treści może wyrażać, czy na gruncie szkolnym jest możliwa? Tematem wyjściowym do rozważań jest treść piosenki autorstwa Wojciecha Młynarskiego *Ballada o chirurgii plastycznej*. Środki wyrazu w sztuce performance, połączenie sfery fizycznej (cielesności) ze sferą psychiczną – uczniowie szukają sposobów, jak wyrazić słowa: „Kto nie czyta, ten trąba”.

Efekt: uczeń potrafi znaleźć argumenty i środki do wyrażenia sensu myśli; wykorzystuje elementy dramatyczne do zwizualizowania własnej refleksji; wchodzi w reakcję z otoczeniem (nadawca–odbiorca; aktor–widz).

Końcowy etap: przygotowanie sztuki performance, która ma być odpowiedzią na alarmujące wyniki badań czytelnictwa w Polsce przeprowadzone przez Bibliotekę Narodową. Młodzież przy pomocy bębniarza, dobosza sygnalizowała rozpoczęcie działań. Następnie w oknach witryny bibliotecznej, sąsiadującej z korytarzem, konstruowała obrazy performance; wchodziła w reakcję z osobami po drugiej stronie szyby. Uczniowie prezentujący nieczytających wykorzystywali w sztuce rekwizyty w postaci masek z obojętnym wyrazem, sygnalizując tym samym, że pozbawiają się emocji, których dostarcza lektura książek. Wymowę postaci w maskach wzmacniały hasła wypracowane podczas dyskusji, typu „beton” lub sylaby „ba”, „to to” charakterystyczne dla sztuki dadaistycznej (dada – odnoszące się pierwszych dźwięków małego dziecka). Miały one uderzać w bierną postawę osób nieczytających, które są bezwolne, niezdolne do samodzielnej reakcji (postać prezentująca nieczytającego pozwala sobą sterować osobom zza szyby – manipulacja). Nieczytający nie korzystają z doświadczeń bohaterów literackich, przez co ich życie staje się uboższe. Kontrastowo użyto w sąsiednich witrynach postaci i słów-haseł, które kreowały obraz istoty ludzkiej, emocjonalnej, ekspresywnej, wrażliwej, eksponując przy tym źródło tych emocji, czyli książkę.

Działania młodzieży, w zmienionych formach, prezentowane były podczas kilku przerw. Uczeń

wchodzący w rolę, za każdym razem inaczej, wg własnej inwencji, szokował widzów, wchodził z nimi w reakcję.

**VI etap – efekt działań innowacyjnych – spotkanie autorskie jako pretekst do rozwijania twórczości własnej pod hasłem: „W kufrze słów tajemnic głębia... / Kto w sów głębię się zagłębia? / Kto w nią zajrzy i odgadnie, / co się chowa w słowach na dnia?”**

Zaaranżowane spotkanie uczniami klas 1a, 1b, 7c i 7b z duetem autorskim, matki – autorki tekstów poetyckich i córki – autorki ilustracji (trzynastoletniej uczennicy), będącej przykładem, że można osiągnąć cel, rozwijając pasję.

Lekcje języka polskiego poświęcone homonimom – tomik poezji *Kto odgadnie, co jest na dzień?* Romualdy Romanowskiej i Jagny Romanowskiej będący pretekstem do zabawy słowem, a jednocześnie inspirowujący uczniów do twórczości własnej.

Efekt: uczeń potrafi odnaleźć homonimy w tekście, stworzyć tekst rymowany, bawić się słowem, stworzyć obrazy do ułożonych przez siebie tekstów, podjąć decyzję o poddaniu własnych tekstów (prozaickich i poetyckich) ocenie.

Etap końcowy: udział w konkursach literackich: *Rynna poetycka*, *Wehikuł czasu – 1918*, *Mój ojciec – dobrze być razem*.

**VII etap – efekt działań innowacyjnych – spotkania przygotowujące uczniów do akcji bicia rekordu w czytaniu**

Cykl spotkań pozalekcyjnych w grupie młodzieży z klas 3d i 2g – przygotowania do akcji bicia rekordu; wybór tekstów literackich, przygotowanie interpretacji, kostiumów, muzyki.

Efekt: uczeń obcuje z różnymi tekstami literackimi, kształtuje gust czytelniczy, popularyzuje atrakcyjne publikacje oraz przypomina te, które odeszły w zapomnienie.

Etap końcowy: akcja – uczniowie wcielają się w role ulubionych bohaterów literackich i prezentują w salach lekcyjnych oraz innych pomieszczeniach wybrane przez siebie fragmenty książek (*Duma i uprzedzenie* J. Austen, *Pollyanna* A. Sewell, *Alicja w Krainie Czarów* L. Carroll, *Wiedźmin* A. Sapkowski, *Metro 2033* D. Głuchowski, itp.).

Boisko szkolne: uczniowie przedstawiają krótki program, którego tematem jest uświadomienie, czym grozi nieczytanie, jaką krzywdę wyrządza sobie człowiek zapominając, że czytając żyje wiele razy. Program artystyczny rozpoczyna się tekstem literackim (piosenka – tekst Wojciecha Młynarskiego), nawiązującym do tematu innowacji i wcześniej podjętych działań.

„Jeśli za mało książek znasz –  
to Ci wychodzi na twarz.

Gdy nie wiesz, kim był J. S. Bach –  
to spłaszcza Ci czołka dach.

Nieznany Ci Edypa los –

to deformuje Ci nos.

Gdy nie wiesz, co to *savoir-vivre* –  
zuchwę masz grubą, aż dziw!” (fragment)

Po występie młodzieży uczniowie przypominają, jak istotne jest czytanie i zapraszają do bicia rekordu w tej aktywności. W spotkaniu uczestniczy cała społeczność szkolna: uczniowie, nauczyciele, dyrekcja szkoły, pracownicy administracji i obsługi. Po zakończonej akcji młodzież zaangażowana w projekt i opiekunowie udają się do najbliższej filii Książnicy Kopernikańskiej, by tam, w gronie osiedlowych pasjonatów książki, kontynuować działania promujące czytelnictwo. W spotkaniu uczestniczy również najmłodsza grupa uczniów (klasy 1a, 1b) – atrakcją czytelniczą są współczesne bajki.

### Podsumowanie

Przeprowadzona innowacja zakończyła się powodzeniem. W miarę podejmowanych działań młodzież coraz chętniej się angażowała, wykazując się kreatywnością i oryginalnymi pomysłami. Zaskakującym elementem zrealizowanego projektu było docieranie uczniów do tekstów trudnych, filozoficznych, zapomnianych.

Najatrakcyjniejszymi formami ożywiania słowa były formy wizualizujące treści, to one budziły zainteresowanie społeczności uczniowskiej, która zaciekawiona przekazem chętnie włączała się w działania innowacyjne. Najbardziej intrygującym elementem okazała się sztuka *performance* – obrazy w witrynach biblioteki. Oddziaływała ona z dużą siłą, pobudzała do refleksji.

Warto zauważyć, że pracując z młodzieżą, trzeba ją intrygować. Uczeń sam chce dokonywać wyborów – nawet wtedy, gdy dotyczy to tylko książki lub decyzji wzięcia udziału w proponowanych zajęciach.

Osoby uczestniczące w projekcie chętnie czytały książki, do których docierały przypadkowo, zgłębiając warsztat informacyjny biblioteki. Potrafiły też odnaleźć korelacje między książką a innymi tekstami kultury (np. film *Duma i uprzedzenie*). Cenne były komentarze młodzieży dotyczące tekstów, języka czy samej formy dzieła. Często punktem wyjścia do działań stawały się, wydawać by się mogło mało istotne, elementy świata zewnętrznego, otaczającego młodzież: element ubrania, fryzura czy przedmioty. I tak punktem wyjściowym dotarcia do książki J. Austen było podobieństwo i fryzura jednego z uczniów do głównego bohatera.

Innowacja cieszyła się też dużym zainteresowaniem najmłodszej grupy odbiorców, która miała okazję poznać ewolucję postaci bajkowych od złej czarownicy do robota. W tej grupie znacznie wzrosło czytelnictwo, zainteresowanie książką, dzieci chętnie je wypożyczały i dzieliły się wrażeniami z lektur. Na spotkaniu autorskim odważnie prezentowały swoje próby tworzenia rymowanek.

Warto podejmować nietypowe działania, które będą intrygować i zmuszać do refleksji, aby podtrzymać zainteresowanie młodzieży słowem pisanym.

## Praca metodą projektu w publicznym przedszkolu w Dobrem

W Publicznym Przedszkolu w Dobrem w kwietniu roku szkolnego 2017/18 odbyła się rada szkoleniowa na temat metody projektu w przedszkolu, prowadzona przez Irenę Kaczmarowską, nauczycielką konsultanta z KPCEN we Włocławku. Efektem szkolenia była realizacja dwóch projektów: *Pszczola* w grupie dzieci 5l Biedronek i *Owady na łące* w grupie dzieci 6l Pszczółek. Dzieci zdobywały nową i poszerzały dotychczasową wiedzę podczas samodzielnego planowania i badania tematu owadów i pszczół.

Dzieci z grupy „Pszczółek” stworzyły w sali kącik miłośników owadów, w którym znalazły się figurki, maskotki, książki, albumy o owadach. Podczas realizacji projektu wybraliśmy się kilkakrotnie z odpowiednim sprzętem na wiosenną łąkę: mieliśmy lupy i szkła powiększające, aby móc obserwować owady. Zajęcia w terenie okazały się wielką frajdą. Dzieci zaprosiły ekspertów, którzy odpowiadali na pytania dotyczące owadów. Gościła u nas bibliotekarka, która opowiadała dlaczego owady są kolorowe i wykonała z dziećmi biedronki metodą orgiami. Tata Kacperka opowiadał o owadach szkodliwych i pożytecznych dla roślin. Pan Tomek pokazał dzieciom prawdziwe okazy owadów, czym wywołał wielkie zainteresowanie. Gościła również pielęgniarzka, która zapoznała przedszkolaków z owadami niebezpiecznymi dla ludzi. W ramach projektu dzieci poznały wiele ciekawych opowiadań, wierszy, słuchały odgłosów przyrody, słuchały piosenek związanych z tematem, tworzyły improwizacje ruchowe, naśladując poruszające się owady, a nawet ćwiczyły układ taneczny „Taniec motyli”. Wykonały wiele prac plastycznych przedstawiających owady. Podsumowaniem projektu była prezentacja zdobytej wiedzy młodszemu kołegom.

Dzieci z grupy „Biedronki” stworzyły „pszcze-li kącik”, w którym znajdował się różnego rodzaju miód oraz informacje o sposobie jego produkcji przez pszczoły. Przedszkolaki wykonały także kartonowy ul, wzbogaciły kącik o maskotki, figurki, a także kolorowe ilustracje dotyczące życia pszczół. Podczas realizacji projektu wybraliśmy się do pasieki, gdzie dzieci poznały pszczelarza, który zapoznał ich z życiem pszczół i sposobem produkcji miodu. «Biedronki» zaprosiły do siebie także innych ekspertów, którzy

odpowiadali na pytania dotyczące tych pożytecznych owadów. Gościła mama Wiktorii, która zapoznała dzieci z genezą życia pszczół oraz ich prehistorycznymi początkami. Pani bibliotekarka czytała dzieciom bajki, opowiadania i wiersze dotyczące pszczół oraz wzbogaciła kącik książki o ciekawe pozycje z „pszczelej” literatury. Do działań dzieci włączyły się także mamy piekąc z dziećmi pyszne ciasteczka na bazie miodu. W ramach projektu dzieci poznawały wiele ciekawych piosenek, wierszy, słuchały odgłosów przyrody, tworzyły improwizacje ruchowe, naśladując pszczoły, a nawet ćwiczyły układ taneczny. Wykonały wiele ciekawych prac plastycznych przedstawiających pszczoły, m.in. balonowe pszczołki, plastry miodu, pszczoły z tekturowych talerzy, a także tworzyły plaster miodu, odciskając malowaną bąbelkową folię na szablonie. Oglądały bajkę o Pszczółce Mai, a także film edukacyjny pt. „Pszczoły i miód”. Przedszkolaki rozwiązywały labirynty, łamigłówki przez co ćwiczyły logiczne myślenie, koncentrację uwagi, a także spostrzegawczość. Wielką przyjemność sprawiła dzieciom stolikowa gra edukacyjna „Pracowite pszczołki”. Była ona świetnym sposobem na doskonalenie umiejętności matematycznych, ale także radzenia sobie z emocjami związanymi z grą. Poprzez naśladowanie odgłosów pszczół oraz obлизywanie ust posmarowanych miodem ćwiczyły narządy mowy. Prezentację zdobytych wiadomości na temat życia pszczół podsumowującą projekt obejrzały panie i dzieci z innych grup. «Biedronki» poczęstowanych swoich gości miodowymi ciasteczkami oraz wałkami posmarowanymi miodem.

Realizacja projektu przyniosła dzieciom wiele korzyści. Poszerzyły one swoją wiedzę na temat życia owadów oraz pszczół i ich ważnej roli w życiu człowieka, i przyrody. Wzbogaciły wiedzę przyrodniczą, matematyczną, rozwijały twórcze myślenie. Dzięki pracy tą metodą dzieci współpracowały ze sobą, planowały, realizowały powierzone im zadania, co pozwoliło na uczucie spełnienia, sprawczości i satysfakcji z samodzielnego zdobywania wiedzy.

Wszystkim zaangażowanym w realizację projektu: rodzicom i ekspertom DZIĘKUJEMY



# Arteterapia w pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym

Podejmując pracę nauczyciela przedszkola i realizując zadania wychowawcze, edukacyjne, w swojej pracy stosuję elementy arteterapeutyczne. Na czym polega arteterapia i czym jest? Termin „arteterapia” (art therapy) pojawił się w literaturze anglojęzycznej w latach 40. XX wieku. Jako pierwszy użył tego terminu w 1942 roku w Wielkiej Brytanii Adrian Hill, pracował w szpitalu jako nauczyciel sztuki, a następnie objął rolę prezydenta British Association of Art Therapists założonego w 1964 roku. W Polskiej literaturze nazwa ta zaczęła funkcjonować znacznie później i była używana zamiennie z takimi określeniami jak kulturoterapia, terapia rysunkiem. W Polsce prekursorem terapii przez sztukę był prof. Stefan Szuman, wybitny pedagog i etyk. Arteterapia odnosi się do wykorzystania sztuki w celach diagnostycznych i terapeutycznych. W swojej pracy wykorzystuję takie techniki terapeutyczne jak muzykoterapia, choreoterapia, poezjoterapia, bajkoterapia, techniki parateatralne.

## SPOSOBY WYKORZYSTANIA

Muzykoterapię stosuję jako formę metody aktywnej, gdzie ekspresja muzyczna poprzez gest, ruch, śpiew jest bliska dziecku, stanowi naturalny czynnik jego życiowej aktywności. Działając wykorzystuję dźwięk jako głos ludzki poprzez melodię, piosenki czy naturalne głosy, które drzemią w ciele i mogą uwolnić napięcie emocjonalne. Bawimy się instrumentami czy przedmiotami, które wydają dźwięki, a więc wszystkim, co nas otacza.

Choreoterapię wykorzystuję jako nic innego, jak ruch, taniec. Ruch w każdej postaci wpływa pozytywnie nie tylko na ciało, ale i na ducha człowieka. Na zajęciach choreoterapii nie uczę konkretnych kroków czy sekwencji ruchów, lecz staram się wydobywać autentyczny impuls płynący z wnętrza dziecka. Właśnie ruchem opowiadamy swoje historie. Dzieci bardzo chętnie uczestniczą w tego typu zajęciach.

Poezjoterapię stosuję jako jedną z metod bajkoterapii. Moc tej metody tkwi w rozmaitych jej składnikach. W języku, formie, rytmie, brzmieniu, metaforze i obrazie poetyckim. Celem poezjoterapii jest słuchanie, czytanie, recytowanie czy samodzielne kreślenie znaków literopodobnych. Bajkoterapię bardzo często stosuję w pracy z dziećmi w przedszkolu. Opowiadania, historie wspierają dzieci i dają im poczucie bezpieczeństwa. Niejednokrotnie dają wskazówki praktycznego działania w różnych sytuacjach,

których doświadcza dziecko. Techniki parateatralne polegają na zaangażowaniu dzieci w działania teatralne. Pozytywne nastawienie do tej formy sztuki powoduje, że przez teatr mogą kształcić i wychowywać oraz działać terapeutyczne. W ten sposób uczymy poczucia współdziałania, samodyscypliny, koncentracji uwagi, radzenia sobie z sytuacjach stresowych.

Elementy tych metod wykorzystuję w codziennej pracy z całą grupą najmłodszych, a przede wszystkim przyczyniam się do niesienia pomocy dzieciom o specjalnych potrzebach, podejmując pracę w małych grupach podczas zajęć dodatkowych. Poprzez działania sztuką przyczyniam się do ekspresji i rozwoju osobowości w sferach emocjonalnej, ruchowej, fizycznej, społecznej i psychicznej moich wychowanków. Z całą otwartością mogę stwierdzić, iż muzyka, ruch, inscenizacja, bajka czy rysunek dodaje pewności moim przedszkolakom, łagodzi stany chorobowe, redukuje tłumione emocje, uwalnia od napięcia emocjonalnego i podnosi samoocenę dziecka. Dodatkową korzyścią wynikającą z działania przez zastosowanie technik arteterapeutycznych jest rozwijanie kreatywności. Dzieci często wymyślają niekonwencjonalne sposoby rozwiązań problemu, a tym samym rozwijają zdolności poznawcze. Zajęcia prowadzone tą metodą pełnią także rolę kompensacyjną, redukują napięcie mięśniowe i emocjonalne, wzmacniają poczucie własnej wartości i wiary w siebie. W pracy z dziećmi o specjalnych potrzebach metoda ta pozwala im na bardzo dobrą komunikację ze światem i innymi osobami, uczy pewności w działaniu, otwartości i daje poczucie bezpieczeństwa, a nauczycielowi umożliwia dotarcie do wnętrza małego podopiecznego i rozpoznanie jego nastroju i uczuć.

## SCENARIUSZE ZAJĘĆ

Poniżej zamieszczam przykładowy scenariusz, który może posłużyć nauczycielowi do pracy indywidualnej w celu wyrównania niedoborów dziecka w różnych zaburzonych funkcjach rozwoju.

### **Temat: Jabłuszko pełne snów – rozmowa połączona z obserwacją**

Cel ogólny: kształtowanie pozytywnej samooceny i podnoszenie poczucia własnej wartości.

Cele szczegółowe: wzmacnianie poczucia własnej wartości, tolerancja wobec inności, akceptacja samego siebie.

Metody:

- czynne: zadań stawianych do wykonania, samodzielnych doświadczeń
- oglądowe: pokaz, obserwacja
- słowne: rozmowa, objaśnienia.

Formy: praca mała grupa, praca indywidualna.

Środki dydaktyczne: jabłka różnych gatunków, instrumenty muzyczne, płyta CD z muzyką, papier, kredki – wg wyboru dzieci.

Wstęp:

1. Przypomnienie zasad kontraktu (tworzenie go).
2. Jaki masz nastrój? – zabawa muzyczna.  
Nauczyciel prosi, aby dzieci wybrały sobie instrumenty perkusyjne. Dzieci za pomocą dźwięku wygrywają swoje samopoczucie.
3. „Gimnastyka to zabawa” (do znanej piosenki) – ćwiczenia kształtujące świadomość własnego ciała.
4. Znajdź parę – zabawa ruchowa z muzyką.

Dzieci swobodnie poruszają się przy muzyce. Na pauzę w muzyce dobierają się parami według polecenia nauczyciela, np. znajdź kogoś, kto ma taki sam kolor oczu/włosów.

### Część I

1. Przebieg zajęć – demonstracja

Nauczyciel pokazuje kilka jabłek: z jędrną skórką, pomarszczoną, obitą. Dzieci mają za zadanie je opisać – zwracając szczególną uwagę na różnice w wyglądzie, kształcie, kolorze, wielkości.

2. Nauczyciel przecina na połowę wszystkie jabłka, które wcześniej były opisywane przez dzieci. Każde jabłko kroci tak, aby było widoczne w nich gniazdo nasienne i nazywa to „doskonałą gwiazdą pięcioramienną”. Opisuje, że zawarte w nich nasionka wsadza się do ziemi, z której wyrasta duże drzewo – jabłoń. To drzewo zaś rodzi nowe zdrowe piękne jabłka. Nauczyciel wyjaśnia, że ludzie są trochę jak jabłka. Różnią się wyglądem zewnętrznym, wzrostem, kolorem skóry, kształtami, ale wewnątrz każdego człowieka jest taka

magiczna gwiazda jak w jabłku – talent. Ta gwiazda, która znajduje się w środku każdego człowieka jest czymś wyjątkowym szczególnym. Są to umiejętności, które czekają, by je rozwijać i ja razem z wami dzisiaj będę to robić.

### Część II

1. Jestem nasionkiem – zabawa ruchowa.

Nauczyciel prosi, by dzieci reagowały na słyszana muzykę, propozycja wyjściowa to klęk podparty. Dzieci, wraz ze słyszana muzyką powoli rosną, by za chwilę stać się pięknym drzewem.

2. Moje oczekiwania – zadanie rysunkowe.

Nauczyciel prosi dzieci, by wymieniły, co potrzebuje nasionko, żeby mogło się stać drzewem (dzieci odpowiadają). Nauczyciel pyta: „A jakiej pielęgnacji potrzebujesz Ty, by rozwinąć swoje talenty? Spróbujcie to narysować”. Po zakończeniu dzieci mówią o swoich wytworach, a nauczyciel reaguje.

Kończąc moje rozważania i spostrzeżenia na temat wykorzystania tej metody w pracy z małymi dziećmi w wieku od 4 do 6 lat stwierdzam, iż patrząc na nie i ich dzieła wyjątkowo, nietuzinkowo. Nie mogę się nadziwić, ile kryją te prace informacji o autorze i jego pracy. Dzięki oddziaływaniom terapeutycznym zauważyłam zmiany w sferach emocjonalno-motywacyjnej, psychoruchowej, poznawczej swoich przedszkolaków. Dzieci osiągnęły zaplanowane cele i sukces na miarę swoich możliwości.

### Bibliografia:

- Miller J., *Krótkie lekcje życia. Gry i zabawy*, Warszawa 2003.
- Karolak W., Kaczorowska B., *Arteterapia w medycynie i edukacji*, Łódź 2008.
- Opala-Wnuk K., *Sztuka, która pomaga dzieciom*, Łódź 2009.
- Handford O., Karolak W., *Bajka w twórczym rozwoju i arteterapii*, Łódź 2007.
- Sztuka K., *Psychologia dla artystów. Część 2. Twórcza ekspresja w dialogu terapeutycznym*, Częstochowa 2003.

**Agnieszka Góreczna**

Zespół Szkolno-Przedszkolny w Płużnicy

## Filmoterapia

Wykorzystanie filmu jako środka dydaktycznego w pracy z uczniami ma ogromny potencjał. Oprócz dostarczania wrażeń estetycznych, emocjonalnych, poszerzania wiedzy dzieło filmowe może również oddziaływać na jego odbiorców wychowawczo i terapeutycznie. Dowiedziono, że udział w zajęciach terapeutycznych wykorzystujących film wpływa na polepszenie komunikacji, lepsze rozumienie siebie i innych ludzi, rozwija umiejętność dostrzegania,

rozumienia i nazywania emocji oraz wpływa na kształtowanie pozytywnego obrazu własnej osoby i rozwija umiejętności radzenia sobie z problemami.

O tym, jak terapeutycznie może działać film w praktyce przekonali się uczniowie Gimnazjum Publicznego w Nowej Wsi Królewskiej, a obecnie Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Płużnicy, gdzie od kilku lat realizowanych jest szereg działań profilaktycznych z filmem w roli głównej.

Filmowa przygoda z profilaktyką w tle rozpoczęła się w naszej szkole od powstania w 2014 roku Dyskusyjnego Klubu Filmowego. Szkolny DKF do chwili obecnej jest prowadzony przez szkolnego psychologa i corocznie skupia grupę uczniów interesujących się kinematografią. Na spotkania Klubu mogą uczęszczać wszyscy chętni uczniowie, natomiast szczególnie mile widziani są ci, którzy mają trudności z radzeniem sobie z wyzwaniami okresu dorastania lub mają inne problemy charakterystyczne dla swojej grupy wiekowej.



### DYSKUSYJNY KLUB FILMOWY – DZIAŁANIE

W ramach działań Klubu odbywają się projekcje filmów, dyskusje i zajęcia warsztatowe z psychologiem, podczas których młodzież nie tylko uczy się interpretowania odbieranych dzieł filmowych, ale nabywa również ważne kompetencje społeczne. Członkowie DKF-u ćwiczą umiejętności komunikowania się, współpracy w zespole, rozwiązywania konfliktów i radzenia sobie ze stresem.

O tematyce prezentowanych filmów w dużej mierze decydują sami uczniowie, ponieważ jest ona dobierana do potrzeb grupy. Najczęściej odnosi się do zagadnień związanych z uzależnieniami, relacjami rówieśniczymi, relacjami w rodzinie i przemocą. Ważnym tematem poruszonym podczas zajęć jest również rozwój osobowości młodego człowieka, kształtowanie się jego tożsamości i obrazu własnej osoby. Podczas zajęć wykorzystywane są różnicowane filmy, zarówno te zaliczane do kanonu klasyki, jak i te, które reprezentują kino masowe, komercyjne. Przykładem może być lubiany przez uczniów film *Gwiazd naszych win* (reż. Josh Boone, 2014), który stanowi świetną okazję do rozmowy o miłości czy radzeniu sobie z chorobą i śmiercią bliskiej osoby.

Inny przykład to *Igrzyska śmierci* (reż. Gary Ross, 2012), po projekcji którego odbywa się rozmowa i zajęcia na temat wrażliwości na potrzeby drugiego człowieka i zdolności do empatii.

Z mojego doświadczenia, jako osoby prowadzącej filmowe zajęcia z uczniami wynika, że kultura masowa również może przy odpowiednim nakierowaniu stanowić dobrą inspirację do przemyśleń i pracy nad sobą. Przyczynia się do tego fakt, że dla młodych widzów kino komercyjne to kino atrakcyjne, które chcą oglądać z przyjemnością i bez przymusu.

Działania DKF-u nie ograniczają się w naszej placówce tylko do szkolnych ławek. Dzięki funduszom zewnętrznym, pozyskanym między innymi przez zaangażowanie samych uczniów, którzy aktywnie brali udział w pisaniu wniosków o pozyskanie środków finansowych, możliwe stało się poszerzenie działań DKF o regularne wyjazdy do kina i wyjazdowe warsztaty psychoedukacyjne, podczas których pod opieką psychologa młodzież rozwijała swoje kompetencje społeczno-emojonalne i ćwiczyła umiejętności rozwiązywania swoich trudności.

### JAKIE KORZYŚCI Z FILMOTERAPII?

Jak twierdzą uczniowie, taka forma terapii bardzo się im podoba. Daje możliwość rozwijania zainteresowań filmowych, uczy odbioru i interpretowania sztuki filmowej, a jednocześnie daje odpowiedzi na wiele nurtujących ich pytań. Nic dziwnego, że z początkiem każdego roku szkolnego przed gabinetem psychologa ustawia się kolejka uczniów chętnych do udziału w zajęciach.

Działania podejmowane w ramach Dyskusyjnego Klubu Filmowego to jednak nie jedyne działania profilaktyczne wykorzystujące film, które miały miejsce w naszej szkole. Kolejnym pomysłem była realizacja projektu „**Filmowa szkoła**”. Inicjatorami projektu byli sami uczniowie, którzy wpadli na pomysł, aby samodzielnie tworzyć krótkie etiudy filmowe poruszające bliskie im problemy. W ramach projektu zostały zorganizowane dla uczniów dwudniowe warsztaty filmowe, na których młodzi pasjonaci filmu uczyli się sztuki pisania scenariusza, realizacji zdjęć, montażu i ścieżki dźwiękowej. Do swojej dyspozycji uczniowie mieli profesjonalny sprzęt: kamery filmowe, mikrofony i komputery z oprogramowaniem. Warsztaty poprowadzili



profesjonalni filmowcy, mający duże doświadczenie w pracy z młodzieżą.

W ramach „Filmowej szkoły” zorganizowany został również wieczór filmowy, w którym oprócz uczniów wzięli udział ich rodzice. Ideą tego spotkania było przybliżenie rodzicom pasji i zainteresowań ich dzieci. Głównym wydarzeniem wieczoru filmowego były zajęcia psychoedukacyjne prowadzone przez psychologa, w których wzięli udział uczniowie z rodzicami. Rodzice i dzieci obejrzeni film *Rozumiemy się bez słów* (reż. Eric Lartigau, 2014), po którym pod okiem psychologa rozwijali umiejętności w zakresie porozumiewania się, poznawali się i poprawiali relacje między sobą.

Było to kolejne filmowe działanie profilaktyczne, które spotkało się z dużym entuzjazmem zarówno ze strony uczniów, jak i ich rodziców. Miało ono dość niecodzienny charakter, przez co nie tylko stworzyło uczniom możliwość rozwijania filmowych zainteresowań, ale też dało im okazję do podzielenia się swoimi filmowymi pasjami z rodzicami. Pozwoliło również na umacnianie relacji między uczniami, a ich rodzicami.

Zachęcenie sukcesem projektu i pełni wiary we własne umiejętności w zakresie tworzenia własnych filmów uczniowie coraz chętniej brali udział w rozmaitych konkursach filmowych. Najważniejszym z nich, do którego wracali kilkakrotnie, był ten organizowany w ramach „Sztuki wyboru”. „Sztuka wyboru” to projekt profilaktyczny realizowany przez Komendę Wojewódzką Policji w Bydgoszczy we współpracy z Urzędem Marszałkowskim Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Fundacją Tumult. Ideą tego projektu jest zwracanie uwagi młodzieży na różnorakie problemy i zagrożenia czyhające na młodych ludzi, a będące wielokrotnie podłożem przestępstw. Ma on nowatorski charakter, ponieważ jego głównym środkiem przekazu jest film właśnie.

Uczniom Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Płużnicy już trzykrotnie udało się zakwalifikować na warsztaty filmowe, organizowane w ramach „Sztuki wyboru”, które corocznie odbywają się w Bydgoszczy. Wspólnie z opiekunami młodzi filmowcy doskonalili na nich umiejętności tworzenia własnych filmów. Za każdym razem było to dla nich szczególne doświadczenie, ponieważ lekcji udzielali im uznane osobowości ze świata filmu, wśród których znajdował się chociażby Łukasz Żal, utytułowany operator filmowy, nagradzany za takie filmy, jak: *Ida* (reż. Paweł Pawlikowski, 2014) czy *Zimna wojna* (reż. Paweł Pawlikowski, 2018), a ostatnio Jarosław Barzan w filmografii, którego odnajdziemy takie, tytuły jak: *Ciało* (reż. Andrzej Saromonowicz, Tomasz Konecki, 2003), *Pitbull* (reż. Patryk Vega, 2005), *Lejdis* (reż. Tomasz Konecki, 2008), *Bogowie* (reż.

Łukasz Palkowski, 2014) czy *Najlepszy* (reż. Łukasz Palkowski, 2017). Przy okazji „Sztuki wyboru” uczniowie mieli również okazję spotkać się z reżyserką i scenarzystką Dorotą Kędzierską, aktorami: Arturem Barcisiem i Piotrem Miecwaldowskim oraz wieloma innymi cenionymi przedstawicielami świata filmu, których nazwiska można by długo wymieniać.

Podczas warsztatów filmowych „Sztuki wyboru” uczniowie naszej szkoły nie tylko poznawali tajniki sztuki filmowej, ale mieli też okazję uczestniczyć w zajęciach edukacyjnych prowadzonych przez profilaktyków, na których dowiedzieli się, między innymi, jak w neutralny sposób rozwiązywać konflikty w grupie rówieśniczej, w domu rodzinnym czy szkole. Udział w „Sztuce wyboru” potwierdził, że aktywność twórcza polegająca na kręceniu filmów może być jednym z takich sposobów. A jeśli są to filmy profilaktyczne, to korzyści z tego płynące mogą być jeszcze większe.

### UCZNIOWSKIE REALIZACJE FILMOWE

Dowody na to można znaleźć w naszej szkole. Do chwili obecnej uczniowie stworzyli już kilka filmów profilaktycznych, które z powodzeniem wykorzystywane są przez wychowawców na godzinach wychowawczych. Lekcje te są szczególnie lubiane przez uczniów i składa się na to kilka powodów. Jednym z nich jest bliska uczniom tematyka. Nakręcona przez uczniów etiuda filmowa *Świetlica* odnosi się do tematu uzależnienia od internatu i samotności młodych ludzi w rzeczywistym świecie. Natomiast *Deal*, kolejny film gimnazjalistów, porusza temat nadużywania substancji psychoaktywnych. Z kolei film zatytułowany *F44.81* dotyczy, tak ważnego w okresie dorastania, tematu samooceny i poczucia własnej wartości. Nie bez znaczenia pozostaje również to, że do uczniów o wiele szybciej trafiają takie produkcje, w których bohaterami są ich koledzy i koleżanki, ponieważ ułatwia im to utożsamić się z problemem i odnieść przesłanie filmu do własnej osoby.

Profilaktyka nie musi być nudna. Wiedzą o tym nie tylko uczniowie i nauczyciele Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Płużnicy, ale zapewne też i inni, którzy mieli okazję uczestniczyć w filmowych zajęciach edukacyjnych czy wychowawczych. Wykorzystanie filmu na zajęciach profilaktycznych i innych, np. rozwijających kompetencje społeczno-emocjonalne, gwarantuje zainteresowanie i zaangażowanie uczniów podczas lekcji. Warto się o tym przekonać, do czego gorąco zachęcam.

#### Bibliografia:

- E. Warmużńska, *Filmoterapia: scenariusze zajęć w edukacji filmowej dzieci i dorosłych*, Warszawa 2015.  
<http://www.edukacjafilmowa.pl/>  
<http://www.sztukawyboru.pl/>

# „Kupić” czytelnika i sprzedać książkę

Już po raz trzeci w Bibliotece Pedagogicznej w Toruniu odbyła się konferencja *Licencja na czytanie*. Ta edycja przebiegała pod hasłem *Od autora do czytelnika, czyli od „produkcji” do „konsumpcji”*. Organizatorzy zaadresowali to spotkanie, podobnie jak dwa poprzednie, do nauczycieli i bibliotekarzy.

Na wstępie Dyrektor Dorota Komendzińska powitała przybyłych gości, prelegentów oraz pozostałych uczestników. Zaznaczyła, że tym razem konferencja odbywa się w zmienionej formule. Poprzednie poświęcone były skutecznemu promowaniu czytelnictwa wśród dzieci i młodzieży. Trzecia odsłona konferencji pozwoli natomiast spojrzeć na książkę z różnych perspektyw – badacza rynku, autora powieści, pracownika wydawnictwa odpowiedzialnego za promocję, uznanego blogera i doświadczonego animatora kultury.

## CO BADACZ RYNKU WYDAWNICZEGO

### I KSIĘGARSKIEGO WIDZI

#### I JAKIE WNIOSKI WYCIĄGA

Pierwsza wystąpiła dr hab. **Wanda A. Ciszewska** – adiunkt w Zakładzie Książki Dawnej i Współczesnej Instytutu Informacji Naukowej i Bibliologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, zawodowo zajmująca się badaniem polskiego rynku wydawniczego i księgarskiego. Jej wystąpienie nosiło tytuł *Zmierzch książki?*

Badaczka, wspólnie ze słuchaczami, zastanawiała się, czy rzeczywiście czeka nas zmierzch książki. Zaprezentowała najnowsze wyniki badań Biblioteki Narodowej i Narodowego Centrum Kultury mówiące o spadku czytelnictwa w Polsce, a jednocześnie podała przykłady bestsellerów, które sprzedały się w ogromnych nakładach.

Mówiła o tendencjach zauważalnych na polskim rynku wydawniczym i księgarskim w ciągu ostatniego dwudziestolecia. Cechy tego rynku to ogromna liczba działających wydawnictw (kilkadziesiąt tysięcy), ale stosunkowo niewielka liczba tych kontrolujących rynek wydawniczy i posiadających najwyższe obroty. Kolejne obserwacje to ogrom tytułów ukazujących się rocznie (ok. 37 tys.), przy jednoczesnym spadku nakładów (szczególnie publikacji naukowych). Wanda A. Ciszewska przywołała także inne zmiany na rynku książki po 1989 roku – wprowadzenie podatku VAT i bezpłatnych podręczników, podkreśliła ich wpływ na sytuację finansową wydawnictw. Zaprezentowała dodatkowo wyniki badań ukazujących źródła

pozyskiwania książek. Słuchacze dowiedzieli się, że główne nurty pozyskiwania lektur to zakup (także w supermarketach) i pożyczanie od znajomych. Niepokojąco mało osób, jak wskazują badania, pożycza książki w bibliotekach. Badaczka przedstawiła założenia dyskusyjnego projektu ustawy o jednolitej cenie książki. Mówiła o jej zwolennikach i przeciwnikach oraz przewidywanych skutkach jej wprowadzenia.

Sporą część wystąpienia prelegentka poświęciła sieci salonów Empik, spadkowi jej obrotów i przyczynach tego stanu.

Wanda A. Ciszewska w swoim wystąpieniu przedstawiła także zalety książki elektronicznej. Zaprezentowała wyniki badań e-czytelników, przeprowadzone przez firmę Virtualo (dystrybutora treści cyfrowych). Z badań tych jednoznacznie wynika, że czytelnicy e-booków czytają znacznie więcej niż statystyczni Polacy i nie ograniczają się tylko do wersji elektronicznej książek. W Polsce notowany jest systematyczny duży wzrost wartości rynku e-booków (przeciwnie niż na zachodzie Europy, gdzie rynek wydaje się już być nasycony).

Kończąc wystąpienie Wanda A. Ciszewska mówiła o ciekawym zjawisku samopublikowania (self-publishing) – podała przykłady platform, z których mogą korzystać osoby chcące samodzielnie publikować swoją twórczość.

## JAK AUTOR PISZE, DOSKONALI WARSZTAT, ODPOCZYWA I CO GO MOTYWUJE?

Kolejny punkt programu konferencji to wywiad Udręki i ekstazy, czyli jak zacząć pisać powieść i ją skończyć. Przeprowadziła go dziennikarka i powieściopisarka **Karina Obara** z „kolegą po fachu”, toruńskim autorem powieści kryminalnych **Robertem Małeckim**.

Na wstępie dziennikarka pytała o imponujące tempo pracy pisarza (trzy powieści w ciągu kilku lat). Odpowiadając Autor mówił o rygorach rynku wydawniczego i konieczności wywiązywania się z podjętych zobowiązań. Robert Małecki opowiedział także o pierwszej nieudanej próbie pisarskiej – powieści, która nie zainteresowała żadnego z wydawnictw.

W odpowiedzi na pytanie o doskonalenie sztuki pisania autor mówił o udziale w warsztatach adresowanych do początkujących pisarzy i nieocenionych radach udzielanych przez bardziej doświadczonych autorów – Mariusza Czubaja,

Marcina Świetlickiego i Katarzynę Bonde.

Zdradzając tajniki swojego pisarskiego warsztatu, Robert Małecki opowiedział o tworzeniu scenopisu i żmudnej pracy przy komputerze, a także szukaniu inspiracji w trakcie oglądania programów o tematyce kryminalnej.

Odpowiadając na pytanie dotyczące źródeł motywacji, przywołał swego pisarza – idola – Harlana Cobena. Natomiast pytany o sposób wypoczywania wymienił bieganie ze słuchawkami na uszach (słuchanie audiobooków). Zaznaczył, że na razie nie czuje się przytłoczony mroczną tematyką swoich powieści i nie ma potrzeby odreagowywania.

Z kolei mówiąc o racjonalnym gospodarowaniu czasem, radził unikać rozpraszania się i złodziei czasu (telewizja).

Odpowiadając na pytania z sali, pisarz przyznał, że także w trakcie pracy zawodowej myśli o pisaniu, a jednocześnie zdaje sobie sprawę, że poświęcenie się wyłącznie pisarstwu to ryzykowne rozwiązanie.

Na zakończenie wywiadu Robert Małecki wręczył nagrody ufundowane przez Wydawnictwo Poznańskie – pięć egzemplarzy swojej najnowszej powieści kryminalnej *Koszmary zasną ostatnie*. Książki otrzymały zwyciężczynie zabaw literackich prowadzonych przed konferencją za pomocą Facebooka Biblioteki Pedagogicznej w Toruniu. Zabawy polegały na odgadnięciu, kim jest zaproszony na konferencję autor, a następnie zadawaniu pisarzowi pytań, z których wybrał on najciekawsze.

## JAK PROMUJE KSIĄŻKI PROMOTOR

### I JAKIMI METODAMI TO ROBI?

Z Warszawy przyjechał na konferencję **Maksymilian Lawera**. Jego wystąpienie nosiło tytuł Od redakcji do promocji, czyli wydawnictwo od kuchni.

Maksymilian Lawera reprezentował Wydawnictwo W.A.B., wchodzące w skład Grupy Wydawniczej Foksal.

Mówił o początkach swojej pracy w wydawnictwie, którą traktuje jako cenne doświadczenie. Krótко omówił rozwój Grupy Wydawniczej Foksal (w jej skład wchodzi obecnie sześć wydawnictw). Przedstawił także zadania realizowane przez poszczególne działy Wydawnictwa W.A.B. Najwięcej czasu prelegent poświęcił pracy działu promocji i PR, w którym jest zatrudniony.

Dokładnie zaprezentował poszczególne etapy promocji książki. Słuchacze dowiedzieli się, że całą kampanię, jeśli to możliwe, rozpoczyna się nawet na kilka miesięcy przed ukazaniem się książki.

Promotor przygotowuje wówczas freebooki i rozsyła je do potencjalnych zainteresowanych – dziennikarzy i blogerów. Próbuje zainteresować nowym tytułem prasę, radio i telewizję oraz media społecznościowe. Do działań promotora należy także organizowanie spotkań autorskich i przygotowanie

plakatów. Podkreślił, że skuteczne okazuje się profilowanie, kierowanie akcji reklamowych do określonej grupy odbiorców. Maksymilian Lawera zaznaczył, że najlepsze efekty w czasie akcji promocyjnych przynosi stosowanie rozwiązań niestandardowych i podał ich intrygujące przykłady. Radził autorom książek, aby prowadzili także własne kanały społecznościowe.

Prelegent porównał zasięg informacji na temat nowych książek, trafiającej dzięki blogerom do potencjalnych czytelników, z zasięgiem czasopisma „Książki”.

Na koniec odpowiedział wyczerpująco na pytania uczestników konferencji.

## CO BLOGER ROBI Z KSIĄŻKĄ?

Taki tytuł nosiło wystąpienie **Rafała Hetmana** – dziennikarza, reportera i blogera. Od czterech lat prowadzi on blog o literaturze faktu *CzytamRecenzuje.pl* czytany przez ok. 30 tysięcy odbiorców.

Na wstępie Rafał Hetman zaznaczył, że w czasie wystąpienia będzie dzielił się własnym, kilkuletnim doświadczeniem blogera poprzedzonym pracą dziennikarza – reportera. Rafał Hetman jest blogerem na pełnym etacie. Od jesieni 2017 roku utrzymuje się wyłącznie z prowadzenia bloga. Oprócz korzyści finansowych ma jednak świadomość misji. Bloger opowiedział, jak wygląda jego dzień pracy. Poranek poświęca na selekcję maili, potem prowadzi negocjacje, spotkania, przegląda książki otrzymywane od wydawnictw, Empiku i początkujących autorów. Spośród nadesłanych wybiera przede wszystkim reportaże, gdyż z racji wykształcenia, czuje się osobą kompetentną do ich recenzowania. Literatura piękna zajmuje go sporadycznie. W jej wypadku kieruje się rekomendacjami znajomych.

Mówił o dylematach moralnych związanych ze współpracą komercyjną z wydawnictwami i działaniach niekomercyjnych podejmowanych z własnej inicjatywy. W promocji książek Rafał Hetman radził wykorzystywać wszystkie możliwe kanały informacji. Skuteczność rozmaitych metod i kanałów promocji można dziś dokładnie sprawdzić i przeanalizować. Wydawcy często korzystają z tych możliwości (także oceniając pracę blogerów, u których zamawiają recenzje).

Odpowiadając na pytania z sali, prelegent mówił o niewielkim ilościowo polskim rynku blogerów zajmujących się książką. Zaznaczył, że jest to praca wymagająca dużej samodyscypliny i regularności, dbałości o najwyższą jakość i nieustannego doskonalenia warsztatu. Wszystko po to, aby być lepszym od innych.

## JAK PROMOWAĆ LITERATURĘ W CZASACH, GDY NIKT NIE CZYTA?

Tak zatytułował swoje wystąpienie ostatni z prelegentów – **Łukasz Wudarski** – historyk sztuki,



bibliotekarz, animator kultury, kierownik działu artystycznego Dworu Artusa w Toruniu.

Animator, znany wszystkim uczestnikom imprez kulturalnych, organizowanych w toruńskim Dworze Artusa, udzielił słuchaczom wielu cennych wskazówek. Radził, aby działania promocyjne poprzedzać badaniami, które pozwolą uniknąć niepotrzebnych błędów. Dzielił się własnym doświadczeniem, wynikającym z koordynowania dużej imprezy czytelniczej – Toruńskiego Festiwalu Książki. Przedstawił statystyki i interpretował wyniki badań dotyczące czytających i nieczytających Polaków. Mówił również o czytelnictwie poszczególnych grup zawodowych w Polsce.

Przywołane wyniki porównał z czytelnictwem w innych europejskich krajach. Zwracał uwagę na bogatą ofertę polskiego rynku wydawniczego, zaznaczając, że jest ona kierowana do zaledwie 10% naprawdę czytającej społeczności.

Przy planowaniu imprez czytelniczych radził uwzględniać porę roku, termin i miejsce. Za efektywne i godne polecenia uznał organizowanie spotkań poza instytucją (także na świeżym powietrzu).

Podkreślił wymierną skuteczność „marketingu szeptanego”.

Mówiąc o tym, w jaki sposób toruński Dwór Artusa promuje książki, wrócił pamięcią do pierwszych spotkań autorskich, które przyciągały liczne rzesze zainteresowanych. Potem jednak zainteresowanie tego typu imprezami nieoczekiwanie bardzo spadło. Zmusiło to organizatorów do przeprowadzenia badań i wprowadzenia zmian. Postawiono na wielozmysłowość, docieranie do odbiorcy różnymi kanałami, wykorzystywanie nowoczesnych form promocji (Facebook, Twitter, Instagram).

Łukasz Wudarski radził, aby podczas prowadzenia akcji promocyjnych nie rezygnować z elementów kultury pop (można je wykorzystać w roli magnesu). Prelegent podkreślił, że w nowoczesnej promocji najważniejszy jest pomysł – niestandardowe rozwiązanie.

Przedstawił bogaty arsenał środków i metod zarówno starych i sprawdzonych, jak i nowych, których stosowanie przynosi doskonałe efekty w pozyskiwaniu/utrzymywaniu zainteresowania czytelników w różnym wieku.

Podsumowując swoje wystąpienie, podkreślił, jak wielką wagę ma edukacja młodych ludzi – potencjalnych uczestników imprez kulturalnych.

Na zakończenie konferencji uczestników czekała niespodzianka. Rozlosowano wśród nich pięć atrakcyjnych nowości książkowych ufundowanych przez Wydawnictwo W.A.B.

W konferencji uczestniczyło ponad pięćdziesięciu nauczycieli i bibliotekarzy. Lista uczestników została szybko zamknięta i gdyby nie rozmiary naszej sali

wystawowej zapewne byłoby ich znacznie więcej.

Konferencję poprzedził cykl tematycznych warsztatów zatytułowanych *A może spróbuj inaczej*, poświęconych metodom pracy z książką oraz wymienione wcześniej zabawy literackie związane z osobą autora Roberta Małeckiego.

Przygotowano także trzy quizy, które zainteresowały setki chętnych do próbowania swych sił w znajomości reportaży, publikacji Wydawnictwa W.A.B. i... znajomości Biblioteki Pedagogicznej w Toruniu. Autorski quiz na temat reportaży przygotował wspomniany wyżej blogger Rafał Hetman.

W gablotach bibliotecznych wyeksponowano kilkadziesiąt najnowszych reportaży pochodzących z naszych zbiorów, kilkadziesiąt publikacji wydawnictwa W.A.B. oraz powieści z motywem Torunia napisane przez lokalnych autorów.

Wywiad z dr hab. Wandą A. Ciszewską zamieściły toruńskie „Nowości”.

Do wszystkich uczestników konferencji organizatorzy skierowali anonimową elektroniczną ankietę ewaluacyjną. Wypełniło ją 70% uczestników.

Uczestnicy oceniali w niej jakość konferencji w skali od 1 do 5. Według statystyk 97% przyznanych ocen to 5. W prawie wszystkich odpowiedziach na pytanie otwarte uczestnicy chwalili konferencję za spójność tematyczną i dobór prelegentów. W wielu odpowiedziach podkreślano, że niezwykle cenne było przedstawienie zagadnień merytorycznych, które dobrze korespondowały z wystąpieniami praktyków. Chwalono też bardzo organizację oraz atmosferę panującą w trakcie obrad.

Większość respondentów już wyraziła zamiar wzięcia udziału w kolejnej konferencji.

Oto wybrane opinie:

*Bardzo ciekawa konferencja: przygotowanie, tematyka i przeprowadzenie na najwyższym poziomie. Świetni prelegenci, inspirująca merytoryka.*

*Podczas konferencji świat nauki spotkał się ze światem praktyki. Dla mnie konferencja to źródło wiedzy i inspiracji. Praktyczny wymiar prezentowanych informacji.*

*Bardzo, bardzo interesująca! Niezwykli prowadzący! Świetna atmosfera! Wciągające i inspirujące działania okółokonferencyjne! Bardzo dobrze przygotowane spotkanie dla pasjonatów książki, nauczania, kultury!*

Biblioteka dziękuje wszystkim prelegentom za bezinteresowne wystąpienia, dostosowanie/zmianę swoich prywatnych planów oraz za to, że nie zawiedli organizatorów konferencji, natomiast wszystkim uczestnikom za udział, żywy odbiór wystąpień, ciekawe pytania i pochlebne opinie pokonferencyjne.

# Kompetencje cyfrowe

## zestawienie bibliograficzne w wyborze

### KSIAŻKI

1. Cyfrowe dzieci : zjawisko, uwarunkowania, kluczowe problemy / koncepcja Mariusz Z. Jędrzejko, Agnieszka Saracen, Adam Szwedzik; redakcja naukowa Sylwester Bębas i in. - Warszawa : Oficyna Wydawnicza Aspra-JR ; Milanówek : Centrum Profilaktyki Społecznej - Oficyna Wydawnicza von Velke, 2017
2. Cyfrowy tubylec w szkole - diagnozy i otwarcia. T. 1, Współczesny uczeń a dydaktyka 2.0 / redakcja naukowa Marzenna Nowicka, Joanna Dziekońska. - Toruń : Wydawnictwo Adam Marszałek, 2018
3. Cywilizacja informatyczna i internet : konteksty współczesnego konsumenta TI / Mateusz Muchacki. - Kraków : Oficyna Wydawnicza „Impuls”, 2014
4. Czytelnicy : zasoby informacji i wiedzy, tradycja i przemiany w czasach kultury cyfrowej / redakcja naukowa Anna Dymmel, Sebastian Dawid Kotuła. - Lublin : Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, 2017
5. Dzieci w sieci czyli Dobre maniere w internecie / Zofia Staniszeńska ; ilustrował Artur Nowicki. - Katowice : Wydawnictwo Debit, 2017
6. Efektywne wykorzystanie nowych technologii na lekcjach / Howard Pitler, Elizabeth R. Hubbell, Matt Kuhn ; przełożyła Patrycja Szmyd. - Warszawa : Centrum Edukacji Obywatelskiej, 2015
7. Internet złych rzeczy / Julia Chmielecka. - Białsko-Biała : Wydawnictwo Pascal, 2017
8. Kodowanie dla dzieci / Marc Scott ; ilustracje Mick Marston ; przełożył Krzysztof Wołczyk. - Warszawa : Wydawnictwo „Nasza Księgarnia”, 2018
9. Media społecznościowe w szkole / Anna Borkowska, Marta Witkowska. - Warszawa : NASK Państwowy Instytut Badawczy, 2017
10. Metody badań online / red. Piotr Siuda. - [Gdańsk] : Wydawnictwo Naukowe Katedra, 2016
11. Moodle dla nauczycieli i trenerów : zaplanuj, stwórz i rozwijaj platformę e-learningową : moodle - naucz się jak uczyć innych! / Piotr Brzózka. - Wyd. 2 rozszerzone. - Gliwice : Wydawnictwo Helion, 2016

### ARTYKUŁY Z CZASOPISM

1. Cyfrowe kompetencje pokolenia sieci / Dorota Janczak // Dyrektor Szkoły. - 2017, nr 12, s. 50, 52-53
1. Cyfrowe kompetencje w cyfrowej bibliotece szkolnej / Wiesława Ćwikówna-Papierska, Barbara Tomkiewicz // Biblioteka w Szkole. - 2014, nr 3, s. 5-6
2. Dokumenty Google jako narzędzie efektywnej pracy nauczyciela z uczniem / Ewa Palka // Język Polski w Gimnazjum. - 2015/2016, nr 1, s. 37-62
3. Facebook zagrożeniem dla człowieka / Sylwia Polcyn // Remedium. - 2016, nr 9, s. 20-21
4. Media społecznościowe a nauka języka obcego w gimnazjum / Sebastian Mrozek // Głos Pedagogiczny. - 2017, nr 86, s. 52-55
5. Nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem platformy LearningApps.org / Ewa Palka // Język Polski w Gimnazjum. - 2016/2017, nr 3, s. 23-45
6. Nocne rozmowy z Chochłem na Messengerze i tête-à-tête z Safoną na Voki / Agnieszka Zielińska // Meritum. - 2018, nr 1, s. 69-74
7. Od programowania wizualnego do tekstowego / Maciej Borowiecki, Krzysztof Chechłacz // Meritum. - 2017, nr 4, s. 34-38
8. Odkrywanie tajemnic wirtualnej przestrzeni : programowanie w szkole podstawowej / Krzysztof Koroński // Refleksje. - 2017, nr 5, s. 36-41
9. Skuteczne poszukiwania w skarbcu informacji : lekcja wychowawcza z pomysłem / Magdalena Goetz // Głos Pedagogiczny. - 2015, nr 74, s. 14-18
10. Użycie Skype'a w edukacji / Karolina Ziolo-Pużuk // Dyrektor Szkoły. - 2018, nr 4, s. 50-52
11. Wygoogluj swój umysł : scenariusz zajęć rozwijających efektywne wyszukiwanie informacji // Sygnał. - 2017, nr 11, s. 30-31
12. Wykorzystanie narzędzi technologicznych do tworzenia własnych materiałów do pracy / Ewa Ostarek // Życie Szkoły. - 2018, nr 4, s. 38-42
13. Zmyślona prawda : dlaczego fake newsy mogą być niebezpieczne? / Waldemar Howil // Refleksje. - 2017, nr 5, s. 50-51

# ● DIAGNOZUJEMY DOSKONALIMY WSPIERAMY ●

Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli w Toruniu  
w tym roku szkolnym udziela kompleksowego wsparcia  
4 przedszkolom i 6 szkołom.

Dostosowane do indywidualnych potrzeb placówki formy wsparcia to m.in.:

- szkolenia
- konsultacje indywidualne i zbiorowe
- wyjazdy studyjne
- sieci współpracy i samokształcenia
- udostępnianie materiałów

Zapraszamy przedszkola, szkoły i placówki oświatowe do skorzystania z pomocy  
we wdrożeniu i podsumowaniu działań służących rozwiązaniu zdiagnozowanych potrzeb.

● [www.kpcen-torun.edu.pl](http://www.kpcen-torun.edu.pl) ●



**KUJAWSKO-POMORSKIE CENTRUM EDUKACJI NAUCZYCIELI WE WŁOCŁAWKU**

Akredytowana Wojewódzka Placówka Doskonalenia

**EDUKACJA  
W CYFROWYM  
WYMIARZE**

**IX EDYCJA**

**KODOWANIE  
PROGRAMOWANIE  
ROZSZERZONA RZECZYWISTOŚĆ**

szczegóły:

[www.cen.org.pl](http://www.cen.org.pl)



Województwo  
Kujawsko-Pomorskie

Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli we Włocławku  
jest Jednostką Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego





# Publiczne, wojewódzkie, akredytowane placówki doskonalenia zawodowego nauczycieli prowadzone przez Samorząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego



**KUJAWSKO-POMORSKIE  
CENTRUM EDUKACJI NAUCZYCIELI  
W BYDGOSZCZY**

[www.cen.bydgoszcz.pl](http://www.cen.bydgoszcz.pl)



**KUJAWSKO-POMORSKIE  
CENTRUM EDUKACJI NAUCZYCIELI  
W TORUNIU**

[www.kpcen-torun.edu.pl](http://www.kpcen-torun.edu.pl)



**KUJAWSKO-POMORSKIE  
CENTRUM EDUKACJI NAUCZYCIELI  
WE WŁOCŁAWKU**

[www.cen.org.pl](http://www.cen.org.pl)

- debaty
- sieci współpracy i samokształcenia
- warsztaty
- konsultacje
- festiwale
- konferencje
- seminaria
- kursy online
- publikacje
- czasopismo
- kursy kwalifikacyjne
- kompleksowe wspomaganie szkół
- wernisaże
- szkolenia zespołów nauczycielskich