

EDU SFE RA

GRUDZIEŃ

NR 3/2024

ISSN 2719-5627

W NUMERZE M.IN.:

- Sztuka spokoju: efektywne techniki wyciszania grupy w przedszkolu.
- Dzieło malarskie jako źródło historyczne i pomoc dydaktyczna na lekcjach historii.
- Jak przywołać uwagę grupy?



MIĘDZY TEORIA A PRAKTYKĄ

REFLEKSJE NA TEMAT REALIZACJI IDEI INKLUZJI W POLSKIM SZKOLNICTWIE MASOWYM

WIELKOPOLSKI BIULETYN EDUKACYJNY



**URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO**

***Z okazji Świąt Bożego Narodzenia
życzymy Państwu radości, spokoju oraz spełnienia
w życiu zawodowym i osobistym.
Niech te święta przyniosą Wam wytchnienie
od codziennych obowiązków,
a nadchodzący Nowy Rok obfituje w sukcesy,
inspiracje oraz satysfakcję z pracy,
którą wykonujecie z pasją i zaangażowaniem.
Dziękujemy za Waszą ciężką pracę i poświęcenie!***

Z wyrazami szacunku

Dorota Kinal

Dyrektor Departamentu Edukacji i Nauki
Urzędu Marszałkowskiego
Województwa Wielkopolskiego

Jarostaw Wujkowski

Dyrektor
Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli
w Kaliszu



ODN

Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli
w Kaliszu



*Szanowne Czytelniczki i Czytelnicy,
tak się składa, że dzisiejsze wydanie Edusfery dotyczy różnych problemów i niedostatków w polskim systemie oświaty, a także w wychowaniu i dydaktyce różnych przedmiotów. Dotyczy to zwłaszcza języka obcego (angielskiego) w szkołach branżowych, którego poziom – zwłaszcza jeśli chodzi o tzw. język specjalistyczny – jest praktycznie zerowy. Więcej znajdziecie Państwo w artykule Mateusza Kosierba „Nauczanie języka angielskiego jako branżowego w szkole średniej”. Z mojej wiedzy wynika, że już w dużej części polskich szkół wyższych ten problem istnieje.
Uważność dzieci, umiejętności nauczycieli i wychowawców w zakresie skupiania uwagi dzieci i młodzieży (na różnych poziomach edukacji) jest przedmiotem refleksji naszych autorów Katarzyny Krygier i Anny Dratwińskiej.
Zachęcam Was, Drodzy Nauczyciele, do lektury artykułu Małgorzaty Imperowicz-Jurczak i zapoznania się z próbą dookreślenia renesansowej definicji szczęścia wg Leonarda da Vinci. Dodatkową zaletą tego artykułu jest jego dwujęzyczność.
A skoro piszę już o szczęściu, przy okazji zamykania tego numeru w przedostatnim dniu roku 2024, składam Wszystkim Wam życzenia szczęścia, wg koncepcji Leonarda da Vinci, nie tylko w przyszłym Nowym Roku, ale też w ujęciu procesowym, długofalowym. Niech szczęście jako rezultat równowagi między naturą, duchowością, sztuką i nauką towarzyszy Wam przez całe życie.*

Jarosław Wujkowski
Dyrektor Ośrodka Doskonalenia
Nauczycieli w Kaliszu

Redakcja: Wojciech Kos (red. naczelny), Jarosław Wujkowski (sekretarz red.), Hieronim Duczmal (korekta), Ewa Kowalczyk-Wisniewska (rysunki), Rafał Lisiak (projekt, łamanie)

Wydawca: Departament Edukacji i Nauki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego, Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Kaliszu

Druk: Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Kaliszu,
ul. Wrocławska 182, 62-800 Kalisz



W NUMERZE

MATEUSZ KOSIERB

**NAUCZANIE JĘZYKA ANGIELSKIEGO
JAKO BRANŻOWEGO W SZKOLE
ŚREDNIEJ**

.....5

Łukasz Kominiarek

**Refleksje na temat realizacji
idei inkluzji w polskim szkolnictwie
masowym. Między teorią a praktyką**

.....9

Katarzyna Krygier

**Sztuka spokoju: efektywne techniki
wyciszania grupy w przedszkolu**

.....12

Agnieszka Lipska

**Dzieło malarskie jako źródło
historyczne i pomoc dydaktyczna
na lekcjach historii**

.....16

Anna Dratwińska

Jak przywołać uwagę grupy?

.....24

Elżbieta Zdzinnicka

**Modele i modelowanie
na lekcjach biologii**

.....28

Małgorzata Imperowicz-Jurczak

**Lekcja „z przesiadką”.
Mona Lisa jako marka osobista,
czyli renesansowa koncepcja
szczęścia wg Leonarda da Vinci.**

.....34

Katarzyna Darul, Anna Emiliańczyk,
Zuzanna Kassner. Opiekun naukowy:
mgr Tomasz Wołowicz

**Biodegradacja a mikroplastiki
– aktualne wyzwanie środowiskowe**

.....37



Fundusze Europejskie
dla Wielkopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO



Cyfrowa Szkoła Wielkopolsk@ 2030

Realizacja działań zaplanowanych w projekcie przyczyni się do podniesienia jakości edukacji w Wielkopolsce na każdym szczeblu kształcenia ogólnego. Wszystkie działania zaplanowane w projekcie uwzględniają specyfikę regionalnego systemu edukacji i odpowiadają kierunkom rozwoju sformułowanym w strategiach i programach rozwoju województwa wielkopolskiego oraz potrzebom regionalnego rynku pracy. Realizacja zaplanowanych w projekcie działań będzie zmierzała do podniesienia jakości systemu kształcenia w regionie.

Realizacja zajęć pozalekcyjnych dla uczniów z wykorzystaniem aktywizujących metod kształcenia, w tym zajęć ukierunkowanych na wsparcie uczniów zdolnych, również przy stosowaniu formuły zdalnej, będzie zwiększać poziom włączenia społecznego uczniów z terenów oddalonych od Poznania. Zastosowanie aktywizujących i nowatorskich metod kształcenia oraz nowoczesnych narzędzi informatycznych podczas zajęć edukacyjnych z uczniami pozwoli na stworzenie środowiska edukacyjnego sprzyjającego rozwojowi kompetencji kluczowych uczniów, w tym kreatywności, współpracy, umiejętności skutecznego komunikowania się oraz umiejętności w zakresie przedsiębiorczości, a także przyczyni się do podniesienia kompetencji cyfrowych uczniów. W efekcie, udział uczniów w projekcie, pozwoli im na wykształcenie zestawu kompetencji niezbędnych na rynku pracy. Projekt poprzez wykreowanie środowiska sprzyjającego edukacji zmierzającej do kształtowania u nauczycieli i uczniów szerokiego wachlarza kompetencji personalnych i społecznych, w tym przede wszystkim do rozwoju kompetencji informatycznych przyczyni się do wzmocnienia cyfrowych zmian w społeczeństwie i gospodarce.

Wszystkie zadania zaplanowane w projekcie są ze sobą powiązane i tworzą logiczną całość co gwarantuje zoptymalizowanie efektów projektu.

Realizacja Projektu zwiększy szanse na wyrównanie dostępu do wysokiej jakości edukacji nauczycieli i uczniów oraz znacząco wpłynie na rozwój postaw przedsiębiorczych i kreatywnych. Projekt zakłada nowoczesne podejście do edukacji, które w efekcie w społeczeństwie nie tylko podniesie kompetencje cyfrowe, takie jak znajomość nowych technologii, ale również ukształtuje otwartą postawę wobec nowych rozwiązań, sprzyjającą szybkiej adaptacji do nowych warunków.



NAUCZANIE JĘZYKA ANGIELSKIEGO JAKO BRANŻOWEGO W SZKOLE ŚREDNIEJ

MATEUSZ KOSIERB

Nauczanie języka angielskiego w technikach oraz szkołach zawodowych jest kluczowym elementem kształcenia zawodowego. Język specjalistyczny odgrywa istotną rolę w przygotowywaniu młodych ludzi do przyszłej kariery. Umiejętność porozumiewania się w języku angielskim stała się nieodzowna w wielu sektorach, takich jak: turystyka, IT, medycyna, budownictwo czy handel międzynarodowy. Niniejszy artykuł ma na celu omówienie wyzwań, metod oraz korzyści płynących z nauczania języka angielskiego w szkołach średnich.



1. Definicja języka specjalistycznego

Język specjalistyczny służy ułatwieniu komunikacji w międzynarodowym środowisku. Ucząc się języka branżowego, poznajemy słownictwo, terminologię oraz zwroty, które są istotne w różnych zawodach. Język ten ma charakter techniczny i specjalistyczny, co umożliwia uczniom swobodne funkcjonowanie w międzynarodowych kontekstach. W trakcie nauki języka technicznego poznajemy terminy specyficzne dla danej dziedziny, które mogą być obce osobom nie związanym z tą branżą. Moje doświadczenie w pracy w korporacjach pozwoliło mi na zdobycie odpowiedniego zasobu leksykalnego, który wykorzystuję w nauczaniu młodzieży. Dzięki temu mogę skuteczniej radzić sobie z wyzwaniami, jakie stawia przed nauczycielami języka zawodowego środowisko korporacyjne.

2. Wyzwania związane z nauczaniem języka angielskiego branżowego

Nauczanie języka specjalistycznego w szkołach zawodowych wiąże się z różnymi trudnościami.

- Pierwszym z nich jest zróżnicowany poziom znajomości języka wśród uczniów. Ich umiejętności mogą wahać się od podstawowych do zaawansowanych, co może prowadzić do trudności w nauce terminologii specjalistycznej. Uczniowie powinni osiągnąć pewien poziom biegłości w języku obcym, aby nauczyciel mógł wprowadzać nowe, fachowe słownictwo. W tym celu konieczne jest zindywidualizowane podejście do każdego ucznia, co wymaga od nauczycieli dużej elastyczności i umiejętności dostosowania programu nauczania do ich potrzeb.

- Kolejnym wyzwaniem jest motywacja uczniów do nauki. Uczniowie w szkołach zawodowych często postrzegają naukę języka obcego jako mniej ważną, koncen-

trując się głównie na przedmiotach związanych z ich przyszłym zawodem. Dlatego nauczyciele muszą przyjąć innowacyjne metody nauczania, takie jak: interaktywne podejścia, odgrywanie ról czy projekty, które mogą wzbudzić zainteresowanie uczniów językiem angielskim i pokazać jego przydatność w przyszłym zawodzie.

- Ostatnim wyzwaniem jest nauczanie języka obcego w kontekście zawodowym. W przeciwieństwie do szkół ogólnokształcących, w których język obcy jest nauczany głównie w kontekście ogólnym, w szkołach branżowych kluczowe jest opanowanie terminologii zawodowej, tak bardzo przydatnej w pracy. Wymaga to tworzenia programów nauczania, które łączą język angielski z przedmiotami zawodowymi, takimi jak: informatyka, mechanika czy gastronomia.

3. Metody nauczania języka specjalistycznego

Aby skutecznie podejść do wyzwań związanych z nauczaniem języka angielskiego w szkołach branżowych, nauczyciele powinni stosować odpowiednie techniki dydaktyczne.

- Jedną z najbardziej skutecznych metod jest nauczanie osadzone w kontekście zawodowym. Współpraca z lokalnymi przedsiębiorstwami może okazać się pomocna, pozwalając uczniom na pracę z autentycznymi materiałami lub studiami przypadków, o ile nie naruszają one przepisów dotyczących ochrony danych osobowych. Taki sposób nauki pozwala uczniom zapoznać się z terminologią używaną w danej firmie, ułatwia budowanie poprawnych zdań oraz sprzyja nabywaniu płynności w komunikacji. Ważne jest, aby materiały były dostosowane do poziomu umiejętności uczniów.

• Nauczyciele mogą opracowywać zasoby, które odzwierciedlają realia danej branży, w tym symulacje i odgrywanie ról, na przykład w kontekście rozmów z klientami czy w negocjacjach. Tego rodzaju aktywności pozwalają uczniom na praktyczne zastosowanie języka angielskiego, co zwiększa ich motywację i rozwija umiejętności komunikacyjne.

• Uczniowie mogą również tworzyć własne teksty, takie jak formalne listy. W tym procesie nauczyciel może wykorzystać technologie informacyjno-komunikacyjne, jak interaktywne tablice czy tablet, synchronizując różne narzędzia za pomocą odpowiedniego oprogramowania, na przykład classroom, co jest szczególnie użyteczne przy urządzeniach firmy Apple. Taka synchronizacja sprzyja dyskusjom na temat poprawności formy listu. Inną metodą, którą opracowałem, jest wykorzystanie tzw. e-pens, czyli elektronicznych długopisów. Uczniowie piszą formalny list ręcznie, a długopis rejestruje ich tekst. Dzięki temu nauczyciel otrzymuje cyfrową wersję, którą można łatwo edytować, zapisywać lub przysyłać elektronicznie. Uczniowie otrzymują informację zwrotną drogą mailową w formie pliku PDF.

• Kolejną coraz bardziej popularną metodą jest CLIL (Content and Language Integrated Learning), czyli nauczanie przedmiotów zawodowych w języku obcym. W kontekście szkół branżowych CLIL może być stosowane w nauczaniu takich przedmiotów jak matematyka, fizyka czy informatyka, co pozwala uczniom jednocześnie przyswajać terminologię zawodową oraz język angielski. Metoda ta ma dużą wartość, ponieważ umożliwia uczniom opanowanie specjalistycznego słownictwa w praktycznych kontekstach.

4. Dlaczego warto uczyć się języka specjalistycznego?

Znajomość języka angielskiego w kontekście zawodowym jest niezwykle ważna, ponieważ ułatwia komunikację z zagranicznymi klientami i partnerami biznesowymi. Umiejętność ta wpływa na jakość i innowacyjność usług oraz produktów w różnych zawodach, co czyni ją kluczową w dzisiejszym rynku pracy. Dodatkowo, biegłość w języku specjalistycznym może otworzyć możliwości pracy na międzynarodowych rynkach i w globalnych firmach. Uczniowie, którzy posiadają te umiejętności, są postrzegani jako cenny kapitał przez pracodawców, co podkreśla znaczenie nauki języka angielskiego w kontekście zawodowym.

Nauczanie języka angielskiego w szkołach zawodowych stanowi zarówno wyzwanie, jak i okazję do skutecznego przygotowania uczniów do wymogów współczesnego rynku pracy. Istotne jest, aby metody dydaktyczne były odpowiednio dostosowane do charakterystyki tych szkół, z uwzględnieniem specyficznych potrzeb zawodowych uczniów oraz trudności związanych z ich motywacją i różnorodnym poziomem znajomości języka angielskiego. Wdrożenie nowoczesnych strategii nauczania, takich jak kontekstualizacja języka w odniesieniu do dziedzin zawodowych, zastosowanie metody CLIL (Content and Language Integrated Learning) oraz wykorzystanie technologii edukacyjnych, może znacząco wspierać rozwój umiejętności językowych uczniów. Tego rodzaju podejście nie tylko zwiększa ich kompetencje językowe, ale również przygotowuje ich do działania w międzynarodowym środowisku pracy.

W rezultacie inwestycja w naukę języka angielskiego w szkołach branżowych przynosi wymierne korzyści zarówno dla samych uczniów, zwiększających swoje możliwości na rynku pracy, jak i dla praco-

dawców, którzy mogą lepiej wykorzystać potencjał globalnego rynku pracy, zatrudniając wykwalifikowanych pracowników. Taka sytuacja sprzyja również rozwojowi

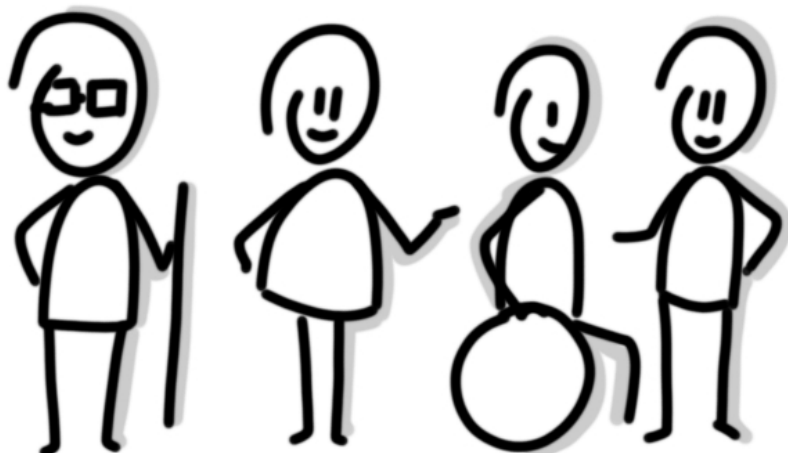
kariery zawodowej uczniów, otwierając przed nimi nowe perspektywy i możliwości zawodowe.

BIBLIOGRAFIA

- J. Cummins, (2009). *Bilingual and special education: Issues in policy, practice, and research*. Multilingual Matters.
- T. Dudley-Evans, & M.J. St. John(1998). *Development in English for specific purposes: A multi-disciplinary approach*. Cambridge University Press.
- D. Marsh, (2002). CLIL/EMILE – *The European dimension: Actions, trends, and foresight potential*. University of Jyväskylä.
- J.C. Richards & T.S. Rodgers, (2014). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge University Press.

MATEUSZ KOSIERB

– absolwent filologii angielskiej oraz amerykanistyki i mass mediów. Nauczaniem języka angielskiego zajmuję się od 13 lat, pracując na wszystkich szczeblach edukacji. Doradca metodyczny ds. języka angielskiego w ODN Poznań. Egzaminator OKE w zakresie egzaminu maturalnego. Zajmuje się badaniami nad wykorzystaniem innowacyjnych technologii w nauczaniu języka obcego. Jest właścicielem platform edukacyjnych.



MIĘDZY TEORIA A PRAKTYKĄ

REFLEKSJE NA TEMAT REALIZACJI IDEI INKLUZJI W POLSKIM SZKOLNICTWIE MASOWYM

ŁUKASZ KOMINIAREK

Inkluzja, jako idea zakładająca włączenie wszystkich uczniów, niezależnie od ich zdolności, niepełnosprawności czy trudności w nauce, do wspólnej przestrzeni edukacyjnej, zyskała na znaczeniu w polskim systemie edukacji. Chociaż koncepcja ta wpisuje się w nurt pedagogiki emancypacyjnej, której celem jest wyrównywanie szans i przeciwdziałanie wykluczeniu, wdrażanie jej w praktyce wciąż napotyka liczne przeszkody. W niniejszym felietonie chciałbym zwrócić uwagę na kluczowe zagrożenia i trudności związane z implementacją inkluzji w polskich szkołach masowych, a także wskazać na niewystarczające przygotowanie tych instytucji do realizacji tak ambitnych założeń.



Brak zasobów i strukturalne niedostatki

Jednym z głównych zagrożeń w realizacji pedagogiki włączającej w polskim kontekście jest niedostateczne przygotowanie infrastrukturalne i kadrowe szkół masowych. Aby inkluzja mogła być efektywna, konieczne jest zapewnienie odpowiednich zasobów, zarówno materialnych, jak i ludzkich. Jednak w rzeczywistości wiele placówek boryka się z deficytami w tych obszarach. Brak odpowiedniego zaplecza technicznego, w tym narzędzi wspomagających (np. sprzętów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami), oraz niedobór specjalistów (pedagogów specjalnych, psychologów, terapeutów), stawia pod znakiem zapytania skuteczność inkluzji.

Niedofinansowanie systemu edukacji skutkuje również niewystarczającą liczbą godzin wsparcia dla uczniów z różnorodnymi potrzebami, co dodatkowo utrudnia proces adaptacji i efektywnego kształcenia w ramach klas integracyjnych. Jak można oczekiwać, że nauczyciel prowadzący klasę, w której znajdują się zarówno uczniowie wybitnie uzdolnieni, jak i uczniowie z różnorodnymi deficytami rozwojowymi, będzie w stanie sprostać wymaganiom wszystkich? Niezapewnienie dostatecznych środków do realizacji tych zadań może prowadzić do frustracji zarówno nauczycieli, jak i samych uczniów.

Przeciążenie nauczycieli

Równoległe z niedostatkiem zasobów materialnych, wyraźnym problemem jest także przeciążenie nauczycieli, którzy – w zbyt dużej mierze – pozostają jedynymi odpowiedzialnymi za realizację idei inkluzji. W warunkach polskiego systemu szkolnego nauczyciele często muszą radzić sobie z licznymi wyzwaniami, które wynikają z konieczności indywidualizacji procesu dydaktycznego. Niestety, wielu z nich nie ma odpowiedniego przygotowania metodycznego do pracy z uczniami

z różnorodnymi potrzebami edukacyjnymi. Programy studiów nauczycielskich, mimo że w coraz większym stopniu uwzględniają kwestie związane z edukacją włączającą, wciąż nie oferują wystarczająco praktycznych narzędzi do pracy w inkluzyjnym środowisku.

Brak wsparcia ze strony specjalistów dodatkowo obciąża nauczycieli, którzy – działając w ramach systemu klas masowych – nie są w stanie w pełni dostosować programu nauczania do tak zróżnicowanej grupy uczniów. Efektem jest sytuacja, w której pedagog staje przed niemożliwym zadaniem: z jednej strony musi realizować obowiązujący program nauczania, z drugiej – dążyć do zaspokojenia specyficznych potrzeb każdego z uczniów. Tego rodzaju wyzwanie, pozbawione wsparcia i odpowiednich narzędzi, prowadzi nie tylko do wypalenia zawodowego, ale także do obniżenia jakości edukacji.

Zagrożenie dla jakości kształcenia

Inkluzja, choć teoretycznie ma na celu wyrównanie szans edukacyjnych, w praktyce może prowadzić do obniżenia poziomu nauczania. W kontekście polskiego systemu edukacyjnego, zaniżenie standardów kształcenia jest realnym zagrożeniem, zwłaszcza w sytuacjach, gdy brak odpowiedniego wsparcia dla uczniów o specjalnych potrzebach wymusza na nauczycielach dostosowanie tempa i treści nauczania do uczniów z trudnościami, kosztem pozostałych.

Nie można zapominać, że uczniowie o wyższych możliwościach intelektualnych, którzy uczęszczają do klas włączających, również mają swoje potrzeby edukacyjne. W wielu przypadkach szkoły masowe, nieprzygotowane do efektywnej realizacji zróżnicowanych programów dydaktycznych, nie są w stanie zapewnić im odpowiednich wyzwań i stymulacji intelektualnej, co prowadzi do ich demotyacji i zniechęcenia. Tym samym inkluzja,

która miała na celu zniwelowanie barier, paradoksalnie tworzy nowe bariery w postaci obniżonych oczekiwań wobec wszystkich uczniów.

Problem marginalizacji i wykluczenia

Kolejnym aspektem, który wymaga refleksji, jest ryzyko marginalizacji uczniów z trudnościami w nauce. Wbrew założeniom pedagogiki włączającej, proces włączania uczniów o specjalnych potrzebach do klas masowych może w praktyce prowadzić do ich izolacji i stygmatyzacji, jeśli szkoła nie jest w stanie zapewnić im adekwatnego wsparcia. Brak zrozumienia ze strony rówieśników, niewystarczające kompetencje społeczne czy trudności w dostosowaniu się do dynamicznej struktury klasy mogą skutkować pogłębianiem się problemów emocjonalnych i społecznych uczniów z trudnościami.

Co więcej, jeśli placówka edukacyjna nie dysponuje odpowiednim wsparciem w postaci specjalistów i nauczycieli wspomagających, uczniowie z trudnościami mogą być traktowani w sposób pobłażliwy lub wręcz ignorowani. W takich przypadkach inkluzja pozostaje jedynie hasłem, które nie przekłada się na realne działania.

Podsumowanie

Reasumując, inkluzja w polskim systemie edukacyjnym, choć zakłada słuszne i szlachetne cele, napotyka na liczne bariery, które utrudniają jej efektywne wdrożenie. Brak odpowiednich zasobów, przeciążenie nauczycieli oraz strukturalne i organizacyjne niedoskonałości polskiego szkolnictwa masowego stanowią istotne zagrożenia dla realizacji tej idei. Konieczne jest zatem nie tylko zwiększenie nakładów na edukację, ale także opracowanie spójnych strategii wsparcia dla szkół i nauczycieli, aby inkluzja stała się rzeczywistą szansą dla wszystkich uczniów, a nie jedynie teoretycznym postulatem.

Bez odpowiednich narzędzi i wsparcia inkluzja może pozostać tylko piękną ideą, a nie skuteczną praktyką edukacyjną, która przyczynia się do rzeczywistego wyrównywania szans i eliminowania wykluczenia.

ŁUKASZ KOMINIAREK

– nauczyciel w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym im. Zygmunta Imbierowicza w Kłecku, gdzie pracuje w oddziałach szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy. Absolwent Wydziału Studiów Edukacyjnych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu na kierunku pedagogika specjalna. Posiada ponad dziesięcioletnie doświadczenie zawodowe w pracy pedagogicznej, zdobyte między innymi w Specjalnych Ośrodkach Wychowawczych w Gnieźnie. Specjalizuje się w edukacji i wsparciu uczniów z autyzmem oraz z różnymi potrzebami edukacyjnymi.



SZTUKA SPOKOJU – EFEKTYWNE TECHNIKI WYCISZANIA GRUPY W PRZEDSZKOLU

KATARZYNA KRYGIER

W codziennej pracy nauczycieli przedszkoli nieustannie pojawia się wyzwanie związane z zarządzaniem grupą dzieci. W wieku przedszkolnym są one pełne energii i ciekawości świata, często przejawiają potrzebę intensywnej aktywności fizycznej i emocjonalnej. Jednak równie ważne jak stymulacja rozwoju jest umiejętne wprowadzanie momentów wyciszenia, które sprzyjają odpoczynkowi, koncentracji i harmonii w grupie. W artykule tym pragnę zwrócić uwagę na znaczenie wyciszenia, sposoby tworzenia przyjaznego środowiska, rozwijanie umiejętności komunikacyjnych dzieci oraz zaprezentuję konkretne techniki i dobre praktyki, które mogą być wykorzystywane w pracy z dziećmi.



1. Zrozumienie znaczenia wyciszenia Psychologiczne i edukacyjne korzyści z wyciszenia

Wyciszenie grupy ma kluczowe znaczenie dla harmonijnego rozwoju dzieci. Przedszkole jest miejscem, w uczą się funkcjonowania w grupie, a także poznają siebie i swoje emocje. Wprowadzenie technik wyciszających wspiera takie procesy, jak:

- **rozwój samoregulacji:** dzieci w wieku przedszkolnym często nie posiadają jeszcze dobrze rozwiniętych mechanizmów regulowania emocji. Nauka wyciszenia pomaga im zrozumieć, że istnieją sposoby na radzenie sobie z silnymi emocjami, takimi jak: frustracja, złość czy smutek;
- **poprawa koncentracji i uwagi:** badania pokazują, że dzieci, które regularnie doświadczają chwil spokoju i wyciszenia, lepiej radzą sobie z zadaniami wymagającymi koncentracji. Wyciszenie pozwala na chwilę przerwy w intensywnej aktywności, co przygotowuje je do skupienia się na nowych wyzwaniach edukacyjnych;
- **obniżenie poziomu stresu:** dzieci, które są nadmiernie pobudzone lub narażone na zbyt wiele bodźców, mogą odczuwać stres. Regularne wprowadzanie technik wyciszających pomaga w obniżeniu poziomu kortyzolu (hormonu stresu), co wpływa pozytywnie na ich samopoczucie;
- **lepsze funkcjonowanie w grupie:** dzieci, które uczą się, jak się wyciszyć, stają się bardziej uważne na potrzeby innych, łatwiej nawiązują relacje i lepiej współpracują w grupie; Wyciszenie pomaga również zapobiegać konfliktom, które mogą wynikać z frustracji i nadmiernej stymulacji.

2. Tworzenie przyjaznego środowiska Fizyczne i emocjonalne aspekty środowiska wyciszenia

Przyjazne środowisko sprzyjające wyciszeniu to nie tylko odpowiednia aranżacja przestrzeni, ale także atmosfera

emocjonalna, która wspiera dzieci w odczuwaniu spokoju i bezpieczeństwa. Kluczowe elementy to:

- **cisza jako element codziennego rytuału:** ważnym aspektem w pracy z grupą dzieci jest wprowadzenie rytuałów wyciszających. Rytuały takie jak „poranna cisza”, „cicha pora” czy „czas refleksji” w określonych momentach dnia pomagają dzieciom oswoić się z ideą wyciszenia. Dzieci, które regularnie doświadczają tych momentów, uczą się, że cisza i spokój są naturalnymi elementami dnia;
- **stymulacja sensoryczna:** przestrzeń przedszkolna powinna być dostosowana do potrzeb dzieci pod względem bodźców sensorycznych. Nadmiar bodźców może prowadzić do rozproszenia i pobudzenia. Stworzenie spokojnych miejsc, takich jak kąci sensoryczne z miękkimi materiałami, przytulnymi poduszkami i stonowanymi kolorami, może pomóc dzieciom w wyciszeniu. W takich miejscach dzieci mogą odpocząć, czytając książkę lub po prostu się relaksując;
- **naturalne światło i odpowiednie kolory:** badania nad wpływem środowiska na dzieci pokazują, że jasne, stonowane kolory (np. pastele, biele, zielenie) sprzyjają poczuciu spokoju. Naturalne światło oraz dostęp do świeżego powietrza również pomagają w regulacji nastroju i wyciszeniu emocji;
- **muzyka relaksacyjna i dźwięki natury:** wprowadzenie do sali przedszkolnej elementów muzycznych, takich jak: cicha, kojąca muzyka klasyczna, dźwięki lasu, szum morza czy odgłosy deszczu, może działać relaksująco na dzieci. Dźwięki natury są szczególnie skuteczne w uspokajaniu i redukcji stresu u dzieci, ponieważ kojarzą się z harmonią i bezpieczeństwem.

3. Wzmacnianie umiejętności komunikacyjnych

Znaczenie komunikacji dla wyciszenia grupy

Komunikacja odgrywa kluczową rolę w procesie wyciszania grupy dzieci. Dzieci w wieku przedszkolnym uczą się, jak wyrażać swoje myśli i emocje, co może być czasem trudne i prowadzić do frustracji. Nauczyciele przedszkola powinni aktywnie wspierać rozwój umiejętności komunikacyjnych dzieci, aby mogły one lepiej radzić sobie z emocjami, co z kolei sprzyja wyciszeniu. Kluczowe elementy to:

- **modelowanie komunikacji empatycznej:** nauczyciele powinni być wzorem dla dzieci w zakresie spokojnej i opanowanej komunikacji. Gdy nauczyciel mówi cicho, wyraźnie i z szacunkiem, dzieci uczą się naśladować ten sposób komunikacji, co prowadzi do ogólnego uspokojenia grupy;
- **nauka wyrażania emocji:** ważne jest, aby dzieci miały narzędzia do wyrażania swoich emocji w sposób konstruktywny. Nauczyciele mogą wprowadzać zajęcia, które uczą dzieci nazywać swoje uczucia i rozumieć, co je wywołuje. Na przykład „koło emocji” to narzędzie, które pomaga dzieciom wizualizować i zrozumieć różne emocje, a następnie znaleźć sposoby na ich wyciszenie;
- **aktywne słuchanie:** nauczyciele mogą uczyć dzieci, jak słuchać siebie nawzajem i jak reagować na to, co mówią inni. Ćwiczenia z aktywnego słuchania, takie jak zabawy w „echo” (dzieci powtarzają cicho słowa nauczyciela), pomagają w rozwijaniu umiejętności uważności i wyciszają grupę;
- **system sygnałów:** wprowadzenie prostych sygnałów, takich jak podniesienie ręki, aby poprosić o ciszę, czy wprowadzenie gestów wyciszających (np. położenie dłoni na sercu w geście spokoju), może pomóc dzieciom w nauce komunikacji niewerbalnej. Dzieci uczą się rozpoznawać te sygnały jako wezwanie do zatrzymania się i wyciszenia.

4. Techniki wyciszania – dobre praktyki

Zestaw sprawdzonych technik wyciszających

Skuteczność wyciszenia grupy zależy od regularnego stosowania odpowiednich technik, które pomagają dzieciom przejść od stanu pobudzenia do spokoju. Oto zestaw technik, które mogą być wykorzystywane w pracy z grupą dzieci w przedszkolu:

- **ćwiczenia oddechowe:** ćwiczenia oddechowe, takie jak „oddychanie jak balon” (głębokie wdechy i powolne wydechy), pomagają dzieciom skupić się na swoim ciele i uspokoić. Wprowadzenie zabawy z oddechem (np. „nadmuchajmy balonik” lub „zdmuchnijmy świeczkę”) może być skutecznym sposobem na wyciszenie grupy;
- **mindfulness (uważność):** wprowadzenie krótkich ćwiczeń uważności, takich jak: skupienie się na oddechu, obserwowanie, jak czujemy się w danej chwili, czy rozpoznawanie dźwięków wokół nas, pomaga dzieciom wyciszyć myśli i emocje. Nawet kilkuminutowe sesje mindfulness mogą przynieść widoczne efekty w postaci poprawy koncentracji i zmniejszenia pobudzenia;
- **technika wizualizacji:** wizualizacja to technika, w której dzieci wyobrażają sobie spokojne, relaksujące miejsca, takie jak: plaża, las czy łąka. Nauczyciel prowadzi dzieci przez taki proces, opisując otoczenie i zachęcając je do wyobrażenia sobie dźwięków, zapachów i obrazów, które kojarzą się ze spokojem;
- **zabawy wyciszające:** zabawy, które wymagają cichego porozumiewania się lub precyzyjnych ruchów, np. „cisza jak myszka” lub „szeptane polecenia”, mogą pomóc we wprowadzeniu ciszy do grupy. Innym przykładem może być zabawa w „detektywa”, gdzie dzieci muszą znaleźć różnice w obrazkach lub przedmiotach w cichym i spokojnym otoczeniu;

• **bajki relaksacyjne i kołysanki:** przed drzemką lub zakończeniem dnia warto wykorzystać opowiadania relaksacyjne lub bajki, które przenoszą dzieci w wyobraźni do spokojnych miejsc. Delikatne opowiadania, którym towarzyszy cicha muzyka, mogą być doskonałym sposobem na wyciszenie grupy.

Efektywne techniki wyciszania grupy w przedszkolu to nie tylko narzędzia ułatwiające nauczycielowi zarządzanie grupą, ale również sposób na wspieranie emocjonalnego rozwoju dzieci. Tworzenie sprzyjającego środowiska, wzmacnianie umiejętności komunikacyjnych oraz wprowadzanie różnorodnych technik relaksacyjnych umożliwia dzieciom uczenie się samoregulacji, koncentracji oraz budowania pozytywnych relacji w grupie. Wyciszenie to kluczowy element edukacji przedszkolnej, który sprzyja harmonijnemu rozwojowi i lepszej jakości nauczania.

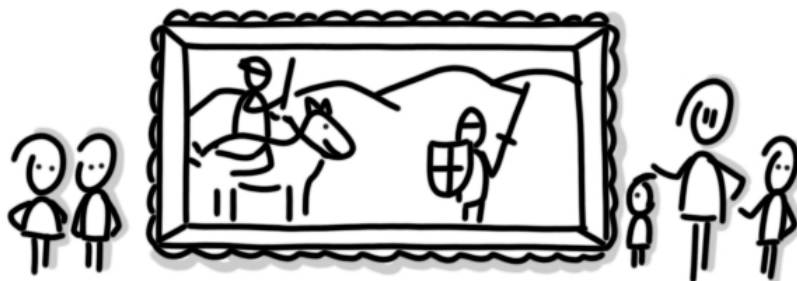
Wyciszenie grupy przedszkolnej jest nie tylko korzystne, ale wręcz niezbędne dla efektywnego procesu nauczania i wspierania dobrostanu dzieci. Nauczyciele, którzy rozumieją znaczenie wyciszenia, tworzą na różne sposoby środowisko sprzyjające nauce, rozwojowi emocjonalnemu i społecznemu oraz ogólnemu dobremu samopoczuciu swoich podopiecznych. Praca nad umiejętnościami komunikacyjnymi w przedszkolu wymaga systematyczności, cierpliwości i indywidualnego podejścia do każdego dziecka. Zastosowanie strategii komunikacyjnych pomaga nauczycielom w skuteczniejszym wspieraniu rozwoju językowego przedszkolaków. Wprowadzenie tych technik, zabaw wyciszających do codziennej rutyny w przedszkolu może pomóc dzieciom w nauce samoregulacji, a także w tworzeniu spokojnej, sprzyjającej nauce atmosfery. Regularne stosowanie powyższych metod może znacząco poprawić ich zdolność do radzenia sobie ze stresem i trudnymi emocjami.

BIBLIOGRAFIA

- B. A. Bailey, (2017). *Świadoma dyscyplina. Jak budować emocjonalnie bezpieczne środowisko w klasie*. Wydawnictwo MiND.
- D. Goleman, D. (2013). *Inteligencja emocjonalna*. Wydawnictwo Media Rodzina.
- P.A. Jennings, (2017). *Uważność dla nauczycieli. Jak dbać o siebie i radzić sobie ze stresem w pracy*. Wydawnictwo CoJaNaTo.
- J. Kabat-Zinn, M. Kabat-Zinn, (2019). *Uważne rodzicielstwo. Codzienne cuda wychowania dzieci z uważnością*. Wydawnictwo Czarna Owca.
- M. Łaguna, (2010). *Mindfulness. Droga do świadomego życia*. Wydawnictwo Helion.
- D. J. Siegel, T. P. Bryson, (2016). *Zintegrowany mózg, zintegrowane dziecko*. Wydawnictwo Mamanian.
- L. E. Shapiro, (2003). *Jak wychować dziecko o wysokiej inteligencji emocjonalnej: Przewodnik dla rodziców*. Wydawnictwo Zys i S-ka.
- M. Żylińska, (2013). *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- M. Łukomska, M. Nowicka, (2019). *Mindfulness. Trening uważności dla dzieci i młodzieży*. Wydawnictwo Jedność.

KATARZYNA KRYGIER

– nauczycielka, pedagog, specjalistka wczesnego wspomagania rozwoju dziecka związana z Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Koninie. Od kilku lat pomaga w planowaniu, realizacji i ocenie efektów procesu dydaktycznego oraz w zakresie tworzenia nowoczesnego warsztatu pracy nauczyciela z wykorzystaniem innowacji, metod aktywizujących i technologii informatycznych. Autorka artykułów metodycznych i innowacji pedagogicznych. Realizatorka szkoleń z zakresu wspomagania rozwoju dziecka, integracji sensorycznej i terapii ręki.



DZIEŁO MALARSKIE JAKO ŹRÓDŁO HISTO- RYCZNE I POMOC DYDAKTYCZNA NA LEKCJACH HISTORII

AGNIESZKA LIPSKA

Sztuka wydaje się najpełniejszym, szczególnie bogatym świadectwem minionych czasów. Dzięki niej poznajemy fakty, ideały i obyczaje epok tudzież kulturę społeczeństwa, przekazane bardzo komunikatywnym językiem.

Autor powyższych słów – Camillo Semenzato – ukazuje wartość sztuki, która od zawsze towarzyszyła człowiekowi. Podkreśla przy tym jej rolę poznawczą. Dzięki sztuce nie tylko poznajemy fakty, ideały i obyczaje epok. Dzieła sztuki są uzewnętrznieniem przeżyć, formą komunikacji, pełnią rolę magiczną, czy – idąc za stwierdzeniem Władysława Tatarkiewicza – bawią, wzruszają bądź wstrząsają. Semenzato zwraca jednak uwagę na komunikatywność języka sztuki, która jest niezbędna, aby sztukę właściwie odbierać, korzystać z informacji zawartych w wielkich dziełach, zagłębić się w procesy dziejowe, przemiany historyczne i odniesienia kulturowe, by rozumieć sens¹.



Już w starożytności głoszone teorie, według której sztuka była poznaniem mądrości. Sądzono, że zachodzi pewna zbieżność na drodze poznania naukowego i artystycznego², prowadząca do tego, że dane dzieło sztuki jest niejako kalką określonych fragmentów rzeczywistości.

Sztuka wobec społeczeństwa spełnia określone funkcje. Jedną z nich stanowi **funkcja poznawcza** polegająca na dostarczaniu pewnych informacji. Każde dzieło sztuki, posługując się charakterystycznymi dla poszczególnych dziedzin środkami wyrazu, zawiera swoisty ładunek poznawczy, kształtując sposób myślenia odbiorcy przy użyciu systemu symboli, znaków, metafor³. Sztuka wnika w te obszary, do których metodologia i język naukowy nie mogą dotrzeć. Zdaniem T.W. Adorno wyraża ona to, co niewyraźne⁴. Nauka dostarcza wiedzy czysto teoretycznej, ujmując w kategorii definicji dane rzeczy i zjawiska, niepoparta jednak doświadczeniem jest niczym innym jak encyklopedyczną formułą. Sztuka absolutnie tego nie podważa, uczy jednak odbiorcę nowego spojrzenia na świat, pomaga dostrzec indywidualne cechy przedmiotów w sposób bardziej wysublimowany⁵. Wiedza zawarta w dziełach sztuki może odnosić się do rzeczy materialnych, wydarzeń historycznych, sfery życia społecznego czy politycznego, wreszcie do losów ludzi uwikłanych w różne sytuacje. Odniesienia te pełnią funkcję ilustracji, modelu⁶. Dla przykładu – poznanie losów Antygony, Wołodyjowskiego czy chłopów w powieści Reymonta ubogaca doświadczenie odbiorcy, poszerza jego zakres rozumienia świata i drugiego człowieka⁷. Z kolei postacie z naszych dziejów (np. kró-

łów) w dziełach malarskich ułatwiają lepsze przyswajanie historycznych faktów. Nasuwa się konkluzja, że obcowanie z dziełami malarskimi jest istotnym i niezawodnym środkiem kształtowania czy doskonalenia głębszego postrzegania świata, polegającym na dostarczaniu informacji o wydarzeniach historycznych, np. panujących władcach, bitwach, wojnach itp. Można zatem uznać, że dzieła malarskie stanowią istotną pomoc dydaktyczną w nauczaniu historii.

Historia w malarstwie, czyli malarstwo historyczne w ujęciu malarzy polskich

Malarstwo, według Jana Oseki, jest płaskim wizerunkiem przestrzennego świata⁸. Dodać należy, umiejscowionym na płótnie lub innym podłożu, np. na papierze, ścianie (współczesne graffiti). Z kolei – zgodnie ze słownikową definicją – malarstwo to dziedzina sztuk plastycznych posługująca się środkami wyrazu takimi jak plama barwna i linia⁹.

Ale nie tylko, bo w malarstwie wykorzystywane są takie pojęcia, jak: perspektywa, kompozycja, światłocień, laserunek, faktura. Wszystko po to, by gotowy malarski produkt, jakim jest obraz, dawał złudzenie głębi, przestrzeni, zbliżenia lub oddalenia. Dalej malarstwo dzieli się wielorako (biorąc pod uwagę różnorodne kryteria): ze względu na technikę – olejne, akrylowe, akwarelowe, pastelowe; ze względu na treść – przedstawiające (akt, animalistyczne, batalistyczne, wedutowe, pejzażowe, marynistyczne, mitologiczne, religijne, portretowe, martwa natura) i nieprzedstawiające (czyli abstrakcyjne, inaczej bezprzedmiotowe¹⁰); ze względu na paletę

¹ W. Łysiak, *Malarstwo białego człowieka*, t. 1, Wydawnictwo Kurpisz, Poznań 1997, s. 43.

² L. Wygotski, *Psychologia sztuki*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1980, s. 73–77.

³ H. Read, *Wychowanie przez sztukę*, Wydawnictwo PAN, Warszawa 1976, s. 36.

⁴ E. Borowiecka, *Poznawcza wartość sztuki*, Wydawnictwo Lubelskie, Lublin 1986, s. 106.

⁵ Tamże, s. 131.

⁶ Tamże, s. 179.

⁷ *Filozofia sztuki*, Copyright by Polskie Towarzystwo Tomasz z Akwinu, s. 10.

⁸ A. Oseka, *Spojrzenie na sztukę*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1987, s. 73.

⁹ S. Kozakiewicz (red.), *Słownik terminologiczny sztuk pięknych*, PWN, Warszawa 1969, s. 225.

¹⁰ *Podział malarstwa*, <https://pl.wikipedia.org/wiki/Malarstwo>, [dostęp: 2.11.2024].

barwną – monochromatyczne i polichromatyczne; czy też ze względu na epoki i style, czyli malarstwo prehistoryczne, starożytne, średniowieczne, renesansowe, manieryzm, barok, rokoko, klasycyzm, romantyzm, realizm, symbolizm, impresjonizm, ekspresjonizm, fowizm, kubizm, abstrakcjonizm, surrealizm, dadaizm, czy kierunki bardziej współczesne, takie jak: pop-art, op-art czy street art (murale, graffiti)¹¹.

Już w starożytności, obok historii pisanej, za ojca której uznaje się Herodota z Halikarnasu, narodziła się jej „młodsza siostra” – „historia malowana” obrazująca wydarzenia godne utrwalenia. Doskonały przykład stanowi znana mozaika Bitwa pod Issos znajdująca się w Museo Archeologico Nazionale w Neapolu, ukazująca zwycięstwo Aleksandra Wielkiego odniesione nad Dariuszem, królem Persów w roku 333 p.n.e.¹².

Artyści od dawien dawna czerpali pomysły do tworzenia swoich obrazów z wydarzeń mających miejsce w istotnym momencie dziejowym lub tych, które wpłynęły znacząco na bieg historii. Ważne decyzje, bitwy, przewroty państwowe – to wszystko stanowiło ważny motyw artystów malarzy oraz koneserów sztuki.

Malarstwo to – zwane historycznym – przybierało odmienny charakter w różnych epokach i w każdym narodzie. Rolą malarza historycznego było dokumentowanie i upamiętnianie zdarzeń i ludzi. Z tej też racji malarstwo historyczne uważane było za najgodniejszy rodzaj sztuki¹³. Mógł je uprawiać jedynie wykształcony artysta, znający dobrze wiarygodne źródła. Ten gatunek sztuki podkreślał uczoność artysty. Malarz historyczny musiał sprawić, by jego dzieło było nie tylko oglądane, ale i odczytywane¹⁴.

Malarstwo polskie nie pozostało obojętne wobec trendów panujących ówczesnie na świecie. Głównymi przedstawicielami nurtu polskiego malarstwa historycznego byli Jan Matejko i Wojciech Kossak.

Jan Matejko wyróżniał się najbardziej na tle innych artystów tworzących w nurcie malarstwa historycznego. Częstokroć tworzył monumentalne obrazy, na których przedstawiał ważne dla narodu polskiego wydarzenia historyczne. Na swoich dziełach artysta często upamiętniał sceny batalistyczne. Przykładami mogą być obrazy *Bitwa pod Grunwaldem*, *Konstytucja 3 Maja 1791 roku* czy *Hołd pruski*. Matejko początkowo fascynował się malarstwem religijnym. Następnie przyszło mu przeżyć takie tragedie, jak bombardowanie Krakowa podczas Wiosny Ludów oraz powstanie styczniowe. Te doświadczenia skłoniły go do zmiany kierunku, w związku z czym poczuł powołanie do tworzenia dzieł obrazujących wydarzenia historyczne. Sam Matejko był historiozofem, więc ta tematyka nie była mu obca. Obsesyjne zafascynowanie historią odbiło się na całej późniejszej twórczości malarza. Jan Matejko był nie tylko historykiem, ale również gorącym patriotą. Również ta kwestia zadecydowała o jego przywiązaniu do nowego nurtu. Udzielał się charytatywnie, wspomagał kulturę i sztukę, finansował biednych oraz różne przedsięwzięcia w mieście. Jedną z cech charakterystycznych obrazów Matejki było umieszczanie na płótnie postaci, które tak naprawdę nie uczestniczyły w danym wydarzeniu, np. Kottątą na obrazie *Bitwa pod Racławicami*¹⁵.

Innym znanym przedstawicielem nurtu historycznego w malarstwie polskim był **Wojciech Kossak**. Obrazy historyczne Kos-

¹¹ Tamże.

¹² A.P. Bieś (red.), M. Chrost, B. Topij-Stempińska, *Pamięć. Kultura. Edukacja*, Wydawnictwo WAM, Kraków 2011, s. 337.

¹³ A. Sturgis (red.), H. Clayson (red.), E. Hornowska (tłum.), *Zrozumieć malarstwo. Najważniejsze tematy w sztuce*, Rebis, Poznań 2006, s. 130.

¹⁴ A.P. Bieś, M. Chrost, B. Topij-Stempińska, dz. cyt., s. 340–342.

¹⁵ *Twoja sztuka*, <https://twoja-sztuka.pl/Co-cechowalo-polskie-malarstwo-historyczne-blog-pol-1530737306.html>, [dostęp: 3.11.2024].

saka przedstawiają wydarzenia historyczne czasów wojen napoleońskich oraz powstania listopadowego. Malarz zadebiutował obrazem Wyjazd na polowanie w Gödöllő w 1887 roku. Następnie skupił się na odtwarzaniu scen batalistycznych, tworząc patriotyczno-historyczne dzieła, takie jak: *Sztab Kościuszki*, *Powstanie listopadowe*, *Bitwa pod Racławicami*, *Ułan w walce z kozakiem*.

Artysta wszechstronnie przedstawił na swoich płótnach apoteozę wielkich polskich wodzów: Władysława Łokietka (*Łokietek i Florian Szary po bitwie pod Płowcami*), Władysława Jagiełłę (*Grunwald*), Jana Sobieskiego (*Husaria polska w przejeździe przed Janem III Sobieskim*), Tadeusza Kościuskę (*Przysięga Kościuszki na Rynku w Krakowie 24 marca 1794 r.*), Józefa Poniatowskiego (*Józef Poniatowski na Grobli Falenckiej*) czy Józefa Piłsudskiego (*Rewia kawalerii polskiej na krakowskich Błoniach w dniu 6 października 1933 roku*). Chwałę oręża polskiego głosił Kossak, malując w okresie międzywojennym odrodzone wojsko polskie – np. *Zaślubiny Polski z morzem*¹⁶.

Ciekawe są losy obrazu Kossaka *Józef Piłsudski na Kasztance* – od 1997 roku figurował on jako skradziony w wykazie Narodowego Instytutu Muzealnictwa i Ochrony Zabytków, pozostawał bowiem nieuchwytny niemal 20 lat od włamania do prywatnego mieszkania w Krakowie¹⁷. Nie ulega wątpliwości, że polscy malarze-patrioci odegrali znaczącą rolę w historycznym nurcie sztuki malarskiej. Identyfikacja z historią, której przebieg nie zawsze był taki, jakiego oczekiwał naród, grała główną rolę w osiągnięciu tak szerokiej popularności nurtu malarstwa historycznego.

Przykłady wykorzystania dzieł malar- skich na lekcjach historii

Historia jako przedmiot nauczany w szkole

dąży do tego, aby młody człowiek mógł zrozumieć przeszłość. W związku z tym stara się pokazać szeroki zakres informacji odnoszących się do owej przeszłości. Integralną część stanowi narracja. Dydaktyka historii od dawna zauważała i doceniała znaczenie historii sztuki w kształtowaniu obrazu przeszłości, treści z historii sztuki były stale obecne w programach i podręcznikach przedmiotu historia.

Dydaktyka operuje całą gamą zasad i metod nauczania, do których na gruncie omawianej tematyki należy **myślenie obrazami**. Jest to metoda znajdująca zastosowanie podczas analizy i interpretacji dzieła. Rolą nauczyciela jest przygotowanie reprodukcji, slajdów i innych materiałów wizualnych oraz przygotowanie instruktażu, pytań dla uczniów – o treści zawarte w obrazie, o detale i konteksty. Uczniowie poszukują różnych odpowiedzi, rozwiązań i prezentują swoje spostrzeżenia. Metoda myślenia obrazami: rozwija umiejętności wykorzystania i przetwarzania informacji zawartych w obrazach, mobilizuje do zadawania pytań, pobudza zmysł obserwacji, zmusza do refleksji nad motywami zawartymi w dziele, pobudza dociekliwość, daje możliwość odczytania symboli i wymiany informacji pomiędzy uczniami, prowadzi do źródeł i kodów zawartych w obrazie. Nadto kształtowane podczas tej metody kompetencje wizualne pozwalają na poszerzanie horyzontu intelektualnego i emocjonalnego uczniów różnym wieku. Dzięki umiejętności odczytywania komunikatów wizualnych człowiek kształtuje zdolność obserwacji i wyrażania swoich myśli, poszerza słownictwo. Jeśli robi to dyskutując, może również rozwijać kompetencje społeczne, umiejętność argumentacji. Choć oglądanie obrazów jest bardzo popularnym i powszechnym sposobem uczestnictwa w kulturze i funkcjonowania w społeczeństwie, to jest też takim

¹⁶ Wojciech Kossak, <https://culture.pl/pl/tworca/wojciech-kossak>, [dostęp: 3.11.2024].

¹⁷ Odnaleziono zaginiony od 20 lat obraz Wojciecha Kossaka, <https://rynekisztuka.pl/2016/11/28/odnaleziono-zaginiony-od-20-lat-obraz-wojciecha-kossaka/>, [dostęp: 3.11.2024].

obszarem, który wymaga nieustannego kształcenia umiejętności w tym zakresie. Chodzi przecież o to, żeby nie tylko nie utonąć w oceanie obrazów, ale by również po nim sprawnie żeglować¹⁸. Wykorzystanie odpowiednio dobranych do danego tematu obrazów na lekcjach historii jest kompilacją kompetencji wizualnych w zestawieniu z umiejętnością kojarzenia zdarzeń i faktów historycznych.

Chyba nikt nie wyobraża sobie dzisiaj podręcznika do nauki historii pozbawionego obrazów. Dzięki wzrokowi do człowieka dociera przeciętnie aż 85% informacji. Szczególnie dobrze zapamiętywane są obrazy łatwe do nazwania. Im młodszy uczeń, tym istotniejsze są informacje obrazowe. Dlatego też, szczególnie w nauczaniu historii, obowiązuje wizualna forma przekazywania informacji. Ważnym jest, by odbiór informacji dwukanałowych (czyli obrazowych i werbalnych) był zsynchronizowany. Najsilniejszy efekt obrazowo-słuchowy uzyskuje się wtedy, gdy informacje wizualne dopełniają informacje werbalne. Obrazy odbierane z zewnątrz w postaci dzieł sztuki, ilustracji książkowych czy ze stron internetowych są bardzo istotnym składnikiem ludzkiego doświadczenia.

Obrazy historyczne stanowią więc nieocenioną pomoc dydaktyczną na lekcjach historii. Można je wykorzystać na wiele sposobów. Najbardziej popularna zdaje się analiza obrazu potączona z narracją historyczną. Nauczyciel pokazuje obraz dobrany do tematu lekcji, np. przy temacie „Mieszko I i chrzest Polski” będzie to obraz Jana Matejki *Zaprowadzenie chrześcijaństwa R.P. 965*. Następnie splota on historyczną opowieść z tym, co ukazane jest na obrazie. Daje to uczniom pełniejszy ogląd sytuacji i wydarzenia, lepsze zrozumienie.

Eduard de Bono proponuje następujące techniki wykorzystujące twórcze myślenie:

- **IPW** – Inne Punkty Widzenia – wyobrażenie sobie, że jest się kimś innym, rozumienie ludzi, rozpoznawanie ich charakterów, motywów ich postępowania, rozumienie postaw bohaterów obrazów.

Przykład: Jakie były oczekiwania Kościuszki podczas bitwy pod Racławicami?

- **SiN** – Skutki i Następstwa – przewidywanie następstw działań, wydarzeń, sytuacji. Przykład: Jakie skutki dla Polaków miała bitwa pod Racławicami?

- **PP** – Podstawowe Priorytety – ustalanie tego, co w danym wydarzeniu było najważniejsze.

Przykład: Jaki był ostateczny skutek powstania kościuszkowskiego?

- **RCW** – Rozważ Wszystkie Czynniki – rozważenie głównych aspektów dotyczących treści obrazu, odtworzenie sytuacji, która była początkiem jego powstania¹⁹.

Przykład: Co było inspiracją namalowania obrazu *Bitwa pod Racławicami*?

Dlaczego Kościuszko był ubrany w białą sukmanę?

Wykorzystując obrazy na lekcjach historii, można również zastosować kilka praktycznych ćwiczeń kształtujących myślenie historyczne uczniów.

1. Wykorzystanie obrazu jako wprowadzenie do lekcji historii. Uczniowie wyobrażają sobie, co się może przydarzyć bohaterom przedstawionym na obrazie. W grupach tworzą opowiadanie, następnie wymieniają się historiami z inną grupą.

2. Każdy uczeń (lub para uczniów) dostaje obraz, wypisuje dziesięć słów związanych z obrazem (np. pięć, które widać na obrazie, i pięć, które mu się z tym dziełem sztuki kojarzą), następnie uczniowie wymieniają się notatkami i porównują swoje spostrzeżenia.

¹⁸ *Strategia myślenia wizualnego – czego może uczyć oglądanie obrazów*, <https://epale.ec.europa.eu/pl/blog/strategia-myslenia-wizualnego-czego-moze-uczyc-ogladanie-obrazow>, [dostęp: 7.11.2024].

¹⁹ *Jak wykorzystać obraz do rozwijania umiejętności językowych uczniów?*, <https://www.womczest.edu.pl/new/wp-content/uploads/2018/06/Obraz-na-lekcji-j%C4%99zyka-polskiego-do-publicacji.pdf>, [dostęp: 10.11.2024].

3. Wykorzystanie obrazu jako inspiracji do napisania dialogu pomiędzy bohaterami z obrazu.
4. Podobnie jak w punkcie 3. ułożenie dialogu pomiędzy bohaterami z obrazu, a następnie odgrywanie scenek przed klasą. Przygotowanie lekcji historii stanowi nie lada wyzwanie dla nauczyciela. Ważnym elementem jego pracy jest przygotowanie scenariusza, który stanowi swoisty instruktaż ułatwiający efektywny przekaz wiedzy, kształtowanie umiejętności i postaw. Zawiera on w sobie pewne standardy, stałe punkty, takie jak cele, formy, metody nauczania. Cała maestria scenariusza polega na rozwijaniu pomysłowości metodycznej stanowiącej przede wszystkim o walorze późniejszych lekcji²⁰. Dobry scenariusz to wypadkowa kreatywności i wyobrażeń nauczyciela co do realizacji konkretnego tematu.

Przykładowy scenariusz lekcji z wykorzystaniem metody myślenia obrazami **Klasa IV**

Temat: Mieszko I i chrzest Polski.

Cele lekcji – uczeń:

- zna postacie: Mieszko I, Dobrawa,
- określa czas wydarzenia: 966 rok – chrzest Polski,
- wyjaśnia pochodzenie nazw: Polanie i Polska,
- wyjaśnia, kim byli i czym zajmowali się Słowianie,
- omawia skutki przyjęcia chrześcijaństwa przez Polskę,
- wyraża swoją opinię na temat przyjęcia chrztu przez Mieszka I,
- kształtuje umiejętności opisywania ikonografii.

Metody pracy:

- narracja historyczna,
- praca z podręcznikiem,
- praca z obrazem.

Przebieg lekcji

Faza wprowadzająca

1. Czynności organizacyjne: sprawdzenie obecności, podanie tematu lekcji.
2. Nauczyciel prezentuje cel ogólny lekcji: przedstawienie przyczyn przyjęcia przez Polskę chrześcijaństwa i następstw tego wydarzenia.

Faza realizacyjna

1. Prezentacja obrazu, narracja historyczna. Nauczyciel przedstawia okoliczności i czas przejścia władzy przez Mieszka I w oparciu o obraz Jana Matejki z 1889 r. Zaprowadzenie chrześcijaństwa R.P. 965.
2. Nauczyciel wskazuje na mapie przedstawiającej Polskę Mieszka I obszar zamieszkały przez Polan oraz grody: Gniezno, Ostrów Lednicki i Poznań.

Prezentacja obrazu



Zaprowadzenie chrześcijaństwa R.P. 965, obraz Jana Matejki z 1889 r.

Obraz Jana Matejki *Zaprowadzenie chrześcijaństwa R.P. 965* pokazuje wielki przełom, który stał się fundamentem Polski.

Patrząc na obraz, na początku wyjaśnijmy jego autorski tytuł: dlaczego Matejko jako datę chrztu zapisał rok 965, skoro ustalono raz na zawsze, że wydarzenie to miało miejsce w roku następnym? **Obrať ten rok dlatego, że wtedy to przybyła do Pol-**

²⁰ M. Taraszkiewicz, M. Malinowski, *Planowanie scenariuszy lekcji i materiałów edukacyjnych*, Wydawnictwo Verlag Dashofer, Warszawa 2003, s. 13.

ski Dobrawa, a więc razem z nią przybyło do kraju chrześcijaństwo. Nie ma jednak pewności, czy najpierw odbył się ślub, czy chrzest księcia. Według słów Galla „Mieszko dostąpił łaski chrztu za sprawą wiernej żony”, u Thietmara także stoi, że „ten, który go [tj. Boga] tak srogo prześladował, pokajał się i pozbył na ustawiczne namowy swej ukochanej małżonki jadu... pogaństwa, chrztem świętym zmywając plamę grzechu pierworodnego”. Ale żebyśmy nie pomyśleli, że to dzięki czeskiej księżniczce polski władca przyjął chrzest, co może wynikać z zapisów kronikarzy, zacytujmy Marka K. Barańskiego: „Na pewno jednak nie Dobrawa doprowadziła Mieszka do decyzji o zmianie religii. Decyzję tę podjął książę gnieźnieński jeszcze przed zawarciem małżeństwa, a małżeństwo było pierwszym krokiem w kierunku chrystianizacji”. Zwrócimy teraz uwagę na kilka tylko elementów obrazu, dla lepszego zrozumienia jego wymowy. Matejko był znany z tego, że na wielu swoich dziełach historycznych dokonywał syntetyzacji dziejów. Niejednokrotnie umieszczał na obrazach osoby, które w danym wydarzeniu nie uczestniczyły. **Typowym przykładem jest tutaj obecność św. Wojciecha i to w stroju biskupim**, lejącego wodę na głowę neofity – na obrazie Czcibora, brata Mieszka. Późniejszy pierwszy patron Polski miał wówczas dopiero 10 lat. Artysta, umieszczając go na malowidle, chciał pokazać ciągłość naszych dziejów, jak chrześcijaństwo w Polsce się zaczęło i że trwać będzie nadal. Zamek oświetlony jest promieniami słońca, a nad nim unoszą się orły. W zamyśle artysty miało to symbolizować pozostawienie dawnej wiary we mgle, a świetlistą przyszłość państwa po przyjęciu chrześcijaństwa²¹.

Narracja historyczna

W 966 roku książę Mieszko I przyjął chrzest. Zapoczątkowało to chrystianizację naszego kraju, dlatego wydarzenie to nazywamy „chrztem Polski”.

Geneza

W 2. połowie X w. książę Polan Mieszko zjednoczył plemiona słowiańskie mieszkające między Bugiem i Odrą. Słowianie wyznawali religię pogańską (politeizm, przede wszystkim kult sił przyrody i kult przodków). Polska sąsiadowała z chrześcijańskimi krajami od południa (Czechy) i zachodu (Cesarstwo Rzymskie Narodu Niemieckiego). Przyczyny chrztu Mieszka:

- dążenie Mieszka do sojuszu z Czechami (aby zyskać sprzymierzeńca i jednocześnie rozbić sojusz Czechów ze swoimi wrogami – Wielekami),
- dążenie Mieszka do wzmocnienia swej władzy (przyjęcie chrztu oznaczało wejście do cywilizacji zachodniej),
- pozbawienie margrabiów niemieckich argumentów do najazdów na tereny Polski.

Przebieg

Nieznane jest miejsce, ani nawet pewny rok chrztu Mieszka. Historycy przyjęli, że nastąpiło to w roku 966. W tym czasie Mieszko odprawił swoje pogańskie żony i ożenił się z czeską księżniczką Dobrawą, nazywaną w Polsce Dąbrówką. Najprawdopodobniej wraz z Mieszkiem chrzest przyjęło jego najbliższe otoczenie. Chrześcijaństwo przyszło do Polski w obrządku łacińskim, przez duchownych czeskich. Pierwszy biskup miał na imię Jordan.

Skutki

Skutki kulturowe:

- wejście Polski w krąg kultury łacińskiej,
- rozpoczęcie chrystianizacji (pierwszy biskup misyjny – Jordan),
- napływ duchownych – pierwszych piśmiennych ludzi w Polsce,

²¹ *Dzień, który stworzył Polskę. Mieszko I musiał się liczyć z potężnym buntem ludności*, <https://www.dorze czy.pl/historia/99798/Dzien-ktory-stworzyl-Polske-Mieszko-I-musial-sie-liczyc-z-poteznym-buntem-ludno sci.html>, [dostęp: 10.11.2024]. Verlag Dashofer, Warszawa 2003, s. 13.

- pierwsze murowane budynki (kościoty),
- zakładanie pierwszych klasztorów (pełniących też rolę ośrodków kultury i edukacji),
- upowszechnienie nowych wierzeń i zwyczajów, zastępujących lub wchłaniających zwyczaje pogańskie (obchodzone święta, imiona nadawane dzieciom).

Skutki polityczne:

- wzmocnienie władzy monarchy,
- sojusz z Czechami (wprawdzie przetrwał tylko do śmierci Dobrawy, ale syn Mieszka Bolesław Chrobry powoływał się na swoje pochodzenie, zajmując przejściowo Czechy),
- poparcie papieża (władca Polski w gronie władców chrześcijańskich),
- sankcja religijna (władca jest „z Bożej łaski”, a więc niepostuszeństwo wobec niego to grzech),
- od 1000 r. samodzielna organizacja kościelna (arcybiskupstwo w Gnieźnie)
 - potwierdzenie niezależności państwa, ale i powstanie odrębnego od monarchy ośrodka władzy.

W dalszej perspektywie chrzest Polski dał możliwość ekspansji na sąsiednie terytoria pod pozorem christianizacji (i zostało to wykorzystane w XIV w. przez unię z Litwą).

Skutki społeczne

Początkowo chrześcijańskie było tylko najbliższe otoczenie władcy, a ludność była pogańska lub nawet wroga wobec nowej religii. Za czasów Mieszka II (wnuka Mieszka I) nastąpiło powstanie pogańskie, które spowodowało upadek organizacji kościelnej i nieomal upadek państwowości. Państwo i Kościół odbudował książę Kazimierz Odnowiciel. Odtąd wpływy Kościoła rosły, a w XII/XIII w. powstała sieć parafii wiejskich, co umożliwiło christianizację niższych warstw ludności (likwidacja śladów kultu pogańskiego, chrześcijańskie imiona, kalendarz, posty, pochówek zamiast cięć palenia, monogamia itp.). Kościół stał się odrębnym od władcy ośrodkiem władzy.

Faza podsumowująca / Rekapitulacja pierwotna

Uczniowie odpowiadają na następujące pytania:

1. Jak nazywali się legendarni przodkowie Mieszka I?
2. Do jakich bogów modlili się Polanie?
3. Jakie były przyczyny przyjęcia chrztu przez Polskę?
4. Kim była Dobrawa?
5. W którym roku Mieszko I przyjął chrzest?
6. Jakie były skutki przyjęcia chrztu przez Mieszka I?
7. Jaka była rola osób duchownych w chrześcijańskim państwie?

AGNIESZKA LIPSKA

– magister sztuki, nauczyciel historii, wiedzy o społeczeństwie, edukacji dla bezpieczeństwa, plastyki w Szkole Podstawowej im. A. Delonga w Kunach. Nauczyciel religii w Państwowym Liceum Sztuk Plastycznych im. A. Kreutza Majewskiego w Kościelcu. Nauczyciel innowator. Autorka własnego programu do nauczania plastyki w klasach IV–VII pt. „Potęga sztuki”. Ławnik sądowy w I Wydziale Cywilnym Sądu Okręgowego w Koninie. Dorobek artystyczny: 116 wystaw, w tym wystawy krajowe indywidualne i zbiorowe oraz zagraniczne zbiorowe i jedna indywidualna, udział w przeglądach graficznych. Dorobek literacki to osiem autorskich tomików wierszy i cztery almanachy; liczne spotkania poetyckie z dziećmi, młodzieżą i dorosłymi.



JAK PRZYWOŁAĆ UWAGĘ GRUPY?

ANNA DRATWIŃSKA

Co zrobić, aby przywołać uwagę grupy, szczególnie w klasach 1–3? Postanowiłam podzielić się swoim doświadczeniem i wypracowanymi przeze mnie sygnałami przywołującymi uwagę uczniów, których mam wypraktykowanych już naprawdę dość sporo i które stosuję wszystkie na co dzień od wielu, wielu już lat, dobierając sygnał do danej sytuacji.



Na początku swojej drogi z daną klasą czy grupą przywołanie jej ważności może się wydawać trudne, ale wystarczy skupić się na konsekwencji w działaniu i uruchomić pokłady cierpliwości, a sukces gwarantowany!

Zapewniam, że sygnały, których działanie postaram się wytłumaczyć, zadziałają w każdej grupie – sprawdziłam wielokrotnie.

Obecnie jestem wychowawcą klasy pierwszej i jest to moja czwarta z kolei klasa, którą przyszło mi objąć.

Stosuję różne sygnały zwracające uwagę uczniów na moje działania (grupa nigdy nie wie, jaki sygnał w danym momencie zastosuję). Oto kilka z nich:

1. ZAKLASZCZ ZE MNĄ

Wypracowałam, klaszcząc pewien stały rytm. Ja zaczynam klaskać: 1–2, 1–2–3, 1–2, 1–2–3 itd. Ten, kto mnie usłyszy, staje w miejscu, w którym się znajduje i klaszcze razem ze mną. Tak długo, aż nie zacznie klaskać cała klasa. Ten sygnał ma również zakończenie: unoszę ręce i klaszczę: 1–2–3, 1. Wtedy uczniowie wiedzą, że chcę przekazać im ważną wiadomość i w momencie zakończenia klaskania w sali następuje błoga cisza.

To ja jako nauczyciel jestem dyrygentem, więc ja zaczynam i ja kończę wyklaskiwanie rytmu.

Co ciekawe, gdy w ten sposób przywołuję klasę, np. na boisku, robiąc zbiórkę, to nie raz mi się już zdarzyło, że moi byli uczniowie (ósmoklasiści, piątoklasiści) zaczynali klaskać razem z nami. Tak im ten sygnał wszedł w krew przez trzy lata przebywania ze mną.

2. CICHOSZA

To po prostu położenie palca na usta. Kładę palec na usta i czekam, aż wszyscy zrobią to samo. Ten, kto zauważy mnie pierwszy, dostaje moją pochwałę – w młodszej grupie może być oprócz po-

chwały dodatkowo naklejka, która czyni dane dziecko najbardziej uważnym. Można dostosować do grupy (usunąć). Kiedyś stosowałam przy tej metodzie opaskę na rękę, która wędrowała od dziecka do dziecka. Pamiętam sytuację, gdy uczeń poprosił mnie o zrobienie zdjęcia z opaską na rękę i wysłanie do rodzica, aby był dumny, że jego dziecko zwróciło uwagę na mnie jako pierwsze.

3. PIOSENKA NA START

To nic innego jak utwór na rozpoczęcie zajęć – od trzech miesięcy w obecnej klasie (a od 11 lat ze mną) ten sam i taka zasada: kto jest gotowy (staje przy ławce po przerwie i ma uszykowane wszystkie książki i zeszyty przed lekcjami), ten dostaje pochwałę.

Utwór stworzyłam na własne potrzeby. Do wybranej wpadającej w ucho melodii, dobrałam słowa: „Już zajęcia zaczynamy, wszyscy się witamy” albo: „Już zajęcia zaczynamy, szybciotko siadamy” lub „Już zajęcia te kończymy, na przerwę lećmy” itp. Podkład ten sam, zmieniają się tylko słowa. Na ten moment, gdy włączam tę piosenkę (obecnie już sam podkład instrumentalny), każdy wie, że to jest ten czas, gdy przerwa się kończy lub gdy chcę uczniów przywołać.

Nie mamy w szkole dzwonek, a w klasach 1–3 to nauczyciel ustala wedle potrzeb czas lekcji i czas przerwy, więc coś musiałam wymyślić lata temu, co by tę lekcję zaczynało.

Utwór trwa dwie minuty i uczniowie wiedzą, że muszą być gotowi, gdy piosenka się skończy.

Dodatkowa informacja odnośnie utworu wprowadzającego rytm dnia: Miałam na początku drogi zawodowej swój roczny epizod w przedszkolu jako wychowawca 3/4-latków i właśnie wtedy po jakimś szkoleniu wprowadziłam swój pierwszy utwór, który nadawał pewien stały rytm. Był to utwór, który zawsze włączałam, gdy

budziłam podopiecznych po leżakowaniu i zdziałał wtedy cuda – skończył się płacz, gdy dzieci musiały wstać, a wcale tego nie chciały, a ponieważ płacz moich wychowanków i różnorodne trudne emocje doprowadzały mnie samą do płaczu, to byłam przeszczęśliwa, gdy tży zniknęły jak za dotknięciem czarodziejskiej różdżki.

4. ZAMKNIJ OCZY

Zamykam oczy, stoję nieruchomo i czekam. Początkowo potrzebne są naprawdę ogromne pokłady cierpliwości i czeka się dość długo, aż wszyscy zrobią to samo co ja. Teraz (po trzech miesiącach pracy z moją obecną grupą) w miarę szybko ktoś mnie zauważa, staje bez ruchu i zamyka oczy, a za jego przykładem podążają inni. Ten sygnał stosuję szczególnie wtedy, gdy za chwilę uczniów czymś zaskoczę.

5. ODLICZAM JA. ODLICZ TY (bez kropki)
Metoda odliczania służy nie tylko mnie, jako nauczycielowi, ale całej naszej klasie. Przydaje się do pozbycia się pokładów trudnych emocji, szczególnie złości, gdy ktoś się z kimś pokłóci. Aby zniwelować bójkę między uczniami, którzy jeszcze nie do końca potrafią panować nad swoimi emocjami, wymyśliłam tę metodę dla nas wszystkich.

Na czym polega i w jakich sytuacjach szczególnie dobrze się sprawdza?

Na przykład, gdy gdzieś się wybieramy i uczniowie ubierają się w szatni, po czym mają się ustawić parami do wyjścia, w pewnym momencie zaczynam odliczanie. Stosuję różne triki odliczania. Czasem odliczam od 10 w dół, innym razem liczę ciągiem liczby, którego akurat się uczymy, czyli np. dwójkami do 20, albo 5 do 50. Gdy skończę, wszyscy wiedzą, że mają być ustawieni. I są ustawieni! Naprawdę! Co ciekawe, odliczanie ciągiem danej liczby każdego dnia powoduje, że ten ciąg się utrwała w głowach moich uczniów. Obecnie moi pierwszoklasiści znają już ciąg liczbowy liczb: 1, 2, 5 oraz 10. Od stycznia

przejdziemy do ciągu liczby 3. Metodę ciągów liczbowych stosuję w późniejszym czasie do nauki tabliczki mnożenia, ale o niej opowiem przy innej okazji, gdyż wymaga poświęcenia więcej czasu na jej wyjaśnienie.

Jak uczniowie korzystają z tej metody? Gdy ktoś się zdenerwuje lub czuje, że potrzebuje się wyciszyć, staje w bezruchu i w myślach odlicza od 10 w dół, od 100 w dół itd. Ten sposób naprawdę wycisza uczniów.

Do tego sygnału również mam ciekawą historię, którą nam się przydarzyła. W poprzedniej klasie, pewnego dnia gdy wprowadziłam dla uczniów metodę odliczania w dół, miałam gorszy dzień, więc zamknęłam oczy i głośno zaczęłam odliczać od 10000 w dół. Nie musiałam liczyć zbyt długo, bo uczniowie dość sprawnie stopniowo się wyciszyli, ale do dzisiaj, gdy zamykam oczy, mam w głowie taki obraz: Następnego razu jedna z uczennic, gdy zauważyła mnie z zamkniętymi oczami, powiedziała do klasy: "Wiecie co pani Ania robi? Liczy! Chyba nie chcecie, żeby naprawdę kiedyś odliczała od 10000 do końca?" Wszyscy wybuchnęli śmiechem, ale po chwili zastygli w milczeniu.

5. KTO MNIE SŁYSZY

To nasza zabawa. Mówię bardzo cicho:

"Kto mnie słyszy, tupnie raz; kto mnie słyszy, klaśnie dwa razy; kto mnie słyszy, uderza w kolana; kto mnie słyszy, podrapie się po nosie; kto mnie słyszy, parsknie śmiechem, itd.

Możliwości tyle, ile kreatywności w głowie nauczyciela. Śmiało mogą powiedzieć, że w obecnej klasie już teraz wszyscy słyszą mnie po drugim, trzecim zadaniu.

Ten sygnał świetnie sprawdza się, gdy uczniowie zajmują miejsca np. na dywanie, ale także wtedy, gdy uczniowie kończą pracę w grupach i zabieramy się do zaprezentowania jej efektów. Emocje w uczniach buzuja i robi się rozgardiasz,

co jest zupełnie normalnym zjawiskiem. Uciszenie grupy w takich momentach hasłem: „Proszę o ciszę”, nie zadziała. Za to zabawa, która ich przywoła, ale będzie śmieszna, zadziała cuda.

5. „MOWA JEST SREBREM, A MILCZENIE ZŁOTEM”

Mówię szeptem, wręcz bezgłośnie. Poruszam tylko ustami – każdy, kto chce się dowiedzieć, co mówię, naprawdę zastyga w milczeniu. Początkowo to trwa długo, z czasem coraz krócej.

6. DOKOŃCZ ZDANIE

Mamy powiedzenie, które ja rozpoczynam mówiąc: „Jeden mówi..” Grupa wtedy chórem odpowiada: „Reszta słucha.” Następuje w tym momencie totalna cisza. To już tak nam weszło w krew, że nawet gdy uczniowie chcą coś powiedzieć do kolegów, rozpoczynają to zdanie. Dołożyli sobie do tego swoje zakończenie: „Jeden mówi..”, odpowiedź grupy: „Reszta słucha”. Na to osoba, która rozpoczęła, dodaje: „To teraz mówię ja”.

To w zasadzie wszystkie sygnały, które przez lata wypracowywałam w swoim warsztacie pracy. Miałam ich jeszcze wię-

cej, ale niektóre się nie sprawdziły, więc je wycofałam. Te, które wymieniłam, od momentu ich wymyślenia przetestowałam na wielu grupach i stosuję je do dnia dzisiejszego.

Każdy z tych sygnałów wymaga cierpliwości i konsekwencji. Początkowo naprawdę pokładów cierpliwości, ale na ten moment po trzech miesiącach pracy z nową grupą, mogę powiedzieć, że z czasem wszystko zaczyna działać się odruchowo i naprawdę dobrze zaczyna funkcjonować. Polecam serdecznie!

Na zakończenie dodam, aby pamiętać o tym, by nie wymagać od grupy, że wprowadzany sygnał zacznie działać od razu, już pierwszego dnia. Do wszystkich zasad dzieci muszą się przyzwyczaić, przyswoić je, przejść z nimi do porządku dziennego. Gdy na przykład kładę palec na usta, co również robią moi uczniowie, z czasem nawet ci najbardziej hałasujący zauważają, że w sali zaczyna robić się dziwnie cicho. Początkowo trwa to nawet do kilku minut, nawet do dnia dzisiejszego zdarza się, że muszę poczekać minutę czy dwie, ale czekam.

Tylko cierpliwość może doprowadzić nas do wspólnego celu, jakim jest skupienie na sobie uwagi pozostałych.

ANNA DRATWIŃSKA

– od 11 lat nauczycielka edukacji wczesnoszkolnej i matematyki w Szkole Podstawowej nr 1 im. Marii Konopnickiej w Lesznie, logopeda, terapeuta. Inicjatorka i koordynatorka przystąpienia SP1 do ruchu Budzących się szkół. Dobry duch kolejnych zmian na lepsze Budzącej się SP1. Nauczycielka z pasją pracująca metodami projektu, stosująca w codziennej pracy elementy planu daltońskiego.



MODELE I MODELOWANIE NA LEKCJACH BIOLOGII

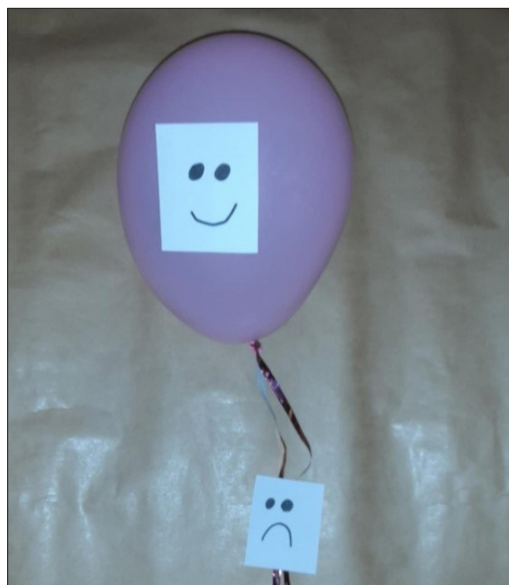
ELŻBIETA ZDZINNICKA

Pojęcie wiedzy rozumiane jest jako nabywanie przez uczącego się elementów praktycznych i teoretycznych w życiu codziennym. Przy czym przybiera ich w toku procesu edukacyjnego. Zatem nauczyciel, z racji wykonywanego zawodu, zobowiązany jest do wspierania uczniów w zdobywaniu wiedzy. Jest oparciem dla ucznia w trakcie całego procesu edukacyjnego, kieruje procesem uczenia się, zachęca ucznia do zadawania pytań oraz do nieustannego budowania własnej wiedzy.

Zadaniem nauczyciela jest zrozumienie sposobu myślenia ucznia, aby móc prawidłowo go wspierać. Z tego powodu nauczyciel zobowiązany jest przekazywać treści uczniowi tak, żeby mógł ją samodzielnie interpretować i tworzyć. Dlatego tak ważna jest wizja, w jaki sposób dzielimy ją z uczniem. Na poszczególnych etapach kształcenia czynimy starania, aby wiedza ucznia była trwała i zgodna z wymogami. Łączność pomiędzy tymi aspektami będzie zapewniał nam sposób pochtaniania nowych wiadomości przez ucznia z już istniejącymi w jego zasobach. Podsumowując, głównym zadaniem w procesie nauczania jest koncentrowanie się na drodze, która prowadzi do gromadzenia zasobów wiedzy. Nauczyciel powinien nawiązywać do wiedzy ucznia, aby stworzyć dobre podłoże do odświeżenia wiedzy już zdobytej przez ucznia. Dzięki temu może on tworzyć nowe zasoby w powiązaniu z już posiadanymi. Środki dydaktyczne uzupełniają wybraną przez nauczyciela metodę nauczania oraz zwiększają efektywność kształcenia. Według Kupisiewicz są to przedmioty, które dostarczają uczniom określonych bodźców sensorycznych oddziałujących na zmysły, umożliwiając bezpośrednie i pośrednie poznawanie rzeczywistości. Rolą nauczyciela jest uatrakcyjnianie zajęć poprzez dobór odpowiednich środków, które pełnią funkcje opisującą, wyjaśniającą i interpretującą. Środki dydaktyczne powinny aktywizować ucznia oraz mieć wpływ na jego proces nauczania. Powinny być zgodne z zasadą pogładowości, to znaczy pozwalając na poznanie faktów, przyczyniać się do prawidłowego zrozumienia i zapamiętania. Na lekcjach biologii często wykorzystywanym środkiem dydaktycznym są modele, czyli reprezentacje idei, obiektu, procesu lub systemu, które są tworzone na podstawie źródła poprzez jego metaforyczne ujęcie. Przy czym elementy, z których

składa się źródło, muszą rzutować na cel. Badania pokazują, że nauczyciele biologii potwierdzają tę definicję. Z modelami nie bez powodu kojarzy nam się modelowanie, czyli proces konstruowania. Należy pamiętać, że modelowanie nie jest pojedynczą metodą, a złożonym zestawem strategii. W nauczaniu przedmiotów ścisłych usprawnia ono generowanie nowej wiedzy poprzez konstruowanie i stosowanie modeli oraz refleksję nad procesem. Zatem jest on narzędziem ukazującym sens. Musi reprezentować i wyjaśniać zjawisko, a także umożliwiać predykcję. Nauczyciel stosuje go w konkretnym celu, np. przekazując treść i badając zjawiska w dociekaniu. Dlatego modelowanie powinno być ważnym aspektem w edukacji. Pamiętajmy, że tworząc modele, ogranicza nas tylko własna wyobraźnia, wiele potrzebnych materiałów znajduje się w naszym otoczeniu, a sporo pomysłów można znaleźć w internecie.

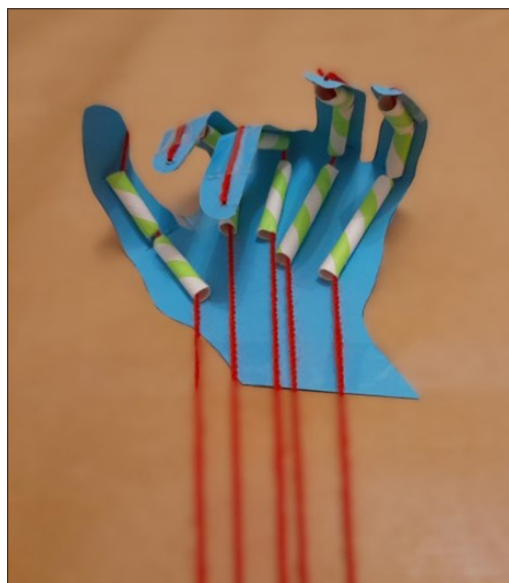
Przykłady modeli, które można wykorzystać na lekcjach biologii:



Fosfolipid



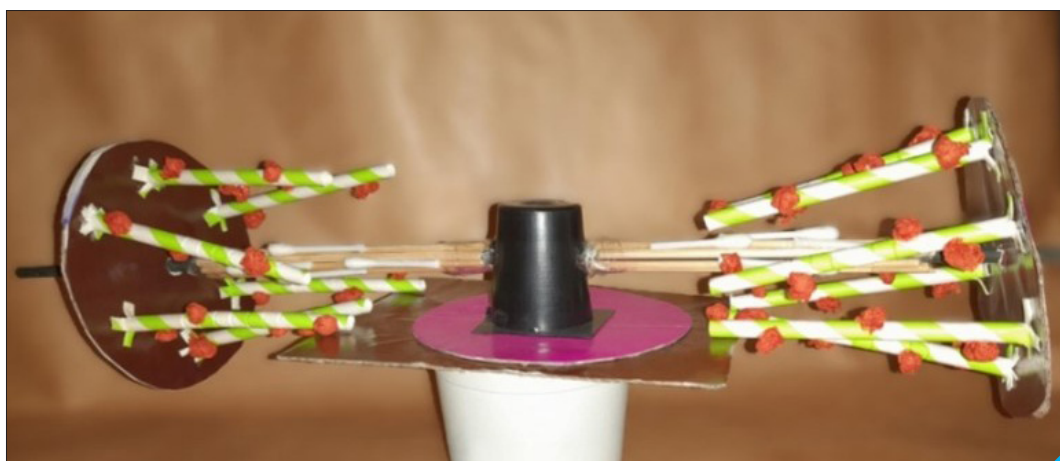
Układ oddechowy



Stawy



Budowa ucha



Sarkomer



Cykl rozwojowy motyla

BIBLIOGRAFIA

- Aksman, S. Nieciński. 2012. *Proces uczenia się przez całe życie. Aspekty kształtowania kompetencji nauczycielskich*. AFM, Kraków.
- M. Babiarska. 2008. *Środki dydaktyczne*. [w:] *Jak kształcić studentów chemii i kierunków pokrewnych*. Podręcznik nauczyciela akademickiego. Wydział Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków: 50-58.
- T. Bielak i in. (2023). *Investigating preservice science teachers' metaknowledge about modelling process and its relation to metaknowledge about models*. International Journal of Science Education 46 (7), 691-714.
- A. Cieszyńska. 2014. *Od wiedzy potocznej do wiedzy naukowej w ponadpodstawowej edukacji szkolnej*. [w:] *Metoda projektów w edukacji ponadpodstawowej* (na przykładzie przedmiotów przyrodniczych) 52-65.
- M. Krell M., D. Krüger. (2016) *Testing Models: A key aspect to promote teaching activities related to models and model learning in biology lessons*. Journal of Biological Education 50 (2), 160-173.

- Cz. Kupisiewicz. 1995. *Podstawy dydaktyki ogólnej*. BGW, Warszawa.
- L. T. Louca, Z.C. Zacharia, & Costantinou, C.P. (2011). *In Quest of productive modeling-based learning discourse in elementary school science*. Journal of Research in Science Teaching, 48 (8), 919-951.
- T. Myjak. 2016. *Proces tworzenia wiedzy w organizacji uczącej się*. Instytut Ekonomiczny PWSZ, Nowy Sącz.
- B. Siemieniecki 1991. *Środki dydaktyczne w procesie myślenia twórczego*. WSP, Kraków.
- J. Svoboda, C. Passmore, *The Strategies of Modeling in Biology Education*. Sci & Educ 22, 119-142 (2013).
- W. Walat. 2017. *Założenia modelu edukacji na podstawie idei kognitywizmu i konstruktywizmu*. [w:] *Lubelski Rocznik Pedagogiczny* (4): 109-120.
- K. Żegnatek. 2019. *Dydaktyka Jana Amosa Komeńskiego*. [w:] *Siedleckie Zeszyty Komeniologiczne* seria: Pedagogika. UPH, Siedlce: 63-91.

ELŻBIETA ZDZINNICKA

– absolwentka studiów II stopnia Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu na kierunku Nauczanie biologii i przyrody (studia I stopnia Biologia, specjalność nauczanie biologii i przyrody), podczas których ukończyła kurs Development of Key Competences through Inquiry Based Teaching and Learning: a course for future Biology Teachers prowadzony przez prof. Costas M. Constantinou oraz wraz z innymi studentkami napisała artykuł i wzięła udział w nagraniu promującym eTwinning. Aktualnie nauczycielka biologii w Szkół Rolniczo-Budowlanych im. Synów Pułku w Lesznie i w II Liceum Ogólnokształcącym im. Mikołaja Kopernika w Lesznie z Oddziałami Dwujęzycznymi i Międzynarodowymi. Prywatnie zafascynowana teatrem i behaviorem zwierząt.

**MONA LISA JAKO MARKA OSOBISTA,
CZYLI RENESANSOWA KONCEPCJA
SZCZĘŚCIA WG LEONARDA DA VINCI**

LEKCJA „Z PRZESIADKĄ”

**SUBJECT (BILINGUAL CLASSES):
“MONA LISA” AS A PERSONAL BRAND: THE RE-
NAISSANCE CONCEPT OF HAPPINESS ACCORDING
TO LEONARDO DA VINCI**

THE “OPEN CHAIR” LESSON

MAŁGORZATA IMPEROWICZ-JURCZAK

Renesansowa koncepcja szczęścia według Leonarda da Vinci wyróżnia się podejściem, które łączy dążenie do harmonii ze wszechstronnym rozwojem człowieka. W renesansie, inspirowanym ideałami humanizmu, szczęście nie było wyłącznie stanem emocjonalnym oraz celem samym w sobie. Zamiast tego, rozumiano je jako rezultat równowagi między nauką, sztuką, naturą i duchowością. Da Vinci, uważany za człowieka renesansu, łączył różne dziedziny wiedzy, wierząc, że pełnia szczęścia pochodzi z rozwoju intelektualnego, artystycznego, etycznego i fizycznego. Osiągnięcie takiego szczęścia było bardziej procesem niż jednorazowym celem, czymś na kształt „lekcji z przesiadką” – podróży przez różne etapy i obszary ludzkiego doświadczenia.



„Lekcja z przesiadką” – co oznacza?

Po pierwsze metodę pracy na lekcji – opracowania w parach/grupach pytań albo problemów dotyczących dzieła, filozofii, artysty i zamianie miejsc przy poszczególnych stolikach w celu zebrania punktów lub napisania odpowiedzi. Uczestnicy mają karty, na których zapisują swe odpowiedzi. Jest to nauka przez doświadczanie, dobra dla uczących się poprzez kinestetykę, problemowa, wzmacniająca relacje międzyludzkie, sensomotoryczna i aktywizująca.

Po drugie jest metaforą życiowej nauki przez doświadczanie różnorodności, również jako sposobu zobrazowania życia genialnego artysty, ale i każdego człowieka. Metoda ta ma uświadomić indywidualizm, jak i wszechstronność ludzkich zainteresowań.

Co więcej, to metafora sugerująca, że szczęście w renesansowej koncepcji nie jest czymś, co zdobywa się od razu i na zawsze, lecz wymaga przejścia przez różne „przesiadki” – etapy, które ostatecznie wzbogacają naszą osobowość. Da Vinci przechodził przez te etapy, ucząc się od natury, rozwijając umiejętności w zakresie malarstwa, anatomii, inżynierii, filozofii i wielu innych dziedzin. Każdy z tych przystanków wnosił coś nowego do jego życia i poszerzał jego horyzonty.

Filary renesansowej koncepcji szczęścia u da Vinci:

1. Wszechstronny rozwój: Da Vinci uosabiał przekonanie, że szczęście płynie z odkrywania różnych dziedzin. Angażowanie się w sztukę, naukę, a także obserwację natury pozwalało mu zachować równowagę i stawać się lepszym człowiekiem.

2. Harmonia z naturą: Obserwacja przyrody była kluczowa. Da Vinci dostrzegał w niej zasady, które uważał za fundament ludzkiej egzystencji. Twierdził, że zrozumienie praw natury prowadzi do harmonii

z nią, co sprzyja poczuciu wewnętrznego spokoju.

3. Dociekliwość i nauka przez całe życie: Uczył się od każdego doświadczenia, niezależnie od tego, jak daleko prowadziło go od pierwotnego celu. Każda „przesiadka” (nowe odkrycie lub zainteresowanie) była dla niego wartością, nie zbaczaniem z drogi.

4. Sztuka jako droga do duchowości: Da Vinci widział w sztuce środek do osiągnięcia głębszego zrozumienia siebie i świata. Sztuka pozwalała mu na samowrażenie i rozwój wewnętrzny, co również wpisywało się w koncepcję szczęścia.

I Cele lekcji:

1. Zrozumienie koncepcji szczęścia w renesansie.

Uczniowie rozumieją, czym była koncepcja szczęścia w epoce renesansu oraz jakie cechy ją wyróżniały na tle innych epok.

2. Analiza szczęścia i harmonii w sztuce i literaturze renesansu.

Uczniowie poznają, jak twórczość Leonarda da Vinci, w tym „Mona Lisa”, wyraża renesansową wizję harmonii i szczęścia poprzez estetykę, proporcje, kompozycję obrazu oraz kontekst życia artysty.

3. Porównanie koncepcji szczęścia w filozofii antycznej i renesansowej.

Zrozumieją, że renesans czerpał inspirację z antyku, ale adaptował ją do nowych, humanistycznych ideałów, które kładły nacisk na indywidualne dążenie do doskonałości.

4. Kontekstualizacja i erudycja w wypowiedzi argumentacyjnej. Uczniowie uczą się, jak skutecznie stosować kontekst kulturowy i filozoficzny w wypowiedziach argumentacyjnych, aby wzbogacić swoje interpretacje. Przećwiczą tworzenie argumentacji popartej przykładami z literatury, sztuki i filozofii, co umożliwi im głębsze rozumienie dzieł kultury.

5. Rozwój umiejętności analizy i interpretacji dzieł sztuki. Uczniowie rozwijają



umiejętność dostrzegania w dziełach sztuki symboliki, która odzwierciedla poglądy epoki na szczęście, harmonię i piękno. Wnioskują, jak „Mona Lisa” może być ponadczasowym symbolem ideałów szczęścia, nie tylko renesansu, łączących duchowe i cielesne aspekty życia człowieka.

II Metody pracy na lekcji: zaadaptowana na potrzeby metodyki polonistycznej technika „pustego krzesła”; praca w grupach, parach oraz indywidualna; prezentacja – TIK; metody aktywizujące – giełda pomysłów; praca z podręcznikiem oraz samodzielne poszukiwanie informacji, w tym utrwalanie wiedzy z lekcji filozofii, plastyki.

III Fazy lekcji:

1. Wstępna: „Mona Lisa” jako międzynarodowa marka osobista Leonarda da Vinci. Czyli, dlaczego renesansowa koncepcja szczęścia jest tak popularna w popkulturze?

- a) *Mona Lisa* (1503-1506) jako międzynarodowa marka osobista genialnego twórcy, należąca do każdego i zarazem ponadczasowo niezbywalna.
- b) Zagajenie aspektu praw autorskich: <https://ruj.uj.edu.pl/server/api/core/bitstreams/71e3aba0-da0a-4c45-a92f-e44916c8c101/content>
- c) Wskazanie na powszechną popularność dzieła – fejkowe strony młodzieży z różnych krajów o Leonardzie da Vinci oraz Giocondzie: <https://www.classtools.net/FB/202202-P3cd2b>, <https://www.classtools.net/FB/1287-UpFUZ8>
- d) Nowinki – aktualna wiedza o genezie obrazu i pobycie Leonarda w wielkim kanionie Valdarno Arezzo w 1503 roku: <https://www.lamiabellatoscana.it/2011/12/il-valdarno-nel-paesaggio-della.html>

2. Praca w grupach/parach/indywidualna: redagowanie pytań problemowych w grupach, następnie zamiana miejsc uczestników gry i wymiana doświadczeń, weryfikacja własnej wiedzy oraz kompetencji kulturowych, redagowanie odpowiedzi.

3. Rekapitulacja – zebranie opracowanych pytań i kart odpowiedzi w celu oceny efektów pracy zespołowej i indywidualnej, ustne wypowiedzi uczniów i uczennic oraz podsumowanie w formie notatki.

Notatka o szczęściu (kontekst i erudycja w wypowiedzi argumentacyjnej)

Platon opisywał ludzi szczęśliwych w kategoriach piękna i dobra (kalokagatia), Arystoteles upatrywał w eudajmonii (cnotach dianoetycznych i etycznych), kłuczowa zasada stoicyzmu uczyła człowieka, jak chcieć tego, co już się ma. Leonardo da Vinci znał dzieła filozofów antyku, zachwycał się światem każdego dnia, a istotę eudajmonii pokazał w najśłynniejszym obrazie świata – *Mona Lisa* (1503-1506) [The *Mona Lisa* in virtual reality...] poprzez grę mroku (technika sfumato) i światła (wiedza służąca ludzkości), współtłnienie tego, co duchowe i materialne. Gdy patrzymy na usta Giocondy, widzimy ciemniejszą stronę obrazu, a podnosząc wyżej wzrok, na jej policzki i spojrzenie, nasze oko postrzega jaśniejszy aspekt. Optyka Leonarda to emanacja szczęścia. Uśmiechnięta, wpływowa kobieta z kupieckiego rodu La Gioconda, właśnie wydała dziecko na świat (o czym świadczy przerzucona przez lewe ramię matczyzna szarfa) i subtelnie obnosi się z fortuną. Tło obrazu symbolizuje jej przeżycia wewnętrzne, ale i też niewyobrażalne szczęście Leonarda da Vinci, który w 1503 roku rozkoszował się rodzimym, tokańskim pięknem wielkiego kanionu Valdarno. Te swojskie widoki klifów, roślinności widziane z perspektywy zamku, most Ponte a Buriano (most Giocondy



w Arno niewzruszony nawet przez Niemców podczas II wojny światowej) tchną osobistym szczęściem człowieka uczonnego (*homo doctus*) i wdzięcznością za stworzenie.

BIBLIOGRAFIA

- S. Fabrizi, *Il Valdarno nel paesaggio della Gioconda* [online], 2011, [dostęp: 23 II 2011]. Dostępny w internecie: <<http://www.lamiabellatoscana.it/>>.
- M. Kuziak, S. Rzepczyński, T. Tomasik, D. Sikorski, T. Sucharski, *Słownik myśli filozoficznej*, Wydawnictwo Park, Warszawa 2005, s. 75.
- R. Markiewicz, „Mona Lisa” w świetle praw autorskich, [w:] „Kwartalnik Urzędu Patentowego RP”, nr 3/2024, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, s. 70-77; [dostęp: 2 X 2024]. Dostępny: <<https://ruj.uj.edu.pl/server/api/core/bitstreams/71e3aba0-da0a-4c45-a92f-e44916c8c101/content>>.
- The Mona Lisa in virtual reality in your own home* [online], [dostęp: 11 XII 2021]. Dostępny: <<https://www.louvre.fr/en/explore/life-at-the-museum/the-mona-lisa-in-virtual-reality-in-your-own-home>>.
- E. Ullman, *Leonardo da Vinci*, tłum. z j. niem. A. M. Konopacka, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1984, s. 125-141.

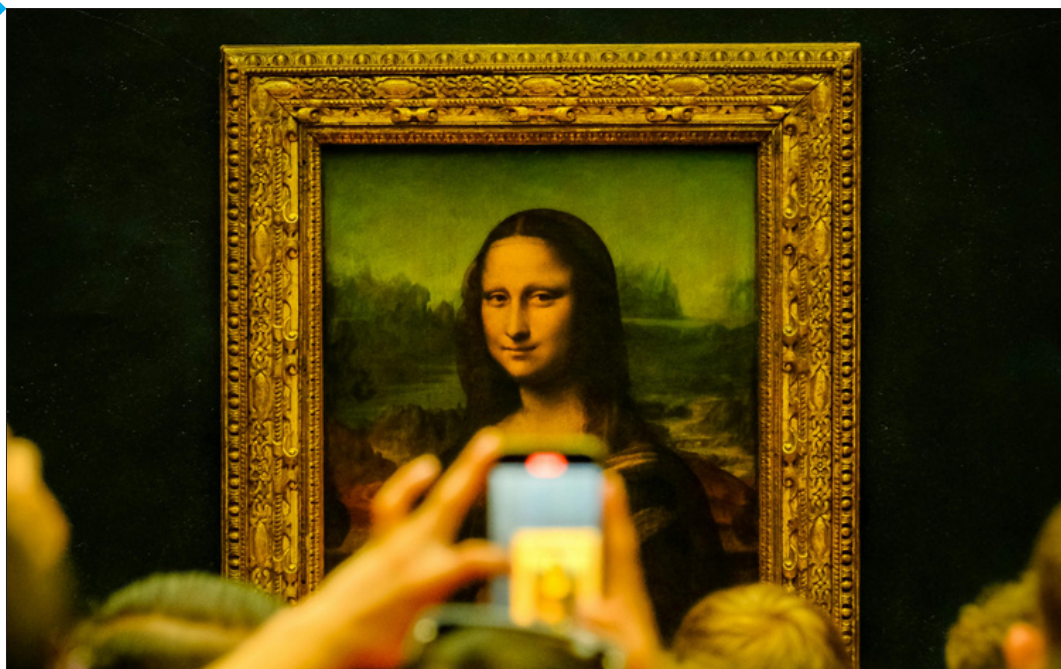
**Subject (bilingual classes): “Mona Lisa” as a personal brand:
The Renaissance concept of happiness according to Leonardo da Vinci.
The “open chair” lesson.**

“The open chair lesson” – what does it mean?

Firstly, it refers to a classroom method – working in pairs or groups to develop questions or explore problems related to any work, philosophy, or artist, then changing seats at various tables to collect points or write responses. Participants have cards on which they record their answers. This is an experiential learning, ideal for kinesthetic learners, problem-focused, relationship-building, sensomotoric, and activating.

Secondly, it serves as a metaphor for learning through experiencing diversity,

as a way to illustrate the life of a brilliant artist, but also of any person. This method highlights individualism as well as the versatility of human interests. Moreover, it suggests that happiness, in the Renaissance concept, is not something one acquires immediately and permanently, but requires moving through various “transfers” – stages that ultimately enrich our personality. Da Vinci himself journeyed through these stages, learning from nature, and developing skills in painting, anatomy, engineering,



philosophy, and many other fields. Each of these stops contributed to something new to his life and expanded his horizons. The note about happiness Plato described happy people in terms of beauty and goodness (*kalokagathia*), while Aristotle saw happiness in *eudaimonia* (the intellectual and ethical virtues). The central tenet of stoicism taught people how to desire what they already possess. Leonardo da Vinci was familiar with the works of ancient philosophers, marveling at the world every day, and he depicted the essence of *eudaimonia* in the world's most famous painting—the *Mona Lisa* (1503–1506) [The *Mona Lisa* in virtual reality...]—through the interplay of darkness (*sfumato*) and light (knowledge serving humanity), the coexistence of the spiritual and the material. When we look at the lips of La Gioconda, we see the darker side of the painting, but as we raise our gaze to her cheeks and eyes, we perceive a brighter aspect. Leonardo's optics embody happiness. The smiling, influential woman from the merchant

Gioconda family has just given birth (indicated by the maternal sash draped over her left shoulder) and subtly displays her fortune. The background of the painting symbolizes her inner experiences, but also the unimaginable joy of Leonardo da Vinci, who, in 1503 [<https://www.lamiabellatoscana.it/2011/12/il-valdarno-nel-paesaggio-della.html>], was delighted by the famous beauty of the grand Tuscan Valdarno canyon. These familiar cliffs, the vegetation seen from the perspective of the castle, the Ponte a Buriano bridge (La Gioconda's bridge in Arno, undamaged even by the Germans during World War II) breathe with the personal happiness of a learned man (*homo doctus*) and gratitude for creation.

MAŁGORZATA IMPEROWICZ-JURCZAK

– doradca metodyczny w zakresie języka polskiego PNP Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Koninie

**WPŁYW WYBRANYCH CZYNNIKÓW
ŚRODOWISKOWYCH NA PROCES
BIODEGRADACJI I FRAGMENTACJI
MATERIAŁÓW PLASTIKOWYCH
I BIO PLASTIKOWYCH**

**BIODEGRADACJA
A MIKROPLASTIKI
– AKTUALNE
WYZWANIE
ŚRODOWISKOWE**

KATARZYNA DARUL, ANNA EMILIAŃCZYK, ZUZANNA KASSNER
OPIEKUN NAUKOWY: MGR TOMASZ WOŁOWIEC

Problemem badanym w naszej pracy jest uwalnianie mikroplastików do środowiska podczas rozkładu różnych typów reklamówek, w tym toreb oznaczanych jako „eko” z popularnych marketów, także tempo ich biodegradacji w różnych środowiskach. Mikroplastiki, czyli cząstki plastiku o długości poniżej 5 mm, są obecnie jednym z najważniejszych wyzwań ekologicznych. Zanieczyszczają gleby, wody śródlądowe i oceany, a ich obecność potwierdzono również w powietrzu, wodzie pitnej oraz produktach spożywczych[1].





Szacuje się, że roczna emisja mikroplastików do oceanów wynosi około 8 milionów ton, co stanowi poważne zagrożenie dla organizmów wodnych oraz globalnych cykli biogeochemicznych[2]. Fragmentacja plastiku, zachodząca pod wpływem promieniowania UV, procesów mechanicznych i chemicznych, a także jego biodegradacja powodują, że mikroplastiki mogą pozostawać w ekosystemach nawet przez dziesięciolecia[3].

Reklamówki, powszechnie uznawane za problematyczne odpady, mogą stanowić szczególne źródło mikroplastików, zwłaszcza w warunkach środowiskowych takich jak niskie pH i ograniczona dostępność tlenu[8]. Co więcej, badania pokazują, że nawet materiały biodegradowalne nie zawsze są tak ekologiczne, jak sugeruje ich nazwa. W niesprzyjających warunkach mogą rozkładać się wolno, uwalniając cząstki plastiku oraz substancje toksyczne, które mogą kumulować się w łańcuchu pokarmowym[4].

Nasza hipoteza zakłada, że zarówno biodegradowalne reklamówki, jak i z recyklingu, mimo deklarowanej ekologiczności, uwalniają mikroplastiki do środowiska wodnego podczas ich rozkładu. Przewidujemy, że ilość uwalnianych mikroplastików będzie zależała od warunków środowiskowych, takich jak pH roztworu i dostępność tlenu. Badania mają na celu ocenę, które rodzaje reklamówek są najmniej szkodliwe dla środowiska wodnego oraz dostarczenie naukowych danych, które mogą wesprzeć rozwój bardziej zrównoważonych materiałów.

Metodologia

Materiały i próbki badawcze

W badaniu analizowano trzy rodzaje reklamówek:

1. reklamówka zwykła – konwencjonalna plastikowa reklamówka, pochodząca z popularnej sieci supermarketów,
2. reklamówka z recyklingu – pochodząca

z popularnej sieci supermarketów, oznaczona jako produkt wykonany z materiałów z recyklingu,

3. reklamówka biodegradowalna – produkt deklarowany jako ekologiczny i ulegający biodegradacji.

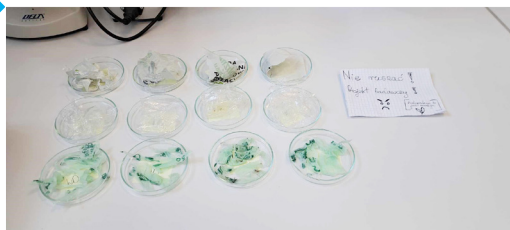
Każda z reklamówek została podzielona na próbki o początkowej masie 0,47 g. Próbki były przechowywane przez 30 dni w różnych środowiskach wodnych, które symulowały różne warunki rozkładu materiałów:

1. woda destylowana – jako środowisko referencyjne (neutrale),
2. woda destylowana w warunkach tlenowych – z dostępem do powietrza (warunki oksydacyjne),
3. woda destylowana w warunkach beztlenowych – bez dostępu tlenu (warunki redukcyjne),
4. woda wodociągowa – środowisko zbliżone do rzeczywistych warunków miejskich,
5. woda kwaśna – przygotowana poprzez zakwaszenie wody roztworem HCl, o pH równym 5 i objętości 200 ml, w warunkach beztlenowych (symulacja kwaśnego środowiska beztlenowego).

Przygotowanie próbek i procedura badawcza

Próbki reklamówek o określonej masie (0,47 g) umieszczono w oddzielnych pojemnikach testowych, przezroczystych, zawierających 200 ml odpowiednio przygotowanego środowiska wodnego. Pojemniki użyte do próbek przechowywanych w warunkach tlenowych, posiadały 2 otwory wentylacyjne. Pojemniki były monitorowane w stałej temperaturze pokojowej (~22°C). Próbki były przechowywane przez okres 30 dni. Po zakończeniu okresu inkubacji pobrano próbki wody z każdego środowiska celu analizy zawartości mikroplastików.





Zdjęcie 1 – próbki przygotowane do analizy

Analiza mikroplastików

Pobraną wodę przesączano przez sączki celulozowe, aby wyizolować mikroplastiki. Filtry suszono w suszarce dostępnej w szkolnym laboratorium chemicznym. Filtry analizowano pod mikroskopem optycznym.



Zdjęcie 2 – przygotowanie zestawu do sączenia roztworów

Analiza danych

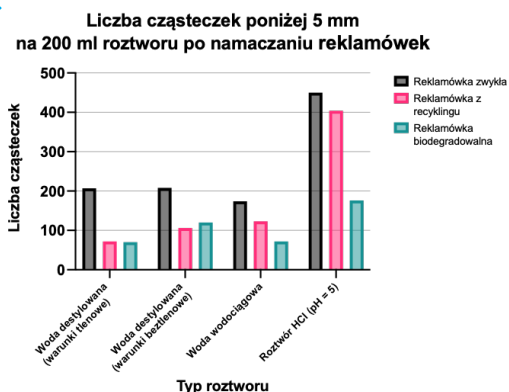
Dane z przeprowadzonych pomiarów zapisywane były w uprzednio przygotowanych tabelach dokumentacyjnych w programie Microsoft Excel. Następnie przeniesione zostały do programu Graph Pad Prism. Stworzone zostały wykresy słupkowe. Nie zostały przeprowadzone testy statystyczne ze względu na brak odpowiedniej ilości powtórzeń, których wykonanie jest planowane na przyszłe badania. Z tego względu wszystkie wyciągnięte wnioski pozostają jedynie hipotetyczne.

Wyniki i wnioski

Porównanie liczby obecnych fragmentów poniżej 5mm (mikroplastiku, lub bio mikro plastiku) po okresie namaczania reklamówek. (wykres 1)

Najwyższą ilość mikro fragmentów na sączkach celulozowych po filtracji roztworów w których namaczane były reklamówki odnotowano dla reklamówek namaczanych w roztworze HCl: 450 dla reklamówki zwykłej, 404 dla reklamówki z recyklingu, 176 dla reklamówki biodegradowalnej. Sugeruje to, że obniżone pH środowiska biodegradacji intensyfikuje proces defragmentacji u wszystkich badanych typów materiałów plastikowych.

Dla rozkładu w wodzie destylowanej w warunkach zarówno tlenowych, jak beztlenowych, najwięcej mikro fragmentów odnotowano dla zwykłej reklamówki (kolejno: 207 i 208). W warunkach tlenowych liczby mikro fragmentów na próbkę dla reklamówki z recyklingu i reklamówki biodegradowalnej były zbliżone: (kolejno: 72 i 70), natomiast w warunkach beztlenowych reklamówka z recyklingu uwolniła nieznacznie mniej fragmentów niż reklamówka biodegradowalna. (kolejno: 106 i 120). W wodzie wodociągowej najwięcej mikrofragmentów uwolniła reklamówka zwykła (174), mniej – reklamówka z recyklingu (123) i najmniej – reklamówka biodegradowalna (72). Takie wyniki sugerują, że w środowisku najbardziej zbliżonym do naturalnych zbiorników i cieków wodnych (woda wodociągowa) najmniej mikro fragmentów uwalnia reklamówka biodegradowalna, co czyni ją najbezpieczniejszą. Natomiast we wszystkich badanych środowiskach najwięcej mikro fragmentów oddała reklamówka zwykła, co czyni ją najbardziej szkodliwą.



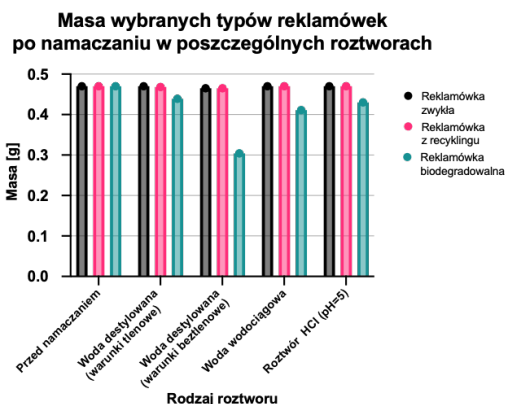
Wykres 1

Porównanie zmiany mas próbek materiałów po okresie namaczania. (wykres 2)

Dla reklamówki zwykłej nie odnotowano żadnych zmian w masie po okresie namaczania, poza namaczeniem w wodzie destylowanej w warunkach beztlenowych – tu zmiana o 0,005 g, co mogło być spowodowane niedokładnym usuwaniem materiału z roztworu i jego przechowywaniem, bądź błędem przy ważeniu. Dla reklamówki z recyklingu sytuacja wygląda identycznie jak dla reklamówki zwykłej, poza materiałem namaczanym w wodzie destylowanej, który zmniejszył swoją masę o 0,002g co również mogło być wywołane wcześniej wymienionymi błędami. W obu przypadkach wykluczono możliwość utraty takiej masy w formie mikro fragmentów, ponieważ w próbie z HCl, gdzie odnotowano najwięcej fragmentów, masa próbek pozostała niezmienna.

Dla reklamówki biodegradowalnej masa uległa zmianie po namaczeniu we wszystkich badanych roztworach. Zmiany wyniosły kolejno: 0,031g dla wody destylowanej i warunków tlenowych, 0,166g dla wody destylowanej i warunków beztlenowych, 0,059g dla wody wodociągowej i 0,040g dla roztworu HCl. Wskazuje to, że materiał, z którego wykonana została reklamówka biodegradowalna rozkłada się najszybciej w wodzie destylowanej w warunkach bez-

tlenowych, a najwolniej w wodzie destylowanej w warunkach tlenowych.



Wykres 2

Dyskusja Interpretacja wyników.

Wyniki naszych badań wskazują, że warunki środowiskowe mają istotny wpływ na tempo degradacji reklamówek oraz ilość uwalnianych mikroplastików. W szczególności: Reklamówki tradycyjne emitowały największą ilość mikroplastików w każdym badanym środowisku, co potwierdza ich znaczącą rolę jako źródła mikroplastików w ekosystemach wodnych.

1. Reklamówki z recyklingu również wykazywały emisję mikroplastików, choć w niższych ilościach niż reklamówki tradycyjne. Może to wynikać z faktu, że proces recyklingu nie eliminuje całkowicie właściwości degradacyjnych tworzywa[5].
2. Reklamówki biodegradowalne, mimo że emitowały najmniej mikroplastików w warunkach zbliżonych do naturalnych zbiorników wodnych (woda wodociągowa), wykazywały większe zmiany masy próbki w warunkach beztlenowych, co sugeruje szybszą fragmentację materiału w tych warunkach.

Znaczenie wyników w kontekście obecnych badań.

Nasze wyniki są zgodne z obserwacjami z literatury, które wskazują, że reklamówki biodegradowalne mogą uwalniać mikro bioplastiki, jeśli warunki środowiskowe są nieoptymalne dla ich pełnego rozkładu[6]. Równocześnie potwierdzają, że niskie pH znacząco przyspiesza proces fragmentacji, co jest szczególnie istotne dla środowisk zanieczyszczonych kwaśnymi deszczami lub substancjami chemicznymi[3].

Ograniczenia badań.

Jednym z ograniczeń naszych badań była niewystarczająca liczba powtórzeń oraz brak analizy statystycznej. W przyszłości konieczne będzie zwiększenie liczby próbek i wykonanie dokładniejszych pomiarów, np. z użyciem spektroskopii podczerwieni (FTIR)[7], aby precyzyjnie zidentyfikować skład fragmentów plastikowych.

Zastosowanie wyników i dalsze badania.

Wyniki naszych badań mogą stanowić punkt wyjścia do opracowania bardziej ekologicznych materiałów, które nie tylko deklarują biodegradowalność, ale również minimalizują emisję mikroplastików. Przyszłe badania powinny uwzględniać:

1. Testy w warunkach naturalnych (np. rzeki, jeziora), aby ocenić realne tempo degradacji [8].
2. Analizę wpływu czynników biologicznych (np. aktywność mikroorganizmów) na proces biodegradacji [9].
3. Badania nad alternatywami dla plastikowych reklamówek, np. materiałami na bazie skrobi lub innych biopolimerów [4]. Nasze badania wskazują, że reklamówki biodegradowalne stanowią lepszą alternatywę niż tradycyjne tworzywa sztuczne, ale nie są wolne od wad. W dalszych analizach niezbędne będzie opracowanie standardów degradacji i certyfikacji produktów, aby rzeczywiście zmniejszyć wpływ mikroplastików na środowisko.

BIBLIOGRAFIA

1. Plastic Pollution. (n.d.). Our World in Data. Dostępny w internecie: <<https://ourworldindata.org/plastic-pollution>>.
2. Raport UNEP (2021). (2021). *UNEP Annual Report 2021*. United Nations Environment Programme. Dostępny w internecie: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/37946/UNEP_AR2021.pdf>.
3. Microplastics in ecosystems: their implications and mitigation pathways. (n.d.). *Science of the Total Environment*. Dostępny w internecie: <<https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2022/va/d1va00012h>>.
4. Napper, I. E., & Thompson, R. C. (2019). *Environmental Impact and Alternatives to Plastic Bags*. *Marine Pollution Bulletin*, 146, 60-67. Dostępny w internecie: <<https://biologyinsights.com/environmental-impact-and-alternatives-to-plastic-bags/>>.
5. Yale Experts Explain Microplastics. (n.d.). *Yale Sustainability*. Dostępny w internecie: <<https://sustainability.yale.edu/explainers/yale-experts-explain-microplastics>>.
6. Relationship between climate change and environmental microplastics: a one health vision for the planet's health. (2024). *One Health Advances*. Dostępny w internecie: <<https://onehealthadv.biomedcentral.com/articles/10.1186/s44280-024-00049-9>>.
7. Ormaniec, P., & Mikosz, J. (2022). *Przegląd metod identyfikacji mikroplastików w ściekach komunalnych*. *Wodociągi i Kanalizacja*, 7-8, 54-58. Dostępny w internecie: <<https://informacjainstal.com.pl/wp-content/uploads/2022/08/art9.pdf>>.
8. Sweden Water Research. (2020). *Przegląd strategii i badań dotyczących mikroplastiku*. HELCOM Report. Sweden Water Research. Dostępny w internecie: <https://www.swedenwaterresearch.se/wp-content/uploads/2020/06/raport_HELCOM_pl_final.pdf?utm_source=chatgpt.com>.
9. Mikroorganizmy w walce z mikroplastikiem. (n.d.). *Biotechnologia.pl*. Dostępny w internecie: <<https://biotechnologia.pl/biotechnologia/mikroorganizmy-w-walce-z-mikroplastikiem,21479>>.

TOMASZ WOŁOWIEC – OPIEKUN NAUKOWY:

– nauczyciel chemii oraz egzaminator maturalny. Studia chemiczne z przygotowaniem pedagogicznym ukończył na Wydziale Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Pracuje w I Liceum Ogólnokształcącym im. Marii Skłodowskiej-Curie w Pile oraz w Szkole Podstawowej nr 5 im. Dzieci Polskich w Pile. W swojej pracy zawodowej angażuje się w liczne projekty dotyczące edukacji ekologicznej, jest współautorem publikacji z zakresu dydaktyki chemii. Przygotowuje uczniów do konkursów, olimpiad i lig przedmiotowych. Prowadzi z uczniami badania naukowe np. dotyczące mikroplastiku. Nauczyciel jest współinicjatorem i przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego Ponadpowiatowego Konkursu Biologiczno-Chemicznego Północnej Wielkopolski dla uczniów klas ósmych szkół podstawowych.

ZUZANNA KASSNER

– interesuje się fizjologią roślin, ekologią i astrobiologią. Prowadzi własne badania na temat zastosowania nanotechnologii w ochronie roślin, które zostały nagrodzone w konkursie „EXPLORY 2024”. Uczennica znalazła się wśród stu najlepszych uczniów świata według konkursu „RISE for the world”. Współorganizuje inicjatywę „My Cas9” promującą nauki ścisłe wśród młodzieży. Uczestniczyła jako jedna z 4 reprezentantów Polski w szkoleniu NASA Space and Rocket Center. Jest stypendystką Krajowego Funduszu na Rzecz

KATARZYNA DARUL

– interesuje się głównie szeroko pojętą biologią, ekologią, medycyną oraz psychologią. Jest stypendystką programu „ZDOLNI” Krajowego Funduszu na Rzecz Dzieci oraz programu „Nauka To Ludzie” Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Wygrała ogólnopolski konkurs „Zdrowie? Ogarniam TO!” organizowany przez Ministerstwo Zdrowia i Ministerstwo Edukacji Narodowej, a także powiatową olimpiadę „AIDS – wczoraj, dziś i jutro”.

ANNA EMILIAŃCZYK

– interesuje się biologią, w szczególności ekologią i anatomią. Pasjonuje ją też pomaganie innym, dlatego aktywnie działa w Pilekim Stowarzyszeniu Wolontariatu. W ostatnim roku szkolnym otrzymała wyróżnienie w Olimpiadzie Ekologicznej Powiatu Pilekiego.

Wszystkie uczennice uczęszczają do klasy o profilu biologiczno-chemicznym w I Liceum Ogólnokształcącym im. Marii Skłodowskiej-Curie w Pile i należą do szkolnego koła ekologicznego.



Wielkopolskie Seminarium Astronomiczne



Wojewódzki Konkurs Astronomiczny na referat z zakresu astronomii i astronautyki

Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Kaliszu przy współpracy
z Planetarium im. Twórcy Andrzeja Owczarka w Potarzycy
zapraszają do udziału w Wojewódzkim Konkursie Astronomicznym
na referat z zakresu astronomii i astronautyki dla uczniów szkół ponadpodstawowych
oraz Wojewódzkie Młodzieżowe Seminarium Astronomiczne.

Szczegółowe informacje na stronie

www.odn.kalisz.pl



ODN

Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli
w Kaliszu

Patronat nad konkursem objęli:



WIELKOPOLSKI
KURATOR
OŚWIATY

Patroni medialni:



FAKTY
KALISZKIE



Kaliski
Konkurs
Informatyczny

**Zapraszamy do udziału
w XXXIII edycji Kaliskiego
Konkursu Informatycznego**



Kaliski Konkurs Informatyczny o zasięgu ogólnopolskim jest organizowany
przez Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Kaliszu
oraz IV Liceum Ogólnokształcące im. Ignacego Jana Paderewskiego w Kaliszu.

**Zadaniem uczestników jest napisanie aplikacji
przeznaczonej na komputery lub na urządzenia mobilne.**

Szczegółowe informacje na stronie www.odn.kalisz.pl

Organizatorzy

Patroni medialni:



ODN
Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli
w Kaliszu



IV Liceum Ogólnokształcące
im. Ignacego Jana Paderewskiego
w Kaliszu



FAKTY
KALISZKIE

PLACÓWKI OŚWIATOWE I JEDNOSTKI PROWADZONE PRZEZ SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO PODLEGŁE DEPARTAMENTOWI EDUKACJI I NAUKI

OŚRODEK DOSKONALENIA NAUCZYCIELI W KALISZU

pełna informacja na stronie:

www.odn.kalisz.pl

PUBLICZNA BIBLIOTEKA PEDAGOGICZNA
KSIĄŻNICA PEDAGOGICZNA W KALISZU

pełna informacja na stronie:

www.kp.kalisz.pl

CENTRUM DOSKONALENIA NAUCZYCIELI W KONINIE

pełna informacja na stronie:

www.cdnkonin.pl

CENTRUM DOSKONALENIA NAUCZYCIELI W LESZNIE

pełna informacja na stronie:

www.cdn.leszno.pl

CENTRUM DOSKONALENIA NAUCZYCIELI W PILE

pełna informacja na stronie:

www.cdn.pila.pl

OŚRODEK DOSKONALENIA NAUCZYCIELI W POZNANIU

pełna informacja na stronie:

www.odnpoznan.pl

PUBLICZNA BIBLIOTEKA PEDAGOGICZNA
W POZNANIU

pełna informacja na stronie:

www.pbp.poznan.pl

CENTRUM WSPARCIA RZEMIOSŁA, KSZTAŁCENIA DUALNEGO I ZAWODOWEGO W KALISZU

pełna informacja na stronie:

www.cwrkdiz.kalisz.pl

CENTRUM WSPARCIA RZEMIOSŁA, KSZTAŁCENIA DUALNEGO I ZAWODOWEGO W KONINIE

pełna informacja na stronie:

www.cwrkdiz.konin.pl

CENTRUM WSPARCIA RZEMIOSŁA, KSZTAŁCENIA DUALNEGO I ZAWODOWEGO W LESZNIE

pełna informacja na stronie:

www.cwrkdiz.leszno.pl

CENTRUM WSPARCIA RZEMIOSŁA, KSZTAŁCENIA DUALNEGO I ZAWODOWEGO W PILE

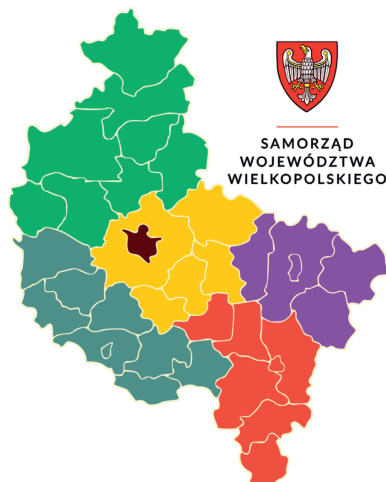
pełna informacja na stronie:

www.cwrkdiz.pila.pl

CENTRUM WSPARCIA RZEMIOSŁA, KSZTAŁCENIA DUALNEGO I ZAWODOWEGO W POZNANIU

pełna informacja na stronie:

www.cwrkdiz.poznan.pl



SZKOŁY

- Wielkopolskie Samorządowe Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Gnieźnie
www.medyk.gniezno.pl
- Wielkopolskie Samorządowe Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Koninie
www.medyk.konin.pl
- Wielkopolskie Samorządowe Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Ostrowie Wlkp.
www.msz-ostrow.cba.pl
- Wielkopolskie Samorządowe Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego nr 1 w Poznaniu
www.wsckziu1.poznan.pl
- Wielkopolskie Samorządowe Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego nr 2 w Poznaniu
www.wsck.pl
- Wielkopolskie Samorządowe Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Rawiczu
www.medyk-rawicz.com.pl
- Wielkopolskie Samorządowe Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego we Wrześni
www.wscku-wrzesnia.pl
- Wielkopolskie Samorządowe Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Złotowie
www.wsckziu-zlotow.pl
- Wielkopolski Samorządowy Zespół Placówek Terapeutyczno – Wychowawczych w Cerekwicy Nowej
www.cerekwica-mow.pl
- Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy dla Dzieci Niesłyszących im. Józefa Sikorskiego w Poznaniu
www.slysze.edu.pl
- Wielkopolskie Samorządowe Centrum Edukacji i Terapii w Starej Łubiance
www.zspstaralubianka.pl