



34. ZJAZD PSNPP

PRZYRODNICZE SPOTKANIA
w Poznaniu

13 – 15 MARCA 2026



Stacjonarna konferencja Nauczycieli przedmiotów przyrodniczych w Poznaniu

KSIĄŻKA ABSTRAKTÓW



ZDROWE NAWYKI CYFROWE=LEPSZY DOBROSTAN PROJEKT EDUKACYJNY

Renata Sidoruk-Soloducha

XXXV Liceum Ogólnokształcące z Oddziałami Dwujęzycznymi
im. Bolesława Prusa w Warszawie
e-mail nauczyciela: rsoloducha@poczta.onet.pl

„Technologia jest użytecznym sługą, ale niebezpiecznym panem.” – Abhijit Naskar

Każdy z nas ma prawo do szczęścia i wpływu na jakość własnego dobrostanu. W roku szkolnym 2025/2026 uczniowie XXXV LO z Oddziałami Dwujęzycznymi im. B. Prusa w Warszawie uczestniczyli w projekcie „Warszawa chroni dzieci w sieci”, realizowanym przez Miasto Stołeczne Warszawa i WCIES we współpracy z Fundacją Instytut Cyfrowego Obywatelstwa. Projekt ten stał się inspiracją do naszych dalszych działań w obszarze zdrowia cyfrowego.

Jego głównym celem było przyjrzenie się obecnej sytuacji w kontekście higieny cyfrowej. Uczniowie spędzają znaczną część dnia online, co może wpływać na ich koncentrację, sen i samopoczucie. Wiedza na temat higieny cyfrowej – np. wyłączania powiadomień – jest wciąż ograniczona. Kolejnym krokiem było dzielenie się tą wiedzą poprzez krótkie filmiki przygotowane przez uczniów. Na zakończenie zastanawialiśmy się, jak zadbać o higienę cyfrową, a tym samym o własny dobrostan. Higiena w tradycyjnym znaczeniu to nauka i praktyka dbania o zdrowie – zapobieganie zakażeniom i eliminowanie czynników chorobotwórczych. Podobnie jak higiena osobista chroni nasze ciało przed chorobami, tak higiena cyfrowa chroni nas przed zagrożeniami w sieci oraz negatywnymi skutkami nadmiernego korzystania z urządzeń cyfrowych. Higiena cyfrowa to nie tylko techniczne ustawienia, ale świadome wybory, które chronią nasz dobrostan.



Akademia Dobrej Edukacji w Jarocinie – edukacja przyrodnicza, która rozwija kompetencje przyszłości

Hanna Yakovlieva

Akademia Dobrej Edukacji im. Czesława Niemena w Jarocinie

e-mail: anna.yakovlieva@adejarocin.pl

Edukacja przyrodnicza w Akademii Dobrej Edukacji im. Czesława Niemena w Jarocinie opiera się na założeniu, że uczenie się jest najbardziej efektywne wówczas, gdy uczeń działa aktywnie i samodzielnie konstruuje wiedzę. Nauki przyrodnicze stają się narzędziem świadomego poznawania świata, a proces dydaktyczny ukierunkowany jest na rozwijanie krytycznego i abstrakcyjnego myślenia, samodzielności oraz umiejętności formułowania wniosków.

Zajęcia realizowane są w formie doświadczeń, obserwacji i eksperymentów. Uczniowie formułują pytania badawcze, stawiają hipotezy, analizują wyniki oraz wyciągają wnioski. Projekty badawcze prowadzone są w zespołach dwu- i trzyosobowych, co sprzyja rozwijaniu kompetencji komunikacyjnych oraz umiejętności współpracy. Takie podejście umożliwia skuteczne uczenie się uczniom o różnych stylach poznawczych i wzmacnia ich poczucie sprawczości.

Istotnym elementem pracy dydaktycznej jest edukacja STEM oraz STEAM, łącząca treści przyrodnicze z technologią, inżynierią, matematyką i sztuką. Uczniowie projektują modele oraz prototypy, a także realizują działania artystyczne inspirowane przyrodą. W ramach projektu **Włącz_POPOJUTRZE**, dzięki zaangażowaniu Hanny Yakovlievej, uczniowie przygotowali spektakle teatralne o tematyce przyrodniczej, co pozwoliło połączyć edukację naukową z ekspresją twórczą.

W celu rozwijania kompetencji laboratoryjnych prowadzone są zajęcia wykraczające poza podstawę programową, m.in. warsztaty cyjanotypii i antotypii, wykonywanie mydeł i kul kąpielowych oraz farbowanie tkanin techniką Tie-Dye. Działania te umożliwiają analizę procesów chemicznych i fizycznych, takich jak reakcje chemiczne czy dyfuzja barwników, a także doskonalenie techniki pracy laboratoryjnej oraz zasad bezpieczeństwa.

Szczególnym przedsięwzięciem był polsko-ukraiński projekt „Komórkowy detektyw”, realizowany we współpracy z ukraińską szkołą zdalną «Optima». Uczniowie modelowali komórkę, izolowali DNA, przeprowadzali chromatograficzny rozdział barwników chlorofilowych oraz doświadczenia ilustrujące fotosyntezę. Projekt zakończył się wspólną grą edukacyjną Kahoot oraz wręczeniem dyplomów uczestnikom.

Podejmowane działania sprzyjają rozwijaniu kompetencji kluczowych, odpowiedzialności, umiejętności współpracy oraz gotowości do podejmowania wyzwań przyszłości. Edukacja przyrodnicza nie polega na przekazywaniu gotowych odpowiedzi, lecz na kształtowaniu umiejętności myślenia i samodzielnego poszukiwania rozwiązań.

Literatura

1. Janowski A., *Uczeń w teatrze życia szkolnego*, Warszawa: WSiP, 1995.
2. Kłosińska M., Nowak E., *Edukacja STEM w praktyce szkolnej*, Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2018.
3. Niemierko B., *Kształcenie szkolne. Podręcznik skutecznej dydaktyki*, Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, 2007.
4. Żylińska M., *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*, Toruń: UMK, 2013.

Spektakl teatralny "Komórkowe miasto"



Spektakl teatralny "Komórkowe miasto"



Chromatografia barwników z liści



Fotosynteza w liściach



Osmoza w komórkach roślinnych

- woda destylowana
- woda z kranu
- roztwór soli o małym stężeniu
- roztwór soli o dużym stężeniu



Akademia Dobrej Edukacji im. Czesława Niemena w Jarocinie. Projekty jako standard Dobrej Edukacji – edukacja przyrodnicza w liceum

Hanna Yakovlieva

e-mail: anna.yakovlieva@adejarocin.pl

Edukacja przyrodnicza w Liceum Akademii Dobrej Edukacji im. Czesława Niemena w Jarocinie opiera się na kluczowym standardzie Dobrej Edukacji – realizacji projektów jako podstawowej formy pracy. Projekty sprzyjają integracji wiedzy, rozwijają samodzielność i odpowiedzialność za proces uczenia się. Biologia, chemia, fizyka i geografia mają charakter praktyczny i problemowy – uczniowie uczą się poprzez działanie i analizę zjawisk.



W klasach I–II prowadzone są seminaria chemiczno-biologiczne. Uczniowie pracują w kilkuosobowych zespołach nad tematami badawczymi, planują doświadczenia, analizują literaturę, interpretują wyniki i prezentują wnioski. Seminaria rozwijają



krytyczne myślenie, umiejętność argumentacji, pracy zespołowej oraz przygotowują do samodzielnego projektowania eksperymentów i pracy laboratoryjnej.



W klasie III realizowany jest roczny projekt interdyscyplinarny łączący biologię, chemię, fizykę i geografię. Tematy – od „Ptaków”, „Kurzego jaja” i „Nafty” po „Paznokcie” czy „Instrumenty muzyczne” – analizowane są z perspektywy nauk przyrodniczych. Uczniowie konsultują się z nauczycielami

poszczególnych przedmiotów, ucząc się łączenia teorii z



praktyką oraz interdyscyplinarnego myślenia. Dla uczniów planujących zdawanie egzaminów maturalnych prowadzone są zajęcia rozszerzające, ukierunkowane na pogłębienie wiedzy oraz doskonalenie umiejętności rozwiązywania problemów. Ważnym elementem kształcenia są także wyjazdy edukacyjne, m.in. na wydarzenia takie jak „Noc Naukowców” i „Noc Biologów” organizowane na Uniwersytecie im.



Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz na warsztaty biologiczno-chemiczne w Toruniu w Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy, podczas których uczniowie poznają nowoczesne metody analizy chemicznej i biologicznej.

Akademia realizuje projekty i konkursy ogólnopolskie, m.in. program MEN „Odkrywcy” („Zakręć się wokół wody”) oraz wzięła udział w konferencji naukowej w Pruszczu Gdańskim. W programie „Inżynierowie przyszłości” nauczycielka chemii Hanna Yakovlieva wraz z uczennicą Polą Rzepką konstruuje fotometr do analizy żelaza w wodzie, poznając podstawy analizy fotometrycznej i doskonaląc technikę laboratoryjną.



Zwieńczeniem roku jest Festiwal Pasji, podczas którego uczniowie prezentują swoje zainteresowania, także w obszarze chemii praktycznej.

W Liceum Akademia Dobrej Edukacji w Jarocinie projekty są fundamentem kształcenia – rozwijają samodzielność, odpowiedzialność i postawę badawczą, przygotowując uczniów do świadomego uczestnictwa w świecie nauki.



Literatura

1. B. Niemierko, Kształcenie szkolne. Podręcznik skutecznej dydaktyki, Warszawa, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, 2007.
2. J. Królikowski, Metoda projektu w edukacji, Warszawa, Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2010.
3. A. Sajdak, Paradygmaty kształcenia studentów i nauczycieli, Kraków, Oficyna Wydawnicza Impuls, 2013.