

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

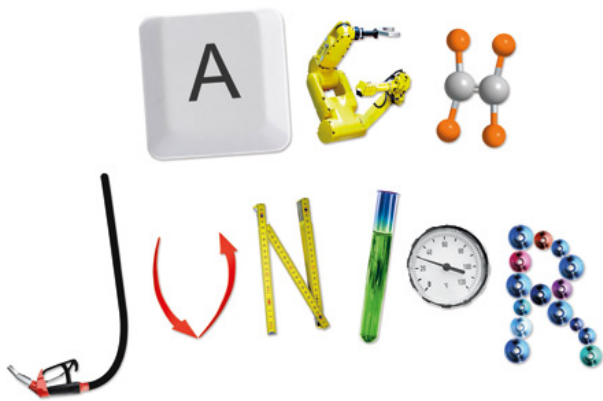
zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Felieton](#)

Projekt AGH Junior



– Co się świeci w lampce? – Dlaczego rower ma dwa koła? – Co to jest internet? – Jak powstaje tęcza? – każdy, kto choć raz musiał zmierzyć się z podobnymi pytaniami doskonale wie, że dociekliwość najmłodszych nie zna granic. Jak się często okazuje, odpowiedź na takie pytania wcale nie jest dziecinnie prosta. Z pomocą dorosłym, a przede wszystkim ich podopiecznym, przychodzą naukowcy z Akademii Górniczo-Hutniczej w ramach projektu edukacyjnego pt. AGH JUNIOR.

Projekt AGH JUNIOR wystartował oficjalnie w październiku ubiegłego roku, kiedy to została uruchomiona strona: www.junior.agh.edu.pl. Wyjście z inicjatywą do dzieci nie jest nowością, gdyż od lat wiele szkół wyższych kieruje ofertę edukacyjną do dzieci, organizując specjalne wykłady i zajęcia bądź angażując się w różne projekty. W tym miejscu należy podkreślić, że wyjątkowość projektu [AGH JUNIOR](#) polega na jego dwuwymiarowości, a przede wszystkim na tym, iż Akademia – oprócz warsztatów naukowych organizowanych przez Ośrodek Historii Techniki z Muzeum – jako pierwsza uczelnia w Polsce stworzyła platformę multimedialną, za pośrednictwem której naukowcy mogą podzielić się swoją wiedzą z najmłodszymi.

Na stronie internetowej projektu, w dziale pt. „Odkrywamy świat nauki i techniki” można aktualnie przeczytać trzy cykle artykułów. Pierwsza seria pt. „Bajkowe wycieczki do krainy prawdziwej nauki i techniki”, której autorem jest prof. Ryszard Tadeusiewicz, Rektor AGH w latach 1998–2005, przedstawia przygody dziesięcioletniej Asi i jej psa Ralfa. Dr inż. Jerzy Domżał, pracownik [Wydziału Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji](#), w „Rozmowach z dziećmi o świecie nowoczesnych technologii” przenosi nas w świat pojęć związanych z internetem oraz telekomunikacją. Z kolei doktoranci z [Wydziału Energetyki i Paliw](#): Anna Przybyszewska, Grzegorz Kępisty, Igor Królikowski, Mateusz Malicki, Mikołaj Oettingen oraz Michał Orliński przygotowali cykl, którego tematyka koncentruje się „W kręgu wielobarwnych zjawisk fizycznych”. Dział ten wzbogacają również materiały multimedialne – na najmłodszych czeka komiks poświęcony historii bolidu AGH Racing oraz seria trzyminutowych prezentacji przygotowanych przez studentów AGH z MINE TV oraz Marcina Zastawnika, doktoranta z [Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki](#), finalistę konkursu FameLab.

AGH JUNIOR przez pryzmat naukowców

Dlaczego warto kształtować wrażliwość na zagadnienia naukowe od najmłodszych lat? O odpowiedź na to pytanie poprosiłam prof. Ryszarda Tadeusiewicza, pomysłodawcę działu „[Odkrywamy świat nauki i techniki](#)” oraz twórcę pierwszego zbioru artykułów, które pojawiły się na stronie internetowej dla dzieci:

– *Istnieje ogólnie znane powiedzenie, że „czym skorupka za młodu nasiąknie ...”. Wszyscy je znamy,*

a jednocześnie każda z Osób czytających te słowa zna przynajmniej kilkoro dzieci w wieku wczesnoszkolnym, których przyszłe życie i kariera bardzo nam leżą na sercu. Dlatego na różne sposoby i z dużym niekiedy wysiłkiem usiłujemy te młode „skorupki” nasączać różnego rodzaju wiedzą. Nie chodzi mi przy tym o wiedzę szkolną, której kanon wprawdzie ciągle się zmienia pod wpływem ambicji kolejnych „reformatorów”, ale która na szczęście ciągle jeszcze odpowiada pewnym **minimalnym** oczekiwaniom edukacyjnym. Chodzi o wiedzę, o której sądzimy, że może być potrzebna dzisiejszym maluchom, kiedy przyjdzie im odgrywać rolę dorosłych, świadomych i wykształconych obywateli naszego kraju.

Jednak nawet bardzo serdecznie starając się przewidzieć dla naszych milusińskich, co im w tym przyszłym świecie będzie potrzebne, możemy popełnić błąd wynikający z faktu, że tego przyszłego świata nie potrafimy sobie skutecznie wyobrazić. Czy ktoś 20 lat temu mógł przewidzieć rolę internetu, którego wtedy jeszcze prawie wcale nie było? Albo czy ojciec 20 lat temu przygotowujący syna, że przejmie po nim rodzinny dobrze prosperujący zakład fotograficzny, w którym od lat wywoływano zdjęcia i robiono odbitki, mógł sobie wyobrazić, że w istocie kształci przyszłego bezrobotnego?

Nawet to, co z dzisiejszej perspektywy wydaje się oczywiście i nieodzownie potrzebne — za sprawą rozwoju nauki i techniki może całkowicie stracić sens. Jako przykład można wskazać naukę języków. Gdyby przeprowadzić ankietę na temat tego, co staramy się wsączyć do chłonnych młodych umysłów **poza** wiedzę szkolną — to chyba na pierwszym miejscu by się uplasowały języki. Nagminnie dajemy naszym dzieciom czy wnukom dodatkowe lekcje języka (zwykle angielskiego), żeby zapewnić im swobodę podróżowania po świecie i możliwość wybierania w przyszłości zajęć, w których warunkiem koniecznym będzie swobodna komunikacja z ludźmi innych narodów i innych kultur.

Zauważmy jednak co się już dziś dzieje w obszarze automatycznego komputerowego tłumaczenia z jednego języka na drugi? W Google jest już teraz dostępna opcja pozwalająca tłumaczyć na bieżąco teksty z jednego języka na inny. Dotyczy to na razie małych fragmentów tekstów — próba tłumaczenia na raz długiego tekstu ujawnia natychmiast prymitywny charakter i błędy takiego komputerowego przekładu. Ale od czegoś trzeba zacząć. Dla mnie nie ulega wątpliwości, że ta technika będzie doskonała i że nieodległy jest moment, w którym jakość tłumaczenia maszynowego będzie porównywalna z jakością pracy wykwalifikowanego tłumacza. Do przekładu poezji to się zapewne nadal nie będzie nadawało, ale do sprawnej komunikacji tekstowej między ludźmi posługującymi się na co dzień różnymi językami — będzie całkowicie wystarczające. Oczywiście można powiedzieć: to jest tłumaczenie tekstów pisanych. A gdzie język mówiony?

Otóż w tym zakresie także notujemy ogromny postęp. W dziedzinie automatycznego rozpoznawania mowy (nawiasem mówiąc to był temat mojego doktoratu i mojej habilitacji) jesteśmy już bardzo blisko chwili, kiedy swobodnie wypowiedane słowa i zdania będą automatycznie tłumaczone na tekst pisany. Tekst pisany w jednym języku — wiemy to już — może być przetłumaczony na inny język. No a automatyczna synteza mowy na podstawie tekstu to przy dzisiejszym stanie technik informacyjnych po prostu łatwizna. Do czego zmierzam?

Do stwierdzenia, że nasza troskliwość o to, żeby zapewnić naszym dzieciom znajomość obcych języków, może się okazać wysiłkiem całkowicie daremnym, gdyż sprawna komunikacja pomiędzy ludźmi mówiącymi różnymi językami stanie się trywialna i dostępna dla każdego na skutek postępu techniki. W efekcie znajomość obcych języków przestanie być jakimkolwiek atutem na rynku pracy i będzie równie przydatna jak obecnie umiejętność jazdy konnej.

Czego więc uczyć nasze dzieci, żeby zapewnić im lepszą przyszłość w świecie, którego kształtu nie potrafimy sobie dziś wyobrazić?

Otóż twierdzę, że „walutą” na przyszłych rynkach pracy będzie orientacja w funkcjonowaniu praw Przyrody (bo te się nie zmieniają niezależnie od postępu technologii) i umiejętność dociekania, jak i dlaczego działają składniki otaczającej nas technosfery, po to, żeby być świadomym **dysponentem** udogodnień niesionych przez technikę, a nie ich **niewolnikiem** czy **zakładnikiem**.

Popularyzacja wiedzy naukowej (która się nie dezaktualizuje, tylko się stale wzbogaca), w tym także wiedzy technicznej — jest kluczem do tego, by nasze dzieci potrafiły brać przyszłość w swoje ręce i formować ją na swój użytek i pożytek. Natomiast brak takiej wiedzy spowoduje, że ci, którym odpowiedniej wiedzy zabraknie, sami dostaną się w łapy tej przyszłości i to oni będą przez nią formowani i kształtowani.

Zdobywanie wiedzy, między innymi z wykorzystaniem jej popularyzacji, jest więc dla dzisiejszych dzieci równoważne wyborowi, czy chce się być podmiotem czy przedmiotem nieuchronnie zachodzących zmian. Więc chyba nie ulega wątpliwości, że wrażliwość na zagrożenia naukowe warto kształtować od najmłodszych lat. Czyż nie?

AGH JUNIOR przez pryzmat dzieci

Przy okazji rozważań o idei projektu, warto również spojrzeć na niego z nieco innej, zewnętrznej perspektywy, a mianowicie przez pryzmat dzieci. Inspirację do poruszenia tego wątku stanowi dla mnie ogromny oddźwięk na AGH JUNIOR. Jak się okazało, grupa wiekowa odbiorców jest dużo szersza niż przewidywana (5-12 lat), gdyż projekt wzbudził zainteresowanie zarówno wśród uczniów jednego z najbardziej prestiżowych liceów Krakowa, jak i... Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej. Ale przedstawmy sprawy po kolei.

Tak jak wspominałam już wcześniej, szczególnym atutem AGH JUNIOR jest jego multimedialna część. Należy podkreślić, że materiały przygotowane przez naukowców z AGH mogą stanowić wspaniałą zachętę do zgłębiania tematów technicznych, a biorąc uwagę, że mają one stałe miejsce w sieci — oferta ta praktycznie nie ma ograniczeń terytorialnych. — *Dzieci w dużych miastach mają zazwyczaj sporo możliwości uczestniczenia w różnych zajęciach rozwijających. Niestety nie można tego samego powiedzieć o dzieciach z małych miejscowości. Dla nich, zorganizowanie wyjazdu na dodatkowe zajęcia stanowi o wiele większe wyzwanie, zarówno ze względu na koszty, jak i na czas, który go pochłania. Dlatego wydaje mi się, że udostępnienie na stronach www artykułów, w których skomplikowane zjawiska zostają wytłumaczone w bardzo przystępny sposób, jest dodatkowo inicjatywą godną pochwały* — podkreśla pani Marzanna, która zwróciła się do nas z prośbą o zgodę na opublikowanie artykułów z działu „Odkrywamy świat nauki i techniki” w gazetce szkolnej prowadzonej przez jej córkę.

Tym, co najbardziej urzeka w materiałach przygotowanych przez naukowców z AGH, jest ich forma, jak np. konwencja bajki czy rozmowy na internetowym czacie. Dzięki celnie dobranym, obrazowym przykładom oraz dostosowaniu specjalistycznych pojęć do świata i systemu pojęciowego dziecka, opowieści zachowują jak najbardziej naukowy charakter. — *Jestem uczennicą klasy trzeciej szkoły podstawowej. Wiele zjawisk jest dla mnie bardzo trudnych i skomplikowanych. Z zaciekawieniem zaczęłam czytać artykuły, które pokazała mi moja mama na stronie AGH JUNIOR. Spodobał mi się w szczególności piesek Ralf i jego pani Asia, która wszystko mu tłumaczy. Myślę, że przez takie przybliżenie nauki, będzie mi łatwiej zrozumieć różne problemy. Mam nadzieję, że kiedyś uda mi się wybrać na warsztaty naukowe dla dzieci lub zwiedzić Ośrodek Historii Techniki* — mówi Karolina ze Szkoły Podstawowej w Leńczach.

Naukowe przygody Asi i Ralfa znalazły również uznanie również wśród uczniów I LO im. Bartłomieja Nowodworskiego w Krakowie, którzy postanowili unowocześnić formę przekazu, wychodząc

z propozycją przygotowania audiobooka. Warto nadmienić, że zainteresowanie nie jest przypadkowe, gdyż bohaterka opowiada pt. „Bajkowe wycieczki do krainy prawdziwej nauki i techniki” jest absolwentką tego prestiżowego liceum. Z niecierpliwością czekamy zatem na efekty prac uczniów „Nowodwórka”.

Ponadto miłym zaskoczeniem była dla nas propozycja współpracy ze strony Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej. Wspólnym mianownikiem dla AGH i UPRP okazał się temat konkursu plastycznego pt. „Wynalazek zmieniający świat”, który pokrywa się również z działaniami UPRP na rzecz promowania wynalazczości. Pomysłowość dzieci, sposób wykonania prac, a przede wszystkim liczba zgłoszeń — przerosły najśmielsze oczekiwania organizatorów. Na konkurs wpłynęło blisko 1200 prac z całej Polski, w tym jedna została nadesłana nawet zza granicy — z Ukrainy. Zaskoczenia nie krył również Rektor AGH prof. Tadeusz Słomka, który przewodniczył obradom jury — *Jestem pod ogromnym wrażeniem wspaniałych pomysłów, które zostały zaprezentowane w wielu pracach. Być może nawet niektóre z zaprezentowanych wynalazków mogłyby stanowić wspaniałą inspirację dla naszych naukowców. Wiadomo, że nie wszystkie roboty, czy urządzenia, były możliwe do wdrożenia, jednak tematyka wielu prac odzwierciedla zapotrzebowanie na wybrane rozwiązania bądź problemy, które stanowią wyzwanie dla współczesnej nauki.*

Tekst: Weronika Szewczyk

Źródło: www.agh.edu.pl

<https://laboratoria.net/felieton/20962.html>

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy