



Świat Młodych Badaczy 4.0

Kompetencje do przyszłości

Właściciel raportu

Opieka merytoryczna: Dr Edyta Sadowska





Żyjemy w czasach szybkich zmian technologicznych, społecznych i ekologicznych, które radykalnie wpływają na nasze życie. Czy w takim świecie można przygotować młode pokolenie na przyszłość? Wierzimy, że tak! Futurologia dostarcza nam narzędzi, które pomagają przewidzieć, jak mogą rozwijać się edukacja, społeczeństwo i rynek pracy.

Przygotowany przez nas raport to praktyczny przewodnik, a nie odległa wizja przyszłości. Skupiamy się w nim na kompetencjach, umiejętnościach i postawach, które już teraz powinniśmy rozwijać u dzieci, by były gotowe na wyzwania przyszłości. Analizujemy kluczowe trendy i prezentujemy scenariusze, które pokazują znaczenie nauk ścisłych. Ich znajomość jest niezbędna do współpracy z nowymi technologiami i innowacjami.

W Henkle kierujemy się dewizą „Pioneer at heart for the good of generations”. Ta misja ma kluczowe znaczenie także w kontekście naszego raportu. Wierzimy, że odpowiedzialność za przyszłość pokoleń zaczyna się

od edukacji. Dążenie do innowacji i poszukiwanie nowych rozwiązań nie ogranicza się jedynie do produktów, które wytwarzamy, ale obejmuje również kształcenie młodych ludzi, aby mogli stać się liderami zmieniającego się świata.

Dlatego realizujemy program społeczno-edukacyjny „Świat Młodych Badaczy”. Ma on na celu rozwijanie zainteresowania naukami ścisłymi oraz inspirowanie dzieci do kreatywności, krytycznego myślenia, rozwiązywania problemów i pracy zespołowej. W ten sposób budujemy fundamenty dla innowacyjnego społeczeństwa, które poradzi sobie z globalnymi wyzwaniami.

Zapraszamy do lektury raportu i wspólnej refleksji nad przyszłością edukacji. Mamy nadzieję, że zainspirujemy zarówno rodziców, jak i szkoły do działań, które pomogą przygotować młode pokolenie na wyzwania jutra.



Karolina Szmidt,

**Prezes Zarządu
i Dyrektor
personalny,
Henkel Polska**



60 trendów, które zmieniają oblicze nauki i kariery

60 trendów nadających kierunek przyszłości edukacji i rynku pracy

W świecie, w którym dynamika zmian (technologicznych, środowiskowych, społecznych) nabiera tempa, jakiego nie doświadczyliśmy dotąd w naszej historii, zrozumienie trendów jest kluczowe dla przygotowania zarówno jednostek, jak i organizacji do nadchodzących wyzwań. Bazując na trendach bardzo często tworzymy predykcje dotyczące przyszłości – warto jednak zwrócić uwagę, że tak naprawdę są one doskonałym zwierciadłem tego, co dzieje się dookoła nas. Sięgając po różnorodne opracowania i analizy, możemy lepiej zrozumieć, jakie umiejętności

i wiedza będą niezbędne. Raport „Świat Młodych Badaczy 4.0 – kompetencje do przyszłości” przedstawia 4 możliwe scenariusze przyszłości, opracowane w oparciu o 60 trendów – zarówno tych, które pojawiają się w popularnych raportach, jak i tych, które są publikowane w raportach branżowych, niszowych, czy opracowaniach naukowych po to, by uzyskać obraz bazujący na zróżnicowanych źródłach i kontekstach. Dzięki takiemu podejściu jesteśmy w stanie zidentyfikować kluczowe kompetencje, które będą mogły decydować o sukcesie jednostek i organizacji w przyszłości.



Ważne jest, aby patrzeć na przyszłość i kompetencje w niej potrzebne nie tylko przez pryzmat rynku pracy i zmian, jakie w tym obszarze są prognozowane, ale również w kontekście transformacji, jakie obserwujemy w obszarach społecznym, środowiskowym, demograficznym czy edukacyjnym.

OPIEKA MERYTORYCZNA NAD RAPORTEM

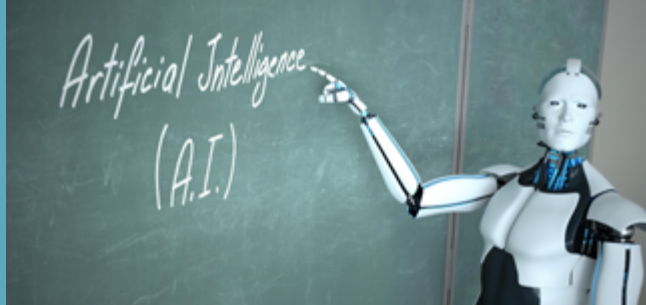
Dr Edyta Sadowska,
wykładowczyni akademicka Instytutu Bezpieczeństwa i Informatyki UKEN w Krakowie, Trenwatching i Future Studies AGH, ekspertka Digital University, autorka prognozy futurologicznej w raporcie

Zwrócenie uwagi na wzajemne przenikanie się trendów pozwoli bowiem budować nie mapy kompetencji przyszłości, ale mapy kompetencji do przyszłości – odpowiadających na wyzwania jakie stawiane są przed nami już dziś.



01

AI w
edukacji



02

Gamifikacja



03

Nano/Micro nauczanie
(Nano learning)



04

Edukacja
facylitowana

05

Lifelong
learning



06

Nowa
infrastruktura
internetu

07

Zmiana pojęcia
umiejętności/kompetencji



09

Znaczenie etyki i regulacji
technologicznej

10

Cyfrowe
środowiska
nauczania

08

Edukacja ekologiczna
i zrównoważony rozwój

11

Personalizacja
edukacji

12

Zacieranie tradycyjnych
granic edukacji

13

Wzrost modeli
pracy hybrydowej



14

Zwiększone
zapotrzebowanie
na umiejętności
społeczne
i emocjonalne



15

Starzejące się
społeczeństwo



17
Nauka
w kohortach

18
Nauka oparta
na współpracy

20
Społeczności
edukacyjne

16
Niedopasowanie
umiejętności

19
Zwiększenie zaangażowania
absolwentów

23
Nauczanie
mieszane

21
Rosnąca popularność
darmowych kursów online



24
Edukacja
społeczno-emocjonalna
(SEL)



22
Edukacja
oparta
na danych

26
Rosnący nacisk
na zrównoważony
rozwój środowiskowy

25
Rosnące znaczenie
technologii w różnych
branżach



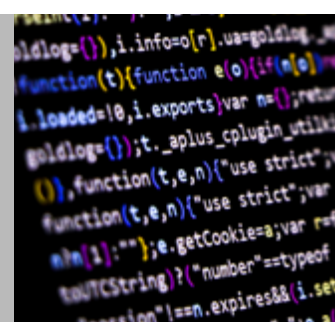
29
Globalizacja
i współpraca
transgraniczna

27
Personalizacja
ścieżek kariery
i kształtowanie
stanowisk pracy



28
Różnorodność
i inkluzywność
w miejscu pracy

30
Nacisk na myślenie
obliczeniowe
i programowanie



31

Nacisk na praktyczne,
projektowe uczenie się



32

Technologie
edukacyjne
w STEM

33

Współpraca
edukacji STEM
z przedsiębiorstwami
i organizacjami
społecznymi

34

Edukacja STEM włącza
zasady zrównoważonego
rozwoju



35

Rozwiązywanie problemów
rzeczywistych

36

Strategie multimodalnego
uczenia się



37

Edukacja
STEM
oparta
na kontekście
lokalnym



38

Zaangażowanie
obywatelskie i współpraca
z lokalną społecznością

39

Integracja
wiedzy
mieszkańców
z edukacją
STEM



40

Promowanie
odpowiedzialności
ekologicznej



42

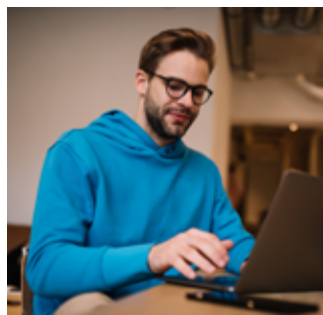
Niedobór
talentów

43

Lokalizacja
łańcuchów
dostaw

41

Tworzenie
zielonych
miejsc pracy



44

Wzrost
freelancingu



46

Analfabetyzm
funkcjonalny

47

Bezkodowość

45

Zrównoważony rozwój
jako kluczowa wartość



48

Medycyna
regeneratywna

49

Hiperlokalność

50

Transformacja
energetyczna

51

Lab Grown –
produkcja w laboratoriach

52

Biomateriały

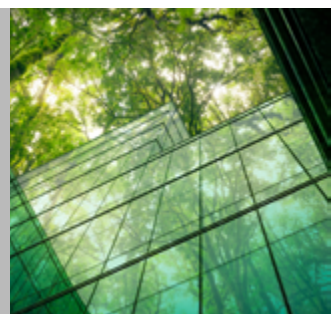
53

Odzyskiwanie
surowców



54

Regeneratywne miasta



55

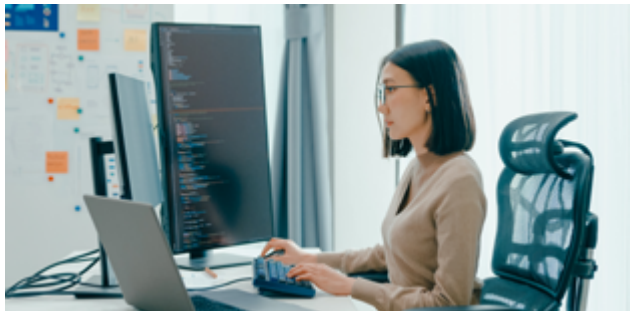
Samowystarczalność

56

Zmiana demograficzna

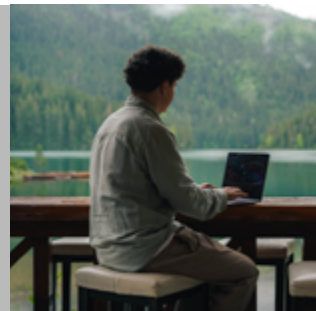
57

Oczekiwana
długość
życia
i wskaźniki
dzietności



59

Polywork



58

Rosnąca złożoność
i konwergencja
narzędzi cyfrowych



60

Habitat

O programie „Świat Młodych Badaczy”

„Świat Młodych Badaczy” to międzynarodowy program edukacyjny firmy Henkel przygotowany dla uczniów klas II-III oraz ich nauczycieli, który z uwagi na indywidualne możliwości w każdym z rejonów, w których jest obecny, w każdym kraju realizowany jest nieco inaczej.

Program „Świat Młodych Badaczy” w Polsce obejmuje trzy kluczowe elementy, które wspierają edukację dzieci w zakresie nauk ścisłych:

- **Interaktywne warsztaty dla uczniów klas II i III szkół podstawowych** – 90-minutowe zajęcia prowadzone przez wykwalifikowanych edukatorów, które w atrakcyjny i interaktywny sposób wprowadzają dzieci w świat nauk ścisłych. Podczas warsztatów dzieci samodzielnie przeprowadzają proste eksperymenty, które mają je zachęcać do samodzielnego myślenia – zadawania pytań, formułowania hipotez, poszukiwania odpowiedzi, obserwacji zjawisk, analizy oraz wyciągania wniosków.
- **Materiały edukacyjne dla nauczycieli** – gotowe scenariusze lekcji i karty pracy,

które mogą być wykorzystane przez nauczycieli w szkołach. Materiały obejmują 8 różnych lekcji, bazujących na praktycznych eksperymentach i zadaniach, które pomagają dzieciom zgłębiać zagadnienia związane z naukami ścisłymi i zrównoważonym rozwojem. Dostępne są one na stronie programu w zakładce Dla nauczycieli.

- **Materiały dla rodziców** – gotowe pomysły na proste, domowe eksperymenty, które pobudzają ciekawość dzieci i zachęcają do odkrywania nowych pasji. Wskazówki te pomagają rodzicom rozwijać w dzieciach chęć do nauki i eksperymentowania w codziennym życiu. Dostępne są one na stronie programu w zakładce Dla rodziców.

Te trzy obszary wspólnie tworzą kompleksowy program, który wspiera dzieci, nauczycieli i rodziców w odkrywaniu fascynującego świata nauki.

Więcej na stronie:

<https://www.henkel-swiatmlodychbadaczy.pl>

