Warszawa, 12.10.2017 r.

POLSKA SZKOŁA W DOBIE CYFRYZACJI. DIAGNOZA 2017

PCG Edukacja

Raport opracowany przez zespół badawczy Wydziału Pedagogicznego
Uniwersytetu Warszawskiego oraz PCG Edukacja pod red Prof. Marleny Plebańskiej

POLSKA SZKOŁA W DOBIE CYFRYZACJI. DIAGNOZA 2017

Podsumowanie wyników badania zespołu badawczego Wydziału Pedagogicznego Uniwersytetu Warszawskiego i PCG Edukacja
Warszawa, 2017 r.

Redakcja:
Zespół badawczy pod kierownictwem prof. Marleny Plebańskiej - Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego
dr Małgorzata Sieńczewska - Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego
dr Aleksandra Szyller - Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego

Partner technologiczny badania:
Librus Sp. z o.o.

Sklad i oprawa graficzna:
EVG Group Sp. z o.o.

Kontakt do redakcji:
prof. Marlena Plebańska
marlenaplebanska@hotmail.com

Kontakt dla mediów:
Magda Bigaj
magda.bigaj@evg.group
tel. + 48 690 460 813

SPIS TREŚCI

4 Słowo wstępne

6 O badaniu

7 Wnioski z badania: Polska szkoła w dobie cyfryzacji. Diagnoza 2017.

10 Wnioski z badania: uczniowie

15 Wnioski z badania: rodzice

18 Wnioski z badania: nauczyciele

24 Wnioski z badania: rekomendacje

25 Wyniki badania

26 Czy cyfrowe technologie wspierają edukację dzieci i młodzieży?

35 W jaki sposób technologie cyfrowe mogą wspierać edukację dzieci i młodzieży?

40 Które technologie cyfrowe w Twojej opinii powinny, a które są wykorzystywane w edukacji dzieci i młodzieży?

45 Jak zcyfryzwoane są Polskie szkoły?

74 Jak wygląda typowa, a jak zaawansowana/ciekawa lekcja z wykorzystaniem cyfrowych technologii?

85 Czy i w jaki sposób wykorzystywane są w szkołach cyfrowe zasoby edukacyjne?

105 Jakie metody wykorzystania cyfrowych technologii edukacyjnych stosowane są w szkołach?

109 Jak wspierane jest wykorzystanie cyfrowych technologii edukacyjnych w czasie zajęć lekcyjnych?

112 Czy wykorzystanie cyfrowych technologii edukacyjnych na zajęciach lekcyjnych zwiększa efektywność czy atrakcyjność zajęć?

130 Jakie technologie cyfrowe wykorzystywane są na zajęciach w szkole?

134 Czy wykorzystanie cyfrowych technologii edukacyjnych na zajęciach lekcyjnych zwiększa zaangażowanie uczniów?

143 Które kompetencje kluczowe i w jaki sposób rozwijają technologie cyfrowe?

150 Które z kompetencje przyszłości i w jaki sposób rozwijają technologie cyfrowe?

155 Jak często technologie cyfrowe wykorzystywane są w polskich szkołach?

165 W jaki sposób cyfrowe technologie edukacyjne wykorzystywane są w polskich domach?

168 Jakie są najłatwiejsze, a jakie najtrudniejsze elementy wykorzystania cyfrowych technologii w szkołach?

171 Jak nauczyciele oceniają możliwości rozwoju swoich kompetencji cyfrowych i jak je rozwijają?

176 Jakie zagrożenia niesie wykorzystanie technologii cyfrowych w edukacji i jak sobie z nimi radzić?

178 Autorzy projektu

179 Bibliografia

Prof. Marlena Plebańska
Wydział Pedagogiczny
Uniwersytetu Warszawskiego

BUDUJMY GOSPODARKĘ
OPARTĄ NA WIEDZY

Wiedza, obok energii i żywności, jest trzecią najważniejszą wartością świata. To na niej w znacznej mierze opiera się współczesna gospodarka – Gospodarka Oparta na Wiedzy (GOW). Wykorzystanie cyfrowych technologii w edukacji zapewnia uczniom stały dostęp do wiedzy 24h/7 dni w tygodniu. Poprzez zastosowanie odpowiednich metod i narzędzi pracy uczniowie mogą stale rozwijać się w myśl idei „wiedzy na żądanie", umożliwiającej rozwój w dowolnym miejscu i czasie.

Cyfrowa edukacja zwiększa efektywność procesów edukacyjnych, rozwija kluczowe umiejętności społeczne oraz kompetencje przyszłości, wspiera kreatywność indywidualną, a jednocześnie uczy współpracy w grupie, odpowiedzialności i twórczego podejścia do własnego rozwoju. Narzędzia technologiczne pomagają nauczycielowi aktywnie wspierać ucznia w procesach poszukiwania i kreacji.

Ponadto cyfrowa edukacja wyrównuje edukacyjne dysproporcje społeczne oraz szanse rozwojowe uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Nauczycielom zaś umożliwia przekraczanie barier geograficznych i materialnych. Obcowanie z technologią oswaja z przyszłymi realiami pracy zawodowej. Mądre wykorzystanie technologii pozwala na świadome wprowadzanie uczniów w przyszłość, wspomaga motywacje dzieci i młodzieży, zapewnia dostęp do współczesnych osiągnięć naukowych oraz dzieł sztuki. Odpowiednie wykorzystanie technologii wspiera dzieci i młodzież w tworzeniu kapitału społecznego, buduje refleksyjność, angażuje w życie społeczne.

Badanie stanu wdrożenia technologii cyfrowych pozostaje zatem bardzo istotną kwestią. Poza podstawowymi kwestiami technologicznymi takimi jak dostęp do sieci Internet oraz kwestie narzędziowe szczególnego znaczenia nabiera badanie celowości wykorzystania technologii cyfrowych w procesach edukacyjnych jak również badanie metod oraz form nauczania oraz uczenia się z wykorzystaniem technologii cyfrowych. Pełną analizę poziomu cyfryzacji szkół umożliwia badanie opinii całego środowiska szkolnego (uczniów, nauczycieli, dyrektorów szkół oraz rodziców).

Celem niniejszego badania jest zatem analiza stanu wdrożenia technologii cyfrowych w polskich szkołach w ocenie środowiska szkolnego jak również analiza motywacji oraz doświadczeń w kontekście wdrożenia technologii cyfrowych w szkołach. Na podstawie opinii oraz doświadczeń ponad 100 tys respondentów zespół badawczy dokonał analizy stanu cyfryzacji polskich szkół w kontekście geograficznym oraz przekroju systemowym.

Niniejszy raport stanowi pierwszą kompleksową próbę analizy stanu cyfryzacji polskich szkół z uwzględnieniem zarówno kontekstu technologicznego jak i metodycznego w opinii środowiska szkolnego.

Marcin Kempka
Prezes PCG Edukacja

W POSZUKIWANIU ŚLADU

„Nowoczesne technologie, mimo wykorzystania w szkołach, służą raczej do poglądowego przedstawiania informacji ze strony nauczyciela niż samodzielnego konstruowania wiedzy z ich użyciem przez ucznia. Służą raczej budowaniu wiedzy po śladzie niż w poszukiwaniu śladu" – można przeczytać w raporcie, który mamy przyjemność oddać w Państwa ręce. Chociaż pierwszy wydźwięk tego sformułowania może wydawać się niezbyt optymistyczny, w gruncie rzeczy jest jednak odwrotnie – wystarczy uświadomić sobie, że cyfryzacja szkół to proces, który ciągle trwa. Używając szkolnej nomenklatury, w drodze do stanu „idealnego" jesteśmy dziś gdzieś pod koniec podstawówki: udało się wprowadzić wiele dobrych zmian do szkół, jesteśmy wyposażeni w podstawy. Teraz przyszedł czas na pogłębienie wiedzy i przygotowanie do matury, czyli świadome korzystanie z cyfrowego potencjału.

Rok 2017, w którym publikujemy ten największy jak dotąd raport na temat stanu cyfryzacji polskich szkół, jest jednocześnie rokiem jubileuszowym – minęła dekada od zadomowienia się w szkołach dzienników elektronicznych. Z czasem dzienniki elektroniczne stały się kluczowym elementem katalizującym cyfryzację szkół, zmieniającym organizację ich pracy oraz wpływającym na ewolucję relacji między nauczycielami, uczniami i rodzicami. Wcześniejsza okazjonalna komunikacja szkoły z domem rodzinnym ustąpiła miejsca komunikacji bieżącej, a rodzice bardziej zaangażowali się w edukację i wychowanie swoich dzieci.

Z drugiej strony nie sposób pominąć faktu, że cyfrową rewolucję napędzają również sami uczniowie. Pokolenie tzw. native users na dobre zdominowało już szkoły. To ludzie, dla których Internet i nowe technologie są czymś tak naturalnym, jak dla starszych pokoleń prąd. Po prostu istnieją dla nich „od zawsze". Szkoła nie może pozostawać w tyle wobec wychowanków, których powinna kształcić m.in. do mądrego posługiwania się nowymi technologiami w celu zdobywania wiedzy, owego „poszukiwania śladu". I choć w dzisiejszej szkole dominuje jeszcze budowanie wiedzy po śladzie, oparte na prezentacjach multimedialnych, to proces trwa i wierzymy, że niniejsza publikacja przyczyni się do jego postępu.

Cyfryzacja edukacji jest zadaniem współczesnej szkoły, która powinna m.in. przygotowywać ucznia do życia i pracy za 15-20 lat. Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej wskazują kompetencje kluczowe w procesie uczenia się przez całe życie. Jednymi z nich są właśnie kompetencje informatyczne. Obejmują one umiejętne i krytyczne wykorzystywanie technologii społeczeństwa informacyjnego (TSI) zarówno do celów zawodowych, edukacyjnych, rozrywkowych, jak i związanych z komunikowaniem się. To między innymi korzystanie z komputera i Internetu do pozyskiwania wiedzy, przechowywania jej oraz tworzenia i wymiany informacji. To również budowanie i uczestniczenie w sieciach współpracy i samokształcenia. Wyzwaniem dla współczesnej szkoły jest przygotowanie młodego człowieka do krytycznego i rozważnego korzystania z dostępnych w sieci informacji, a także rozwijanie kompetencji informatycznych.

W PCG Edukacja, będącej częścią międzynarodowej grupy Public Consulting Group, czerpiemy z ponad trzydziestoletniego doświadczenia wielu krajów, wspierając rozwój systemów edukacji na całym świecie. Obserwujemy procesy cyfryzacji i aktywnie je wspieramy. Dlatego bardzo się cieszymy, że wspólnie ze znakomitym zespołem badawczym Uniwersytetu Warszawskiego pod kierownictwem prof. Marleny Plebańskiej możemy oddać w Państwa ręce pierwszą w Polsce tak gruntowną diagnozę stanu cyfryzacji polskich szkół A.D. 2017. Życzymy miłej i pożytecznej lektury.

O BADANIU

Badanie, na podstawie którego powstał raport „Polska szkoła w dobie cyfryzacji. Diagnoza 2017” zostało przeprowadzone **w czerwcu 2017 roku na grupie 100 129 respondentów**: uczniów, rodziców, nauczycieli i kadry zarządzającej. Objęło ono zatem wszystkie grupy docelowe tworzące środowisko szkolne.

Głównym celem badania była kompleksowa diagnoza stanu wykorzystania technologii cyfrowych w szkołach w odniesieniu do całego środowiska szkolnego. Potrzeby, oczekiwania oraz możliwości tego środowiska kształtują bowiem poziom wdrożenia, wykorzystania oraz rozwoju technologii cyfrowych w szkołach. Cel główny badania precyzują następujące cele szczegółowe realizowane poprzez proces badawczy:

- Diagnoza potrzeb, oczekiwań oraz możliwości środowiska szkolnego w kontekście wykorzystania technologii cyfrowych.
- Diagnoza metod, form oraz narzędzi wykorzystania technologii cyfrowych różnych typów szkół oraz poziomów edukacyjnych.
- Diagnoza poziomu wykorzystania różnego typu sprzętu oraz oprogramowania w kontekście prowadzenia lekcji z wykorzystaniem technologii cyfrowych.
- Diagnoza poziomu wykorzystania elektronicznych zasobów edukacyjnych w procesach dydaktycznych.
- Diagnoza zalet, wad, szans, zagrożeń wykorzystania technologii cyfrowych.

Badanie miało **charakter ankietowy ilościowy** i zostało przeprowadzone za pośrednictwem internetu. Za jego przygotowanie i opracowanie odpowiadał zespół badawczy pracowników naukowych Wydziału Pedagogicznego na Uniwersytecie Warszawskim, w składzie: prof. Marlena Plebańska (kierownik badania), dr Małgorzata Sieńczewska, dr Aleksandra Szyller. Badanie zrealizowane zostało przez partnera technologicznego, firmę LIBRUS. Głównym partnerem projektu jest firma PCG Edukacja. Noty biograficzne zespołu znajdują się w rozdziale „Autorzy projektu”.

WNIOSKI Z BADANIA

POLSKA SZKOŁA W DOBIE CYFRYZACJI. DIAGNOZA 2017

PODSUMOWANIE
I GŁÓWNE WNIOSKI

Czy i jak polskie szkoły są zcyfryzowane? Jak nowe technologie wykorzystują nauczyciele i uczniowie? Jaki stosunek do nich mają rodzice? Między innymi takie zagadnienia porusza raport „Polska szkoła w dobie cyfryzacji. Diagnoza 2017". Prezentowane w nim badanie przeprowadzone na grupie ponad 100 000 respondentów – uczniów, rodziców i nauczycieli – jest największym jak dotąd badaniem polskich szkół diagnozującym poziom wykorzystania technologii w edukacji.

„Zaawansowani cyfrowo uczniowie, ciekawi nowych możliwości lecz nieufni wobec technologii w szkole rodzice oraz nauczyciele słabo wyposażeni przez swoje placówki w odpowiednie narzędzia oraz cyfrowe kompetencje to aktualny obraz polskiej szkoły w kwestii wykorzystywania technologii cyfrowych." prof. Marlena Plebańska

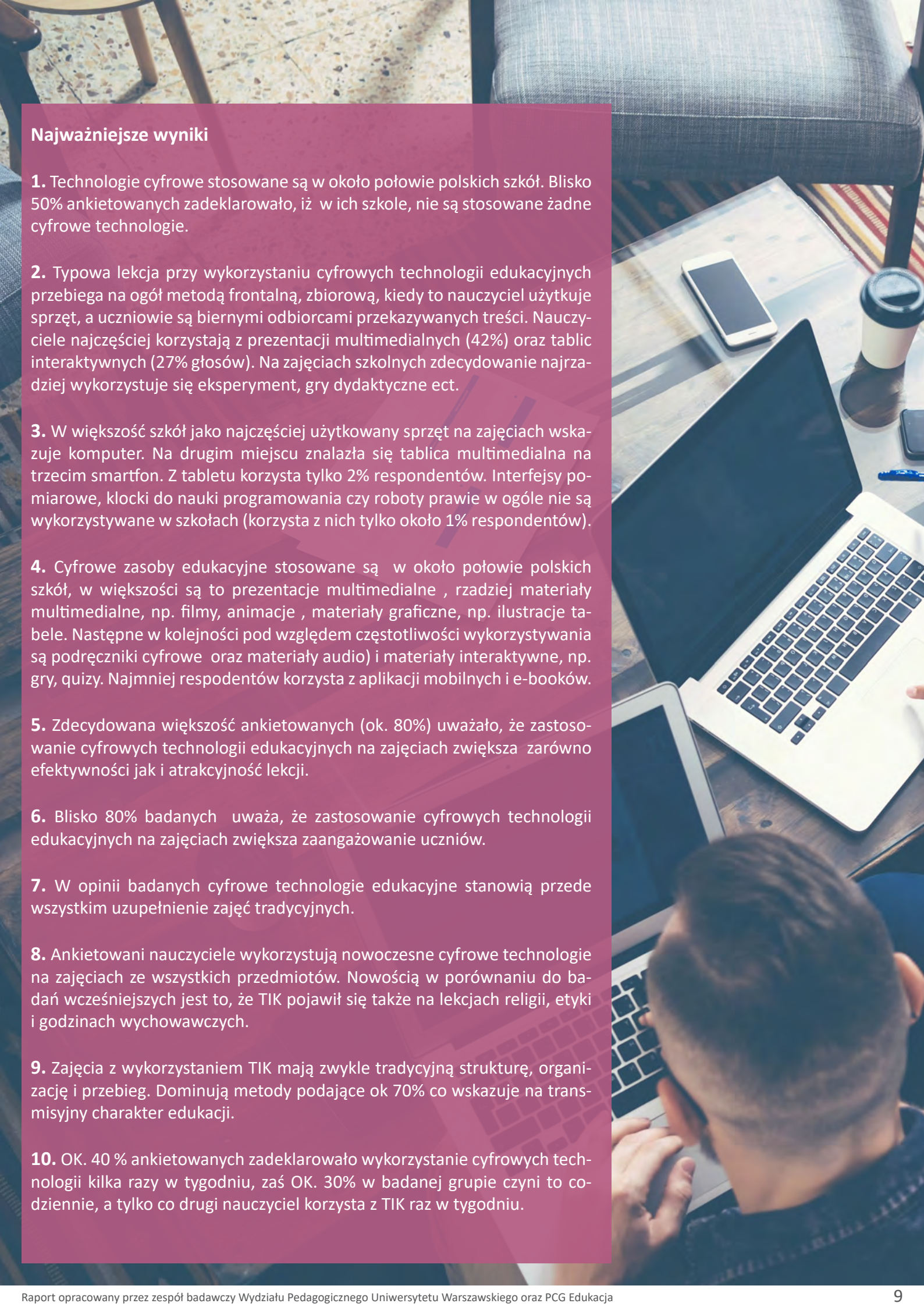
Badani nauczyciele wysoko oceniają wpływ nowych technologii na atrakcyjność zajęć (ponad 70% ocenia go jako dobry lub bardzo dobry), ale niewiele ponad połowa wierzy w pozytywny wpływ na ich efektywność. I chociaż 90% pedagogów deklaruje wykorzystywanie cyfrowych technologii w nauczaniu to jednak z badania wynika, że dominują w tym wykorzystaniu tzw. metody podawcze. Oznacza to, że nauczyciele wykorzystują najczęściej prezentacje multimedialne lub tablice interaktywne, prowadząc zajęcia nastawione na przekaz informacji, a nie na kreatywny, wszechstronny rozwój uczniów nastawiony na metody angażujące uczniów w aktywne budowanie swoich kompetencji.

„Pamiętajmy, że cyfrową rewolucję napędzają sami uczniowie, których wszyscy nauczyciele – polonista, matematyk, fizyk, a nie tylko nauczyciel informatyki – powinni kształcić m.in. do mądrego i krytycznego wykorzystania technologii, teraz i przez całe ich dorosłe życie." Marcin Kempka

Uczniowie są entuzjastycznie nastawieni do wykorzystywania nowych technologii. Z badań wynika, że co piąty uczeń korzysta z własnego sprzętu podczas lekcji. Mimo deklarowanych chęci, 81% uczniów nie ma możliwości samodzielnego tworzenia na lekcjach zasobów edukacyjnych. Taką okazję miała tylko niecała 1/5 ankietowanych uczniów. Większość najczęściej tworzy prezentacje multimedialne w ramach prac domowych.

Wiele do zrobienia jest również w obszarze świadomości rodziców na temat cyfrowej edukacji. Z badania wynika, że chociaż rodzice nie boją się technologii cyfrowych, to jednak nie ufają im. Nie są przekonani co do ich efektywności, nie znają dobrych przykładów, widzą w nich jedynie rodzaj atrakcji podczas zajęć.

„Bardzo prawdopodobne, że pewien dystans rodziców wobec nowych technologii w szkole wynika z ich własnych doświadczeń. Dodatkowo obawiają się, że dzieci będą na lekcjach korzystać ukradkiem z serwisów społecznościowych, zamiast zdobywać wiedzę. Tymczasem wszystko zależy od sposobu wykorzystania technologii podczas lekcji, koncepcji nauczyciela na realne wyciągnięcie z tego korzyści edukacyjnej dla uczniów." prof. Marlena Plebańska



Najważniejsze wyniki

1. Technologie cyfrowe stosowane są w około połowie polskich szkół. Blisko 50% ankietowanych zadeklarowało, iż w ich szkole, nie są stosowane żadne cyfrowe technologie.

2. Typowa lekcja przy wykorzystaniu cyfrowych technologii edukacyjnych przebiega na ogół metodą frontalną, zbiorową, kiedy to nauczyciel użytkuje sprzęt, a uczniowie są biernymi odbiorcami przekazywanych treści. Nauczyciele najczęściej korzystają z prezentacji multimedialnych (42%) oraz tablic interaktywnych (27% głosów). Na zajęciach szkolnych zdecydowanie najrzadziej wykorzystuje się eksperyment, gry dydaktyczne ect.

3. W większość szkół jako najczęściej użytkowany sprzęt na zajęciach wskazuje komputer. Na drugim miejscu znalazła się tablica multimedialna na trzecim smartfon. Z tabletu korzysta tylko 2% respondentów. Interfejsy pomiarowe, klocki do nauki programowania czy roboty prawie w ogóle nie są wykorzystywane w szkołach (korzysta z nich tylko około 1% respondentów).

4. Cyfrowe zasoby edukacyjne stosowane są w około połowie polskich szkół, w większości są to prezentacje multimedialne , rzadziej materiały multimedialne, np. filmy, animacje , materiały graficzne, np. ilustracje tabele. Następne w kolejności pod względem częstotliwości wykorzystywania są podręczniki cyfrowe oraz materiały audio) i materiały interaktywne, np. gry, quizy. Najmniej respodentów korzysta z aplikacji mobilnych i e-booków.

5. Zdecydowana większość ankietowanych (ok. 80%) uważało, że zastosowanie cyfrowych technologii edukacyjnych na zajęciach zwiększa zarówno efektywności jak i atrakcyjność lekcji.

6. Blisko 80% badanych uważa, że zastosowanie cyfrowych technologii edukacyjnych na zajęciach zwiększa zaangażowanie uczniów.

7. W opinii badanych cyfrowe technologie edukacyjne stanowią przede wszystkim uzupełnienie zajęć tradycyjnych.

8. Ankietowani nauczyciele wykorzystują nowoczesne cyfrowe technologie na zajęciach ze wszystkich przedmiotów. Nowością w porównaniu do badań wcześniejszych jest to, że TIK pojawił się także na lekcjach religii, etyki i godzinach wychowawczych.

9. Zajęcia z wykorzystaniem TIK mają zwykle tradycyjną strukturę, organizację i przebieg. Dominują metody podające ok 70% co wskazuje na transmisyjny charakter edukacji.

10. OK. 40 % ankietowanych zadeklarowało wykorzystanie cyfrowych technologii kilka razy w tygodniu, zaś OK. 30% w badanej grupie czyni to codziennie, a tylko co drugi nauczyciel korzysta z TIK raz w tygodniu.

WNIOSKI Z BADANIA: UCZNIOWIE

- 50% ankietowanych zadeklarowało, że w szkole, do której na co dzień uczęszcza nie są stosowane żadne cyfrowe technologie.

- 21% uczniów deklaruje, że na lekcjach korzysta z cyfrowych technologii codziennie. Ponad 40% wykorzystuje multimedia na zajęciach kilka razy w tygodniu. Niecałe 40% korzysta z nich raz w tygodniu.

- **Typowa lekcja** przy wykorzystaniu cyfrowych technologii edukacyjnych przebiega na ogół metodą frontalną, zbiorową, kiedy to nauczyciel użytkuje sprzęt, a uczniowie są biernymi odbiorcami. Nauczyciele najczęściej korzystają z prezentacji multimedialnych (42%) oraz tablic interaktywnych (27% głosów). Na trzecim miejscu plasuje się praca z multimediami w domu (24%), kiedy to uczniowie przygotowują cyfrowe materiały, które następnie prezentują na lekcjach. Wysokie wyniki zdobyło także samodzielne tworzenie cyfrowych zasobów w formie prezentacji multimedialnych, plakatów interaktywnych, referatów (21%). Na zajęciach szkolnych zdecydowanie najrzadziej wykorzystuje się eksperyment, gry dydaktyczne. Uczniowie niezwykle rzadko mają również okazje do programowania na lekcjach (5%), tak podkreślanego w nowej podstawie programowej.

- Większość ankietowanych (34%) za najczęściej użytkowany sprzęt na zajęciach wskazuje komputer. Na drugim miejscu znalazła się tablica multimedialna (26%), na trzecim smartfon (18%). Z tabletu korzysta tylko 2% respondentów. Interfejsy pomiarowe, klocki do nauki programowania czy roboty prawie w ogóle nie są wykorzystywane w szkołach (korzysta z nich tylko około 1% respondentów).

- Zdecydowana większość ankietowanych (75%) może korzystać ze sprzętu szkolnego tylko na lekcjach. **20% na lekcje przynosi swój własny sprzęt** i wykorzystuje go w czasie zajęć. Tylko 4% ankietowanych ma możliwość korzystania ze sprzętu szkolnego także w domu.

- Większość uczniów w szkole korzysta z własnego dostępu do internetu (52%). 27% uczniów nie ma w placówkach dostępu do internetu, 23% korzysta w szkole z sieci bezprzewodowej. Zdecydowana mniejszość – 8% ma możliwość korzystania w szkole z sieci przewodowej.

- **53% ankietowanych uczniów wykorzystuje na lekcjach cyfrowe zasoby**. Większość ankietowanych na lekcjach wykorzystuje prezentacje multimedialne (17%), rozmaite inne materiały multimedialne, np. filmy, animacje (15%), materiały graficzne, np. ilustracje tabele (14%) i cyfrowe teksty, np. artykuły, informacje z internetu (13%). Następne w kolejności pod względem częstotliwości wykorzystywania są podręczniki cyfrowe (10%), materiały audio (7%) i materiały interaktywne, np. gry, quizy (7%). Najmniej respodentów korzysta z aplikacji mobilnych (ponad 3%) i e-booków (około 3%).

- Zdecydowana większość ankietowanych (81% respondentów) nie ma możliwości samodzielnego tworzenia na lekcjach zasobów edukacyjnych. Taką okazję miała tylko niecała 1/5 ankietowanych.

- Najczęściej na lekcjach uczniowie mieli możliwość samodzielnego tworzenia prezentacji multimedialnych. Okazje ku temu miało ponad 7% ankietowanych i był to najwyższy wynik procentowy w zakresie rodzaju tworzonych na lekcji multimedialnych zasobów. Na zajęciach dydaktycznych statystyczny uczeń częściej korzysta raczej z gotowych już pomocy multimedialnych niż ma okazję do samodzielnego ich konstruowania. Jeśli nadarzy się sposobność do samodzielnego tworzenia zasobów edukacyjnych najczęściej będą to proste materiały poglądowe, zwiększające raczej atrakcyjność przekazu niż jego efektywność i zaangażowanie pozostałych uczestników zajęć. Na drugim miejscu plasują się materiały graficzne, cyfrowe teksty i materiały multimedialne (około 4% wskazań). Najrzadziej tworzono e-booki, podręczniki cyfrowe i aplikacje mobilne (niecałe 0,4% respondetów wskazało na taką możliwość w tym zakresie).

- Tylko 16% badanych uważało, że zastosowanie cyfrowych technologii edukacyjnych na zajęciach nie zwiększa efektywności lekcji. Zdecydowana większość – 84% respondentów udzieliła pozytywnej odpowiedzi na to pytanie.

- Ponad 91% ankietowanych uważa, że zastosowanie cyfrowych technologii zdecydowanie zwiększa atrakcyjność lekcji. Tylko niespełna 10% respondentów jest odmiennego zdania. Uczniowie nieco wyżej oceniają aktracyjność niż efektywność zajęć prowadzonych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii.

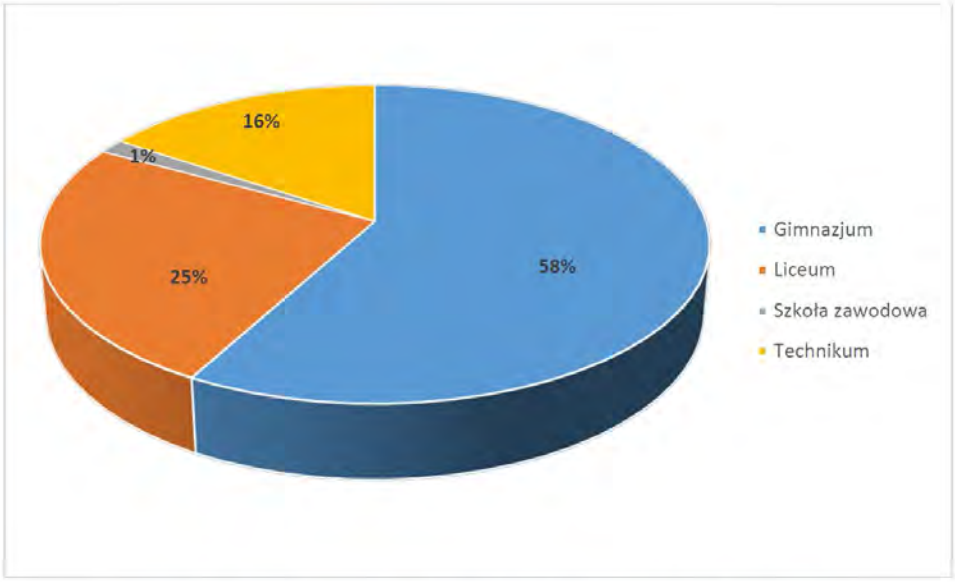
- Zdaniem ponad 80% badanych zastosowanie cyfrowych technologii edukacyjnych na zajęciach **zwiększa zaangażowanie uczniów**. Niecałe 20% jest przeciwnego zdania.

- Uczniowie popierają zastosowanie technologii cyfrowych w edukacji. Cyfrowe technologie edukacyjne zdaniem młodzieży stanowią przede wszystkim uzupełnienie zajęć tradycyjnych. Takiej odpowiedzi udzieliło 38% respondentów. Dla podobnej liczby ankietowanych (36%) są one sposobem na wspieranie przebiegu typowych lekcji. Ponad ¼ ankietowanych preferuje nauczanie i uczenie się poprzez TIK, a nie tylko z jego wykorzystaniem. Co czwarty ankietowany uważa, że nowoczesne technologie zastępują lub wypierają zajęcia standardowe.

- Na pytanie „Opisz najciekawszą lekcję z wykorzystaniem cyfrowych technologii edukacyjnych w jakiej ostatnio uczestniczyłeś" wiele osób w ogóle nie odpowiedziało. Inni odpowiadali wprost, że nie pamietają takiej lekcji. W szkole, w której się uczą nie wykorzystuje się nowoczesnych technologii multimedialnych. W większości wykorzystywanie nowoczesnych technologii na lekcjach sprowadzało się do realizacji zasady poglądowości, możliwości przedstawiania rzeczy i zjawisk niedostępnych bezpośredniemu poznaniu. Uczniowie w takich sytuacjach raczej biernie przyswajali informacje przedstawiane w bardziej obrazowy sposób (wyświetlane na komputerze, rzutniku lub tablicy interaktywnej). Dużo rzadziej nowoczesne technologie służyły samodzielnemu zdobywaniu wiedzy przez uczniów, jej konstruowaniu. Sporadycznie pojawiały się wypowiedzi dotyczące możliwości kodowania, programowania przez uczniów, eksponowane w nowej podstawie programowej.

- Ankietowani zapytani o **zagrożenia** związane z wykorzystaniem cyfrowych technologii w edukacji najczęściej powoływali się na uzależnienia od mediów, nieumiejętność koncentracji na tradycyjnych metodach nauki, pracy ze standardowymi środkami dydaktycznymi (np. podręcznikiem), spadek uwagi, habituację na siłę bodźca. Respondenci byli zdania, że korzystając z multmediów narażają się na kontakt z zakazanymi treściami, możliwość przywłaszczania sobie danych, cyberprzemoc.

W badaniu wzięło udział **34 679 respondentów**. Największy odsetek ankietowanych stanowili **gimnazjaliści - 20 118 osób**. Druga co do wielkości grupa badanych to **licealiści - 8 646 uczniów**. Dość liczną reprezentację mieli też uczniowie **technikum - 5 420 osób**. Najmniej liczna grupa respondetów pochodziła ze **szkół zawodowych – 495 uczniów**.



Proporcja uczniów poszczególnych etapów edukacyjnych w badaniach

Gimnazjum **58,0%**

Liceum **24,9%**

Szkoła zawodowa **1,4%**

Technikum **15,6%**

Tabela 1. Proporcja uczniów poszczególnych etapów edukacyjnych w badaniach

Pomimo że wyniki w poszczególnych województwach często nie różnią się znacznie względem siebie, można jednak zdecydowanie stwierdzić, że wykorzystanie nowoczesnych technologii najprężniej odbywa się w szkołach w województwie opolskim. Najniższa jakość cyfrowej edukacji uwidacznia się w województwie lubuskim.

Najkorzystniejsza sytuacja w zakresie wykorzystywania nowych środków medialnych występuje w technikach i liceach, następnie w gimnazjach, zdecydowanie najgorzej w zakresie cyfryzacji radzą sobie szkoły zawodowe.

Analizując bardziej szczegółowo wyniki badań, można stwierdzić, że w drugiej dekadzie XXI wieku połowa ankietowanych uczy się w placówkach edukacyjnych bez zastosowania nowoczesnych środków multimedialnych. Antycyfrowa szkoła z cyfrowymi imigrantami – nauczycielami, zdaje się wlec za współczesnym uczniem - cyfrowym tubylcem – i jego potrzebami.

Analizując wyniki badań można stwierdzić, że Polska nie jest dobrze przygotowana na wdrażanie nowoczesnych technologii w szkołach. Zarówno jeśli chodzi o zaplecze sprzętowe, warunki materialne, jak i prawdopodobnie niskie kompetencje nauczycielskie. Dla wielu z nich wykorzystanie multimediów jest ciągle pewnym poglądowym dodatkiem do zajęć, a nie stałym elementem procesu dydaktycznego.

Głównym blokerem w prawidłowym użytkowaniu nowoczesnych technologii w procesie kształcenia jest brak stosownego wyposażenia. **Co piąty uczeń w Polsce korzysta na zajęciach z własnego sprzętu.** Widoczne są także braki w infrastrukturze, dostępie do internetu na terenie placówek edukacyjnych. Bezprzewodowa sieć w szkole wydaje się najpowszechniej funkcjonować w technikach, najmniej powszechnie w gimnazjach, gdzie odsetek uczniów deklarujących brak możliwości korzystania z internetu w szkole także jest największy. Większość respondentów ocenia jednak dostęp bezprzewodowy do internetu dla uczniów na terenie całej szkoły jako przeciętny lub słaby. W szkołach używany jest głównie komputer i tablica interaktywna. Na trzecim miejscu plasuje się smartfon. Tablety, interfejsy pomiarowe, klocki do nauki programowania czy roboty prawie w ogóle nie są użytkowane w placówkach edukacyjnych.

W wykorzystaniu zasobów cyfrowych przodują licea i technika. Większość ankietowanych na lekcjach korzysta z prezentacji multimedialnych, rozmaitych innych materiałów multimedialnych, materiałów graficznych i cyfrowych tekstów. Następne w kolejności pod względem częstotliwości wykorzystywania są podręczniki cyfrowe, materiały audio i materiały interaktywne. Najmniej respondentów wykorzystuje aplikacje mobilne i e-booki.

Obsługujący codziennie tysiące urządzeń elektronicznych uczeń w procesie edukacji częściej spotka się z tradycyjnym zeszytem, kredą i tablicą niż nowoczesnymi technologiami, wykorzystywanymi w prawidłowy sposób multimediami. Korzystanie z nich w polskich szkołach nie jest zjawiskiem powszechnym. **Tylko 1/5 ankietowanych codziennie wykorzystuje na zajęciach multimedialne pomoce edukacyjne.** Większość uczniów korzysta z nich tylko raz w tygodniu, często na typowej lekcji informatyki. Respondenci mają problem z przywołaniem ciekawej lekcji prowadzonej z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, której byli uczestnikami. Multimedia stanowią więc raczej dodatek do niektórych zajęć niż szkolną rzeczywistość uczniów.

Tylko połowa szkół wykorzystuje na lekcjach cyfrowe technologie

Ankietowani doceniają ogromny potencjał cyfrowych technologii, ich wpływ na zwiększanie atrakcyjności, efektywności zajęć i zaangażowania uczniów w proces uczenia się. Tym bardziej są zawiedzeni, że poziom wykorzystania tych środków w edukacji pozostawia wiele do życzenia. Ankietowani nieco wyżej oceniają wzrost atrakcyjności niż efektywności zajęć prowadzonych z użyciem cyfrowych technologii w szkole. Być może wynika to z ich codziennych doświadczeń w tym zakresie. W porównaniu do oceny atrakcyjności i efektywności zajęć z użyciem nowoczesnych technologii, ocena zaangażowania uczniów w lekcje z użyciem środków multimedialnych jest również nieco niższa. Być może jest to przesłanka do wnioskowania, że nowoczesne technologie, mimo wykorzystania w szkołach, służą raczej do poglądowego przedstawiania informacji ze strony nauczyciela (szkoła tradycyjna, nauczanie transmisyjne) niż samodzielnego konstruowania wiedzy z ich użyciem przez ucznia (konstruktywizm, szkoła progresywistyczna). Służą raczej budowaniu wiedzy po śladzie niż w poszukiwaniu śladu. Do takich wniosków uprawniać mogą także inne wyniki, zgodnie z którymi samodzielne tworzenie przez uczniów cyfrowych zasobów w szkole również nie jest częstym precedensem. W większości wykorzystywanie nowoczesnych technologii na lekcjach sprowadza się do realizacji zasady poglądowości, modelowania, możliwości przedstawiania rzeczy i zjawisk niedostępnych bezpośredniemu poznaniu. Uczniowie w takich sytuacjach raczej biernie przyswajają informacje przedstawiane w bardziej obrazowy sposób (wyświetlane na komputerze, rzutniku lub tablicy interaktywnej).

Wykorzystanie nowoczesnych technologii na zajęciach sprowadza się często do nadekspozycji zbiorowej i frontalnej formy pracy, ograniczenia wysiłku intelektualnego ucznia na rzecz działania nauczyciela. Świadczyć może o tym chociażby nadużywanie przez nauczycieli prezentacji multimedilanych w procesie kształcenia, sprowadzających się często do streszczania informacji przedstawionych na slajdach, a czasami wręcz wiernego ich odtwarzania. Taka metoda pracy daleka jest metodom problemowym, samodzielnemu budowaniu wiedzy przez ucznia, sprowadzanego tu ponownie do biernego odbiorcy transmisyjnie przekazywanych informacji. Tablice multimedialne wykorzystywane są w szkołach również dość często. Te drugie zdecydowanie bardziej mogą zaangażowac uczniów, wszystko zależy jednak od sposobu ich wykorzystania.

Najwięcej możliwości do tworzenia własnych zasobów uczniowie mają w domu, kiedy to przygotowują multimedialne materiały, które prezentują następnie na lekcjach. Zdecydowanie rzadziej taki proces ma miejsce na zajęciach. Samodzielne konstruowanie wiedzy, własnych środków do uczenia się, indywidualizacja pracy nie są więc wartościami plasującymi się na szczycie nauczycielskiej hierarchii. Uczniowie rzadko grają także w gry dydaktyczne, programują, o czym tak głośno jest w nowych podstawach programowych. Podsumowując, multimedialne środki dydaktyczne są w szkole wykorzystywane głównie jako pomoc dla nauczyciela, mniej dla ucznia, który częściej korzysta z nich w domu, stworzone materiały wykorzystując później na lekcjach.

Znacznie cześciej widzimy w szkołach kształcenie przez media niż dla mediów, nauczanie i uczenie się z użyciem TIK, a nie poprzez TIK, wykorzystanie multimediów jako źródeł informacji niż samodzielnie tworzenie środków medialnych przez uczniów. Jeśli pojawia się ostatnia z wymienionych możliwości, uczniowie najczęściej tworzą prezentacje multimedialne. Mimo że są to najpowszechniej konstruowane pomoce multimedialne przez uczniów, tylko mniej niż co dziesiąty uczeń ma możliwość ich tworzenia na lekcjach. Na drugim miejscu plasują się materiały graficzne, cyfrowe teksty i materiały multimedialne. Najrzadziej tworzy się e-booki, podręczniki cyfrowe i aplikacje mobilne.

Uczniowie popierają zastosowanie technologii cyfrowych w edukacji. Cyfrowe technologie edukacyjne zdaniem dzieci i młodzieży stanowią jednak przede wszystkim uzupełnienie zajęć tradycyjnych, są sposobem na wspieranie przebiegu typowych lekcji. Tylko co czwarty ankietowany uważa, że zastępują one lub wypierają zajęcia standardowe.

WNIOSKI Z BADANIA:
RODZICE

- Rodzice wspierają wykorzystanie technologii cyfrowych w edukacji, nie boją się faktu, iż ich dzieci poza korzystaniem z tradycyjnych (dobrze znanych rodzicom) pomocy oraz narzędzi dydaktycznych korzystają również z narzędzi cyfrowych.

- Rodzice traktują nauczanie w wykorzystaniem cyfrowych technologii nie jako główny, wiodący nurt edukacyjny ale jako uzupełnienie, wsparcie zajęć tradycyjnych. Bardzo wąska część rodziców uważa, iż technologie cyfrowe/nauczanie cyfrowe wypierają lub mogłoby wyprzeć tradycyjne formy i metody edukacyjne.

- Rodzice widzą możliwość wykorzystania cyfrowych technologii edukacyjnych jako wsparcia w kształceniu swoich dzieci zarówno w szkole jak i w domu.

- W ogólnym nastawieniu rodziców do wykorzystania technologii cyfrowych w edukacji ich dzieci nie pojawiają się różnice jeśli chodzi o poziom edukacyjny oraz region geograficzny.

- Rodzice uważają, iż technologie cyfrowe zwiększają zarówno efektywność jak i atrakcyjność zajęć przy czym znacznie wyżej oceniają ich wpływ na atrakcyjność zajęć. Bardzo wysoko rodzice oceniają wpływ wykorzystania technologii cyfrowych na możliwość nauki z dowolnego miejsca w dowolnym tempie oraz indywidualizację procesu kształcenia dzieci i młodzieży.

- Wskazując narzędzia technologiczne adekwatne w ich opinii do użycia w edukacji rodzice wskazują rozwiązania/narzędzia dobrze im znane, takie które często sami stosują w swojej pracy. Za narzędzia najpopularniejsze rodzice uważają komputery oraz tablice multimedialne, dużo niżej oceniają wykorzystanie w edukacji tabletów, smartfonów, narzędzia do programowania.

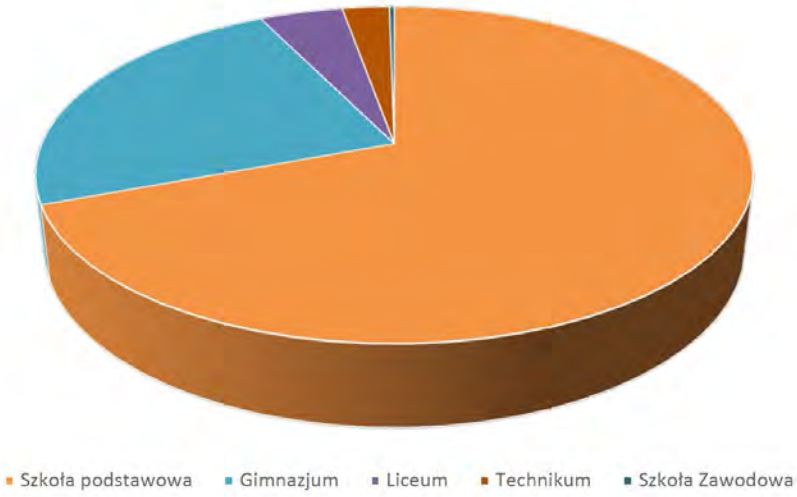
- Generalnie rodzice uważają również, iż zastosowanie technologii cyfrowych w edukacji zwiększa zaangażowanie uczniów w proces edukacyjny. Tylko nieliczne głosy oceniają nisko potencjał technologii cyfrowych w zwiększaniu zaangażowania uczniów w proces edukacyjny/ szeroko rozumiany rozwój.

- Jeśli chodzi o rozwój dwóch kluczowych grup kompetencji, a mianowicie kompetencji kluczowych oraz kompetencji przyszłości rodzice uważają , iż wykorzystanie technologii cyfrowych w edukacji przyczynia się do rozwoju obydwu tych grup kompetencji. Jednak w znacznie większym stopniu widzą przełożenie na kompetencje ścisłe niż społeczne.

- Rodzice oceniają częstotliwość wykorzystania kompetencji technologii cyfrowych w szkole najczęściej na kilka razy w tygodniu, rzadziej na raz w tygodniu, codzienne wykorzystanie technologii cyfrowych w edukacji np. w modelu 1:1 w zasadzie funkcjonuje szczątkowo.

- Rodzice wskazują również dość szeroko zagrożenia jakie wynikają w niewłaściwego wykorzystania nowych technologii, jako główne wskazują: uzależnienia od komputera i internetu, zagrożenia zdrowotne (oczy, kręgosłup, nadmierna pobudliwość, szkodliwe promieniowanie), zaburzenia komunikacyjne, zanik czynności manualnych, dostęp do niewłaściwych treści. Duża grupa rodziców nie wskazuje jednak żadnych zagrożeń jeśli chodzi o korzystanie z technologii cyfrowych w edukacji oczywiście przy założeniu zastosowania odpowiedniego nadzoru.

W badaniu wzięło udział **64567 rodziców**. Największą grupę stanowili rodzice dzieci uczęszczających do szkół podstawowych (**69,28%**). Dużą grupę stanowili również rodzice gimnazjalistów (**23,44%**). **4,48%** respondetów posiadało dzieci uczęszczające do liceum, a **2,54%** do technikum. Najmniejszą reprezentację posiadali rodzice dzieci ze szkół zawodowych.



Rodzice wspierają wykorzystanie technologii cyfrowych w edukacji, nie boją się faktu, że ich dzieci poza korzystaniem z tradycyjnych (dobrze znanych rodzicom) pomocy oraz narzędzi dydaktycznych korzystają również z narzędzi cyfrowych. Rodzice traktują jednak nauczanie w wykorzystaniem cyfrowych technologii nie jako główny, wiodący nurt edukacyjny, ale jako uzupełnienie, wsparcie zajęć tradycyjnych. Bardzo wąska część rodziców uważa, iż technologie cyfrowe/nauczanie cyfrowe wypierają lub mogłoby wyprzeć tradycyjne formy i metody edukacyjne.

Rodzice widzą możliwość wykorzystania cyfrowych technologii edukacyjnych jako wsparcie w kształceniu swoich dzieci zarówno w szkole jak i w domu. W ogólnym nastawieniu rodziców do wykorzystania technologii cyfrowych w edukacji ich dzieci nie pojawiają się różnice jeśli chodzi o poziom edukacyjny (podobnie sytuację oceniają zarówno rodzice uczniów szkół podstawowych, gimnazjów jak i szkół zawodowych, liceów i techników). Rodzice uważają, że technologie cyfrowe zwiększają zarówno efektywność jak i atrakcyjność zajęć, przy czym znacznie wyżej oceniają ich wpływ na atrakcyjność zajęć. Bardzo wysoko rodzice oceniają wpływ wykorzystania technologii cyfrowych na możliwość nauki z dowolnego miejsca w dowolnym tempie oraz indywidualizację procesu kształcenia dzieci i młodzieży.

Wskazując narzędzia technologiczne adekwatne w ich opinii do użycia w edukacji, rodzice wskazują rozwiązania lub narzędzia dobrze im znane, takie, które często sami stosują w swojej pracy. Za narzędzia najpopularniejsze rodzice uważają komputery oraz tablice multimedialne, dużo niżej oceniają

wykorzystanie w edukacji tabletów, smartfonów, narzędzi do programowania. Wynik ten wskazuje na fakt, iż rodzice nie rozumieją zasad wykorzystania poszczególnych narzędzi w edukacji oraz korzyści z tego płynących. Bardzo ciekawe są wskaźniki wykorzystania podręczników elektronicznych oraz cyfrowych zasobów edukacyjnych. Optymistyczny jest fakt, iż większy potencjał widzą respondenci badania w wykorzystaniu cyfrowych zasobów niż typowych e-podręczników. Generalnie, rodzice uważają również, iż zastosowanie technologii cyfrowych w edukacji zwiększa zaangażowanie uczniów w proces edukacyjny. Tylko nieliczne głosy oceniają nisko potencjał technologii cyfrowych w zwiększaniu zaangażowania uczniów w proces edukacyjny i szeroko rozumiany rozwój.

Podsumowując, w obszarze świadomości rodziców na temat cyfrowej edukacji jest jeszcze wiele do zrobienia. Obecnie rodzice nie boją się technologii cyfrowych, ale nie ufają im, nie są przekonani co do ich efektywności, nie znają dobrych przykładów. Wydaje się, że rodzice słabo znają wachlarz sprzętu oraz narzędzi i cyfrowych pomocy dydaktycznych, z których pomocą mogą uczyć się ich dzieci zarówno w szkole i w domu. Taki stan jest bardzo niebezpieczny, stanowi duże zagrożenie dla rozwoju edukacji cyfrowej, ponieważ nieświadomi rodzice mogą stwarzać przeszkody przy podejmowaniu przez placówki szkolne działań w tym zakresie.

W obszarze rozwoju dwóch kluczowych grup kompetencji, a mianowicie kompetencji kluczowych oraz kompetencji przyszłości, rodzice uważają, że wykorzystanie technologii cyfrowych w edukacji przyczynia się do rozwoju obydwu tych grup kompetencji. Jednak w znacznie większym stopniu widzą przełożenie na kompetencje ścisłe niż społeczne.

Rodzice oceniają częstotliwość wykorzystania kompetencji technologii cyfrowych w szkole najczęściej na kilka razy w tygodniu, rzadziej na raz w tygodniu, codzienne wykorzystanie technologii cyfrowych w edukacji np. w modelu 1:1 w zasadzie funkcjonuje szczątkowo.

Rodzice wskazują również dość często zagrożenia, które wynikają w niewłaściwego wykorzystania nowych technologii. Jako główne wskazują: uzależnienia od komputera i internetu, zagrożenia zdrowotne (oczy, kręgosłup, nadmierna pobudliwość, szkodliwe promieniowanie), zaburzenia komunikacyjne, zanik czynności manualnych, dostęp do niewłaściwych treści.

Duża grupa rodziców nie wskazuje jednak żadnych zagrożeń jeśli chodzi o korzystanie z technologii cyfrowych w edukacji, oczywiście przy założeniu zastosowania odpowiedniego nadzoru. Jednocześnie rodzice deklarują, że ich dzieci korzystają w domu z technologii cyfrowych pod nadzorem, choć nadzór ten jest intensywniejszy w przypadku młodszych dzieci. Co ciekawe, występują znaczne różnice w przypadku nadzoru pracy z komputerem, a pracy z urządzeniami mobilnymi, co z kolei wskazuje, że nadzór prawdopodobnie częściej kojarzy się rodzicom z obecnością fizyczną niż np. zastosowaniem odpowiedniego oprogramowania czy budowaniem bezpiecznych zachowań.

Analizując wyniki uzyskane z badania rodziców można wywnioskować, że w dużej mierze opinie wyrażane przez rodziców bazują na stereotypach, a rodzice widzą w edukacji dzieci możliwość zastosowania takich narzędzi oraz zasobów, które sprawdzają się w ich pracy zawodowej lub z których sami korzystają w życiu prywatnym poprzez codzienne wykorzystanie technologii cyfrowych. Przekładają zatem bezpośrednio doświadczenia osób dorosłych na możliwości edukacyjne uczniów.

Bardzo ciekawym zjawiskiem jest fakt postrzegania przez rodziców innowacyjności. Innowacyjność w kontekście wykorzystania technologii cyfrowych to w opinii rodziców (również nauczycieli) usprawnienie, dające namacalną, szybką korzyść. Tak wysoko oceniane są więc tablice interaktywne czy komputery. Widać bowiem, że poprzez ich użytkowanie szybko usprawniamy procesy edukacyjne, na przykład, zamiast oglądać analogowe zdjęcia w książce, dzieci mogą oglądać film; zamiast rozwiązywać test, dziecko może uczestniczyć w interaktywnym quizie. Widząc szybkie przełożenie na działania (nie mylić z efektami czy efektywnością) rodzice dostrzegają innowacyjność w podejmowanych działaniach. Innowacje łączą zatem z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi, a szerzej ujmując to zagadnienie, z nowoczesną pracą i nauką rozumianą jako styl. Rodzice nie odnoszą się do innowacji dydaktycznych , budowania innowacyjnych procesów i programów dydaktycznych, przełożenia jakościowego w stosowaniu nowych technologii na jakość edukacji.

WNIOSKI Z BADANIA
NAUCZYCIELE

- Połowa ankietowanych nauczycieli oceniła poziom wyposażenia własnej pracowni przedmiotowej na poziomie dobrym (41%) i bardzo dobrym (14%) Poziom przeciętny wskazał co trzeci respondent 30%).

- Nauczyciele podkreślają jednak brak odpowiedniego sprzętu we wszystkich salach, a także jego niską jakość oraz przestarzałe oprogramowanie.

- Dostęp do sieci Internet w większości przypadków oceniany jest przez nauczycieli na poziomie dobrym (42%) i bardzo dobrym (27%), ale tylko 33% z nich korzysta z bezprzewodowego Internetu dostępnego dla uczniów i nauczycieli, a prawie połowa ankietowanych (48%) ma dostęp jedynie do przewodowego Internetu tylko w wybranych miejscach na terenie szkoły.

- Ankietowani nauczyciele wykorzystują nowoczesne cyfrowe technologie na zajęciach ze wszystkich przedmiotów. Nowością w porównaniu do badań wcześniejszych jest to, że TIK pojawił się także na lekcjach religii, etyki i godzinach wychowawczych.

- Podczas procesu dydaktycznego nauczyciele wykorzystują różnorodne technologie cyfrowe, chociaż najczęściej korzystają z komputerów (98%) i tablic interaktywnych (56%).

- Zajęcia z wykorzystaniem TIK mają zwykle tradycyjną strukturę, organizację i przebieg. Dominują metody podające (74%.) co wskazuje na transmisyjny charakter edukacji.

- 44% ankietowanych zadeklarowało wykorzystanie cyfrowych technologii kilka razy w tygodniu, zaś 32% w badanej grupie czyni to codziennie, a tylko co drugi nauczyciel korzysta z TIK raz w tygodniu.

- Nauczyciele dostrzegają, że zajęcia z TIK uatrakcyjniają przebieg lekcji, wyzwalając aktywność i zaangażowanie uczniów (na poziomie dobrym ok. 57% i bardzo dobrym (21%), ale już niżej oceniają ich efektywność (na poziomie dobrym ok. 48% i bardzo dobrym (23%).

- Respondenci mają świadomość typowych zagrożeń związanych z niekontrolowanym korzystaniem przez uczniów się nowoczesnych technologii, ale bardziej eksponowane były przez przez nich rezultaty o negatywnym charakterze wychowawczym i edukacyjnym (np. obniżenie zasobu słownictwa, spadek czytelnictwa, niesamodzielność, bezmyślność, powierzchowność, płytkość wyszukiwanych informacji brak umiejętności radzenia sobie z nadmiarem informacji, ich selekcją, brak skupienia, duża przerzutność uwagi).

- Można zaobserwować niespójność pomiędzy wskazanymi przez nauczycieli najbardziej istotnymi kompetencjami przyszłości (np. myślenie innowacyjne i adaptacyjne (64%), interdyscyplinarność (52%) a preferowanymi przez nich w projektowaniu lekcji metodami podającymi i wyborem najprostszych środków medialnych, które nastawione są bardziej na przekaz informacji niż konstruowanie wiedzy.

W badaniach wzięło udział **1033 nauczycieli** zatrudnionych w **16 województwach** na terenie Polski, przy czym najwięcej respondentów, którzy wypełnili ankietę, pochodziło z województwa mazowieckiego.

Nazwa województwa	% nauczycieli
WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	8%
WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	3%
WOJ. LUBELSKIE	3%
WOJ. LUBUSKIE	6%
WOJ. ŁÓDZKIE	3%
WOJ. MAŁOPOLSKIE	7%
WOJ. MAZOWIECKIE	17%
WOJ. OPOLSKIE	2%
WOJ. PODKARPACKIE	5%
WOJ. PODLASKIE	5%
WOJ. POMORSKIE	9%
WOJ. ŚLĄSKIE	10%
WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	2%
WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	6%
WOJ. WIELKOPOLSKIE	9%
WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	5%

Nauczyciele reprezentowali różne etapy edukacyjne. Najwięcej z nich pracowało w szkole podstawowej i gimnazjum, o połowę mniej w liceum i technikum, zaś najmniejszy odsetek respondentów stanowili nauczyciele ze szkół zawodowych.

Etap edukacji	% nauczycieli
SZKOŁA PODSTAWOWA	34%
GIMNAZJUM	33%
LICEUM	14%
SZKOŁA ZAWODOWA	5%
TECHNIKUM	14%

Podczas badań nauczyciele udzielali odpowiedzi na **26 pytań** ankietowych, z których 20 miało charakter kafeteryjny, z możliwością odpowiedzi wielokrotnego wyboru, kolejne 2 pytania wymagały odpowiedzi jednokrotnego wyboru, a ostatnie 4 pytania miały charakter otwarty, opisowy.

Na podstawie zgromadzonych rezultatów można stwierdzić, że objęci badaniem nauczyciele w wysokim stopniu wykorzystują podczas zajęć lekcyjnych różnorodne technologie cyfrowe. W XXI wieku, który powszechnie nazywany jest erą mediów, trudno nawet wyobrazić sobie projektowanie i organizację procesu edukacyjnego bez TIK.

Obecnie dostęp do różnorodnych i bogatych zasobów medialnych jest przecież bardzo ułatwiony, a więc trudno byłoby pracować z dziećmi i młodzieżą inaczej, skoro obszar cyfrowy jest dla nich naturalnym środowiskiem poszukiwania informacji, wiedzy czy rozrywki. Oni są przecież tzw. „cyfrowymi tubylcami" w przeciwieństwie do nauczycieli, określanych jako „cyfrowi imigranci". Ankietowani mają na pewno tego świadomość, a ponadto z pewnością doskonale znają zalecenia nadzoru pedagogicznego w sprawie monitorowania realizacji podstawy programowej, a także dotychczasowe wymagania sformułowane w standardach kształcenia nauczycieli, Polskich Ramach Kwalifikacji Zawodowych czy też w procedurach awansu zawodowego.

Dlatego też aż **90% nauczycieli** zadeklarowała wykorzystanie TIK podczas prowadzonych lekcji w szkole. Wyników tych nie różnicuje etap edukacyjny, zaś na większe różnice wskazuje już położenie terytorialne placówki. Wyniki oscylują w przedziale 100%-80%. Najniższy wynik w tym zakresie uzyskało woj. lubelskie (72%) i woj. podkarpackie (84%). Nieliczna grupa (10% wszystkich respondentów), która nie stosuje zasobów cyfrowych w pracy z uczniami, najprawdopodobniej ma trudności sprzętowe czy też techniczne z dostępem do internetu.

Interesujące jest również to, że aż **44%** ankietowanych zadeklarowało wykorzystanie cyfrowych technologii kilka razy w tygodniu. Optymistyczny wydźwięk może mieć również fakt, że **32%** w badanej grupie czyni to codziennie, a tylko co drugi nauczyciel korzysta z TIK raz w tygodniu. Uzyskane rezultaty mogą wskazywać na coraz wyższą biegłość tej grupy pedagogów w zakresie wykorzystywania cyfrowych technologii, ale można też przypuszczać, że zgromadzili oni już na tyle rozległe zasoby cyfrowe, że przygotowanie zajęć w różnych klasach wymaga jedynie od nich drobnych modyfikacji w posiadanych materiałach, o czym mogą świadczyć zacytowane poniżej wypowiedzi niektórych respondentów.

- „Wszystko mam na małych przenośnych nośnikach."
- „Zmieniam tylko poziom trudności zadań, szybko modyfikuję materiały dla poszczególnych klas."
- „Denerwują mnie zmiany w podręcznikach i podstawach programowych, bo muszę pod tym kątem modyfikować swoje materiały cyfrowe, a to jest czasochłonne."

Najczęściej podczas procesu dydaktycznego nauczyciele korzystają z komputerów (**98%**) i tablic interaktywnych (**56%**). W przypadku tablic należy odnotować bardzo gwałtowny wzrost w stosunku do wyników badań prowadzonych wcześniej (Edunews 2009, IBE 2013, WSiP2015). Rzadziej korzysta się ze smartfonów (**29%**) i tabletów (**12%**). Najmniej wskazań (**poziom 2%-3%**) uzyskały takie środki dydaktyczne jak: interfejsy pomiarowe, roboty czy klocki do nauki programowania.

Zwykle nauczyciele ze wszystkich typów szkół w pracy z uczniami korzystają ze sprzętu szkolnego (**średni wynik: 95%**), ale w szkołach ponadgimnazjalnych częściej deklaracje dotyczyły konieczności wykorzystywania na lekcjach sprzętu własnego (**poziom 23%-30%**). Pod tym względem widać także większe zróżnicowanie terytorialne np. w woj. świętokrzyskim aż **47% ankietowanych** zadeklarowało tego typu problemy.

Nauczyciele narzekają także na brak odpowiedniego sprzętu we wszystkich salach oraz jego niską jakość i przestarzałe oprogramowanie.

Zadawalającym aspektem zmiany w polskiej szkole może być jednak to, że dostęp do internet w większości przypadków oceniany jest na poziomie dobrym (**42%**) i bardzo dobrym (**27%**). Można zauważyć tu wyraźny przyrost w porównaniu z wcześniejszymi badaniami (Edunews 2009, IBE 2013, WSiP2015). Co trzeci z respondentów (**33% wskazań**) może też korzystać z bezprzewodowego internetu dostępnego dla uczniów i nauczycieli. Częściej ma to miejsce w szkołach ponadgimnazjalnych niż w szkołach podstawowych i gimnazjach. Liderami pod tym względem (**poziom 40%-50%**) są woj. lubelskie, opolskie, podkarpackie, śląskie, wielkopolskie i zachodniopomorskie.

Mniej optymistycznie wygląda już sytuacja, kiedy zdamy sobie sprawę z tego, że prawie połowa ankietowanych (**48%**) ma dostęp jedynie do przewodowego internetu i to tylko w wybranych miejscach na terenie szkoły. Tego typu kłopoty również są bardziej typowe dla szkół ponadgimnazjalnych (np. szkoły zawodowe 64%, technikum 59%, liceum 52%). Można zaobserwować też zróżnicowanie na poziomie województw - najwyższy poziom korzystania jedynie z przewodowego internetu na terenie szkoły (**62%-64%**) wskazano w woj. łódzkim, mazowieckim i opolskim.

Nauczyciele narzekają, że projektowanie zajęć z TIK stwarza często duże kłopoty organizacyjne, ponieważ muszą przenosić się do sali komputerowej lub coraz to innych pomieszczeń, gdzie dostępny jest komputer, rzutnik lub tablica multimedialna. Czasami zaprojektowane zadania wymagają dłuższego czasu pracy z wykorzystaniem sprzętu, a zamiana sali powoduje dodatkową jego stratę. Bywa też tak, że istnieje bardzo krótka potrzeba wykorzystania tablicy lub komputerów, a samo przemieszczanie się zajmuje więcej czasu niż zaplanowane ćwiczenie. Nie dziwi zatem fakt, że ta sytuacja zniechęca nauczycieli do projektowania i wykorzystywania TIK podczas lekcji.

Połowa ankietowanych nauczycieli oceniła poziom wyposażenia własnej pracowni przedmiotowej na poziomie dobrym (**41%**) i bardzo dobrym (**14%**). Poziom przeciętny wskazał co trzeci respondent - **30%**. W prawie we wszystkich pracowniach znajdują się komputery (**96%**), ale już tylko **75%** z nich wyposażona jest w rzutnik, a tylko w połowie pomieszczeń można korzystać z tablicy multimedialnej (**45%**). Mimo to, większość nauczycieli podkreśla, że czynnikiem najbardziej motywującym ich do wykorzystywania cyfrowych technologii w pracy z uczniami jest coraz lepszy dostęp do dobrej jakości sprzętu, szybkiego internetu oraz bogactwo różnorodnych zasobów edukacyjnych w sieci.

Bardzo rzadko pracownie wyposażone są w specjalistyczny sprzęt: roboty, klocki do nauki programowania, czujniki lub mapy interaktywne, wizualizery, okulary do rozszerzonej rzeczywistości itp.
Przeprowadzone badania wskazują, że nauczyciele tylko z **25%** szkół mogą liczyć na wsparcie etatowego pracownika w przypadku kłopotów ze sprzętem lub dostępem do sieci. Częściej zdarza to się w technikum i szkole zawodowej (**ok.32%-37%**). Pod tym względem przodują takie województwa jak: opolskie, podlaskie, zachodniopomorskie (**35%-44%**). Nauczyciele zwykle korzystają z pomocy

90% nauczycieli deklaruje korzystanie z technologii podczas lekcji.

koleżeńskiej nauczyciela informatyka (48%) lub innych nauczycieli (45%). Ponad **60% ankietowanych** deklaruje radzenie sobie samodzielne z problemami technicznymi. Ciekawe, że nauczyciele rzadko korzystają też ze wsparcia swoich uczniów (27%), uważając być może, że ucierpi na tym ich autorytet.

Ankietowani nauczyciele wykorzystują nowoczesne cyfrowe technologie na zajęciach ze wszystkich przedmiotów. Nowością w porównaniu do badań wcześniejszych jest to, że TIK pojawił się także na lekcjach religii, etyki i godzinach wychowawczych.

Bardzo istotne pod względem merytorycznym i metodycznym było ustalenie jak przebiega **typowa lekcja z wykorzystaniem TIK.** Okazało się, że zajęcia mają zwykle tradycyjną strukturę, organizację i przebieg. Dominują tradycyjne metody podające (74%). Wysoki wskaźnik wykorzystania metod aktywizujących (70%) i prac projektowych (51%) można oczywiście interpretować jako pozytywny przejaw zmiany edukacyjnej, ale ma ona raczej charakter pozorny. Wskazuje na to niskie wykorzystanie innych metod, bardziej nastawionych na pracę zespołową lub indywidualną uczniów (np. WebQuesty, grywalizacja, eksperymenty).

Nastawienie nauczycieli na pracę frontalną, zbiorową potwierdzają także najczęściej wykorzystywane przez nich podczas zajęć środki multimedialne. Należą do nich we wszystkich typach szkół głównie prezentacje multimedialne (87%), gotowe materiały i ćwiczenia udostępniane na tablicach interaktywnych (48%). Nauczyciele angażują też uczniów do tworzenia prezentacji (56%) lub przygotowywania cyfrowych materiałów w domu. Zdecydowanie rzadziej występuje model zajęć oparty o samodzielne konstruowanie wiedzy (gry edukacyjne, eksperymenty, programowanie, wykorzystanie robotów czy tabletów – poziom wykorzystania to 7%- 15%).

Wśród innych aktywności zgłoszonych przez respondentów (co można także potwierdzić na podstawie pytań o charakterze jakościowym) najbardziej popularne jest wykorzystywanie gotowych aplikacji w celu utrwalenia nabytej przez uczniów wiedzy lub umiejętności, np.

- filmy, animacje, prezentacje, zamieszczone w różnych portalach edukacyjnych, dostępnych w Internecie (81%)
- materiały graficzne (tabele, schematy, zdjęcia, ilustracje - 77%)
- gry, ćwiczenia interaktywne, quizy (57%)
- cyfrowe teksty (53%)
- e-podręczniki (38%)
- materiały medialne dołączone do podręczników

Wykorzystanie cyfrowych technologii edukacyjnych najbardziej intensywnie przebiega w szkole podstawowej. Zaskakującym faktem jest to, że programowanie wykorzystywane jest na tym etapie edukacyjnym na najwyższym poziomie (20%). W gimnazjum wykorzystuje się TIK częściej niż w szkołach ponadgimnazjalnych, ale ten etap przoduje w realizacji różnych projektów edukacyjnych (45%). W technikum wykorzystuje się najwięcej prezentacji multimedialnych (91%), a także najwięcej w porównaniu z innymi typami placówek programuje (16%). Szkoła zawodowa przoduje w pracy w grupach z wykorzystaniem tabletów i robotów (17%) oraz przeprowadzaniu eksperymentów z TIK (10%).

Poziom stosowania technologii cyfrowych w liceum jest porównywalny z innymi szkołami ponadgimnazjalnymi, ale warto zwrócić uwagę na to, że na tym etapie edukacyjnym odnotowane zostały najniższe wskaźniki wykorzystania robotów i tabletów (12%), eksperymentów (5%) i programowania (7%).

Również tworzone przez nauczycieli zasoby edukacyjne odzwierciedlają charakter transmisyjny edukacji. Nauczyciele najczęściej tworzą prezentacje multimedialne (79%), przygotowują też materiały graficzne (66%) lub teksty cyfrowe (44%).

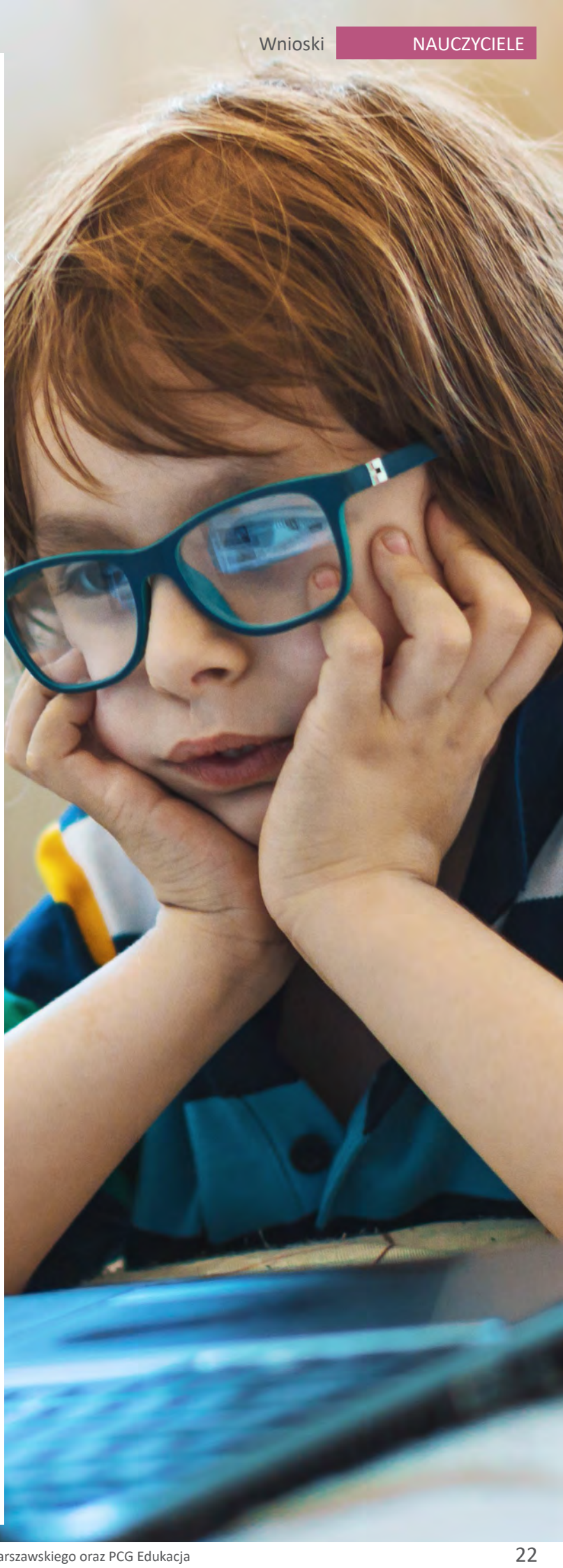
Zdecydowanie mniej wskazań (35% - 37%) otrzymały materiały multimedialne, audio i interaktywne. Wymagają one na pewno wyższych kompetencji cyfrowych, a ich przygotowanie jest bardziej czasochłonne. Niski poziom wskazań (2%-3%) mają też narzędzia, które są trudniejsze do przygotowania, ale można wykorzystywać je w bardziej zróżnicowanej pracy indywidualnej lub zespołowej z uczniami (np. e-booki, podręczniki cyfrowe, aplikacje mobilne).

Przeprowadzone badanie pozwala dojść do wniosku, że nauczyciele tworzą nowoczesne środowisko edukacji poprzez TIK, próbując zachęcić i zmotywować uczniów do aktywności, sprawić, aby nauka stała się dla nich prostsza, przyjemniejsza, bardziej atrakcyjna (**poziom dobry - 47%, bardzo dobry 39%**) Dostrzegają, że podczas tak zorganizowanych lekcji wzrasta zaangażowanie uczniów w przebieg zajęć (na poziomie dobrym ok. **57%** i bardzo dobrym (**21%**).

Jednak w opinii nauczycieli znacznie niżej oceniana jest efektywność zajęć z wykorzystaniem cyfrowych technologii (na poziomie dobrym ok. **48%** i bardzo dobrym (**23%**). Argumentują oni często, że takie lekcje traktowane są przez uczniów bardziej jak zabawa, coś nieobowiązkowego, a podczas wyszukiwania informacji w sieci uczniowie wykorzystują często ten czas na wchodzenie na portale społecznościowe, wyszukiwanie własnych rzeczy niezwiązanych z zajęciami. Brak przekonania o efektywności tego typu zajęć może też być związany z zagrożeniami, które są mocno nagłaśniane w związku z pojawieniem się nowych mediów. Interesujące jest to, że nauczyciele rzadko przywoływali tutaj typowe zagrożenia związane ze zdrowiem, uzależnieniami czy narażeniem na dostęp do treści pornograficznych, phishing, cyberprzemoc czy dostarczanie niewłaściwych wzorców zachowań.

Pytani o wady wykorzystywania cyfrowych technologii w nauczaniu, nauczyciele prezentowali często przekonania o charakterze wychowawczym i edukacyjnym, np.:

- obniżenie zasobu słownictwa, spadek czytelnictwa,
- niesamodzielność, bezmyślność pracy (dominacja działania typu: kopiuj- wklej),
- brak umiejętności radzenia sobie z nadmiarem informacji, ich selekcją,
- brak umiejętności argumentowania własnego zdania,
- brak rozróżnienia życia wirtualnego od realne go, prawdy od fikcji, zagrożenie manipulacją słowem i obrazem,
- bierność intelektualna, zubożenie wyobraźni, ograniczenie twórczego i krytycznego myślenia,
- powierzchowność, płytkość wyszukiwanych informacji (brak konstruowania wiedzy),



- brak skupienia, duża przerzutność, brak pasji,

- zafałszowanie wiedzy (pop science), brak zainteresowania rzeczywistością (np. Wenecja na żywo? Po co? Widziałem na demotach. Po co mi wiedza? Wszystko jest w internecie...).

Wyraźnie brakuje tu rzetelnej wiedzy z zakresu nowoczesnej neurodydaktyki i kompetencji w projektowaniu zajęć, które sprzyjałyby konstruowaniu wiedzy przez uczniów w wyniku własnej aktywności eksploracyjnej i intelektualnej. Nie dziwi zatem fakt, że nauczyciele oceniają możliwość rozwoju zawodowego na terenie własnego miejsca pracy na poziomie jedynie przeciętnym (**39%**) i dobrym (**42%**). Zwykle czerpią wiedzę na temat TIK ze szkoleń **(73%**), które mają charakter bardziej techniczny, instrumentalny a nie pedagogiczny, metodyczny lub z internetu (**65%**), lub od innych nauczycieli (**58%**).

Bardziej zrozumiałe w tym kontekście są odpowiedzi nauczycieli na pytanie dotyczące związku kompetencji kluczowych z wykorzystaniem cyfrowych technologii. Uznanie kompetencji informatycznych (**74%**) za najważniejsze, jeśli chodzi o posługiwanie się TIK wśród 8 innych podanych kompetencji kluczowych, wskazuje na bardzo tradycyjne podejście do planowania i organizowania zajęć lekcyjnych.

Pracownie rzadko wypozasażone są w specjalistyczny sprzęt.

Inaczej jest w przypadku kompetencji przyszłości. Tu nauczyciele lepiej rozumieją współczesne potrzeby edukacyjne, gdzie bardzo istotne jest myślenie innowacyjne i adaptacyjne (**64%**), interdyscyplinarność (**52%**) i kompetencje cyfrowe (**50%**). W tym miejscu warto także podkreślić pewną niespójność logiczną. Skoro nauczyciele dostrzegają potrzebę rozwijania wymienionych kompetencji przyszłości, dlaczego stosują głównie metody podające i preferują najprostsze środki medialne, które nastawione są bardziej na przekaz informacji? Z wypowiedzi ankietowanych nauczycieli raczej wynika, że dzieci i młodzież rzadko mają okazję podczas lekcji samodzielnie pozyskiwać wiedzę, dyskutować na temat rozwiązania jakiegoś problemu, ustalać i weryfikować rozumienie różnych zagadnień, przetwarzać zdobyte informacje i stosować w innych kontekstach, co ma ogromną wartość dla procesu uczenia się. A może jest tak, że ankietowani nauczyciele proponują swoim wychowankom jedynie te formy pracy z TIK, którymi sami potrafią się posługiwać?

Tezę tę potwierdzają deklaracje nauczycieli, co uważają za najtrudniejsze w wykorzystywaniu technologii cyfrowych podczas zajęć lekcyjnych, gdzie wymienione zostało w kolejności od najczęściej wskazywanych:

- programowanie

- kodowanie

- pisanie programów

- tworzenie filmów, quizów, testów, animacji, gier, ćw. interaktywnych, aplikacji

- problemy techniczne w zgraniu hardware

- PHP+MySQL

- korzystanie z tablicy interaktywnej

Wielu nauczycieli poszukuje też pomysłów na nieszablonową lekcję z TIK. Można zatem przypuszczać, że nauczyciele stosują te metody w celu:

- uatrakcyjnienia przebiegu zajęć poprzez wykorzystanie różnych materiałów, które dzięki swojej poglądowości (efekt multimedialności) bardziej sprzyjają rozumieniu i zapamiętywaniu omawianych treści oraz ocenianiu postępów uczniów (bardzo wysoka popularność w korzystaniu i samodzielnym tworzeniu przez nauczycieli quizów i testów);

- wywołania większego zainteresowania tematem, zaangażowania uczniów, którzy od razu mają możliwość operowania pojęciami, treściami oraz utrwalania nabytej wiedzy i umiejętności w różnych zadaniach i ćwiczeniach, rzadko jednak mają okazję przetwarzać informacje czy wykorzystywać do rozwiązywania sytuacji problemowych.

WNIOSKI Z BADANIA
REKOMENDACJE

- Konieczny jest większy dostęp do bezprzewodowego internetu na terenie całej szkoły dla uczniów i nauczycieli.

- Zalecane byłoby większe wykorzystywanie na terenie szkół tzw. mobilnych pracowni - nauczyciele powinni mieć możliwość pracy w swojej pracowni lub tylko w jednej sali (przenoszenie pomocy, sprzętu, aranżowanie pomieszczenia do własnych potrzeb np. ustawianie stolików do pracy zespołowej jest kłopotliwe i zajmuje mnóstwo czasu).

- Wskazane byłoby wyposażenie pracowni w bardziej specjalistyczny sprzęt: roboty, klocki do nauki programowania, czujniki lub mapy interaktywne, wizualizery, okulary do rozszerzonej rzeczywistości itp.

- Zajęcia powinny być nastawione na wykorzystanie TIK w samodzielnym konstruowaniu wiedzy przez uczniów w pracy grupowej lub indywidualnej (bardziej aktywni w tym procesie powinni być uczniowie niż nauczyciel).

- Obecnie głównym zadaniem nauczyciela powinno być organizowanie problemowych sytuacji edukacyjnych i wspieranie uczniów w ich rozwiązywaniu, a nie przekazywanie, transmitowanie informacji; nauczyciel powinien pełnić rolę przewodnika i doradcy uczniów w korzystaniu z TIK, a także dbać o porządkowanie nabytych informacji, wiązanie ich z już posiadanymi, czyli pomagać w samodzielnym konstruowaniu wiedzy przez dzieci i młodzież (konstruktywizm i konektywizm w edukacji).

- Zadaniem szkoły powinno być promowanie modelu uczenia się poprzez TIK, a nie tylko z wykorzystaniem TIK.

- Niezbędne jest stworzenie możliwości doskonalenia własnych kompetencji przez nauczycieli poprzez udział w różnych sieciach lub konferencjach, umożliwiających poznanie podstaw nowoczesnej neurodydaktyki oraz wymianę doświadczeń z praktyki edukacyjnej (konektywizm w edukacji).

WYNIKI BADANIA

Prezentujemy Państwu wyniki badania nie według kolejności zadawanych pytań, lecz - dla ułatwienia lektury i jej przejrzystości - pogrupowane w zagadnienia, które dotyczą cyfrowej edukacji. Przy każdym zagadnieniu prezentowane są odpowiedzi określonych grup respondentów - nazwa grupy została umieszczona w prawym, górnym rogu oraz lewym marginesie. Zestawy pytań dla każdej z grup różniły się, dlatego nie przy każdym zagadnieniu pojawiają się odpowiedzi każdej z grup.

Ze względu na obszerny materiał, który powstał w efekcie analizy otrzymanych odpowiedzi, część danych przedstawiających szczegółowy rozkład odpowiedzi na konkretne pytania w ujęciu województwo vs. poziom szkoły nie jest zawartych w niniejszej publikacji. W przypadku zainteresowania tak szczegółowymi wynikami, prosimy o kontakt - dane podane są na str. 2.

Przy wykresach i tabelach zachowana została oryginalna numeracja pytań zastosowana podczas przeprowadzania badań, aby ułatwić Państwu ewentualne odniesienie się do nich w pytaniach do autorów badania.

CZY CYFROWE TECHNOLOGIE **WSPIERAJĄ EDUKACJĘ** DZIECI I MŁODZIEŻY?

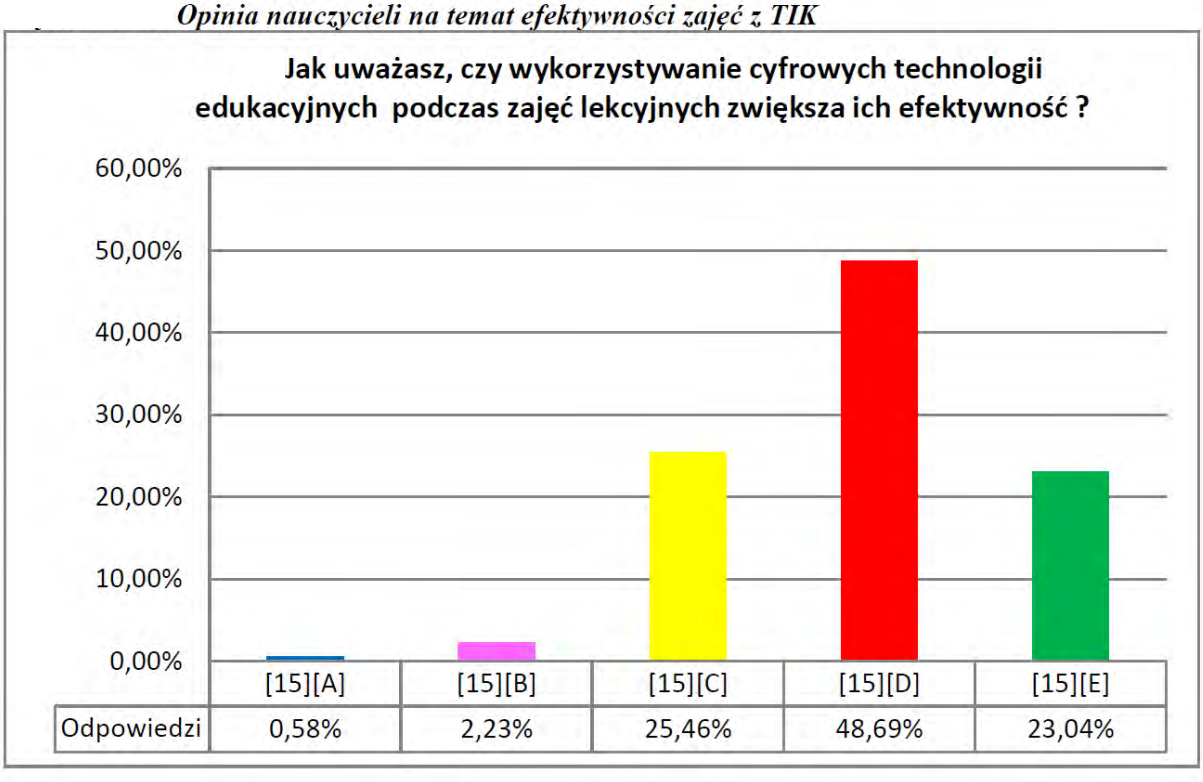
CZY CYFROWE TECHNOLOGIE WSPIERAJĄ EDUKACJĘ

ODPOWIEDZI NAUCZYCIELI

Nauczyciele oceniają sceptycznie efektywność zajęć z wykorzystaniem cyfrowych technologii (na poziomie dobrym ok. **48%** i bardzo dobrym **23%)**, argumentując często, że takie lekcje traktowane są przez uczniów bardziej jak zabawa, coś nieobowiązkowego. Ich zdaniem, podczas wyszukiwania informacji w sieci uczniowie wykorzystują często ten czas na wchodzenie na portale społecznościowe, wyszukiwanie własnych rzeczy niezwiązanych z zajęciami (por. pyt.26)

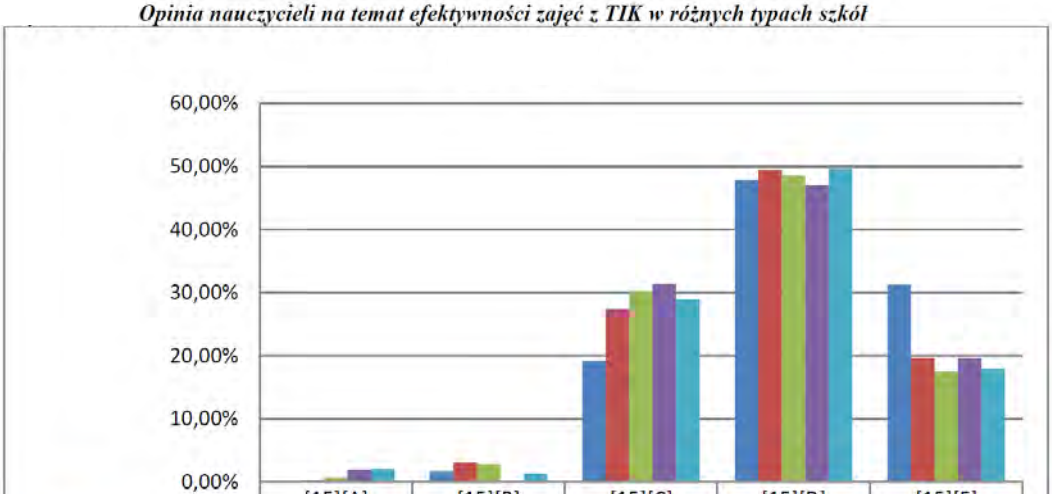
Typ placówki nie różnicuje uzyskanych wyników. Podobnie brak różnic w zestawieniu wyników w województwach.

Opinia nauczycieli na temat efektywności zajęć z TIK



	[15][A]	[15][B]	[15][C]	[15][D]	[15][E]
Odpowiedzi	0,58%	2,23%	25,46%	48,69%	23,04%

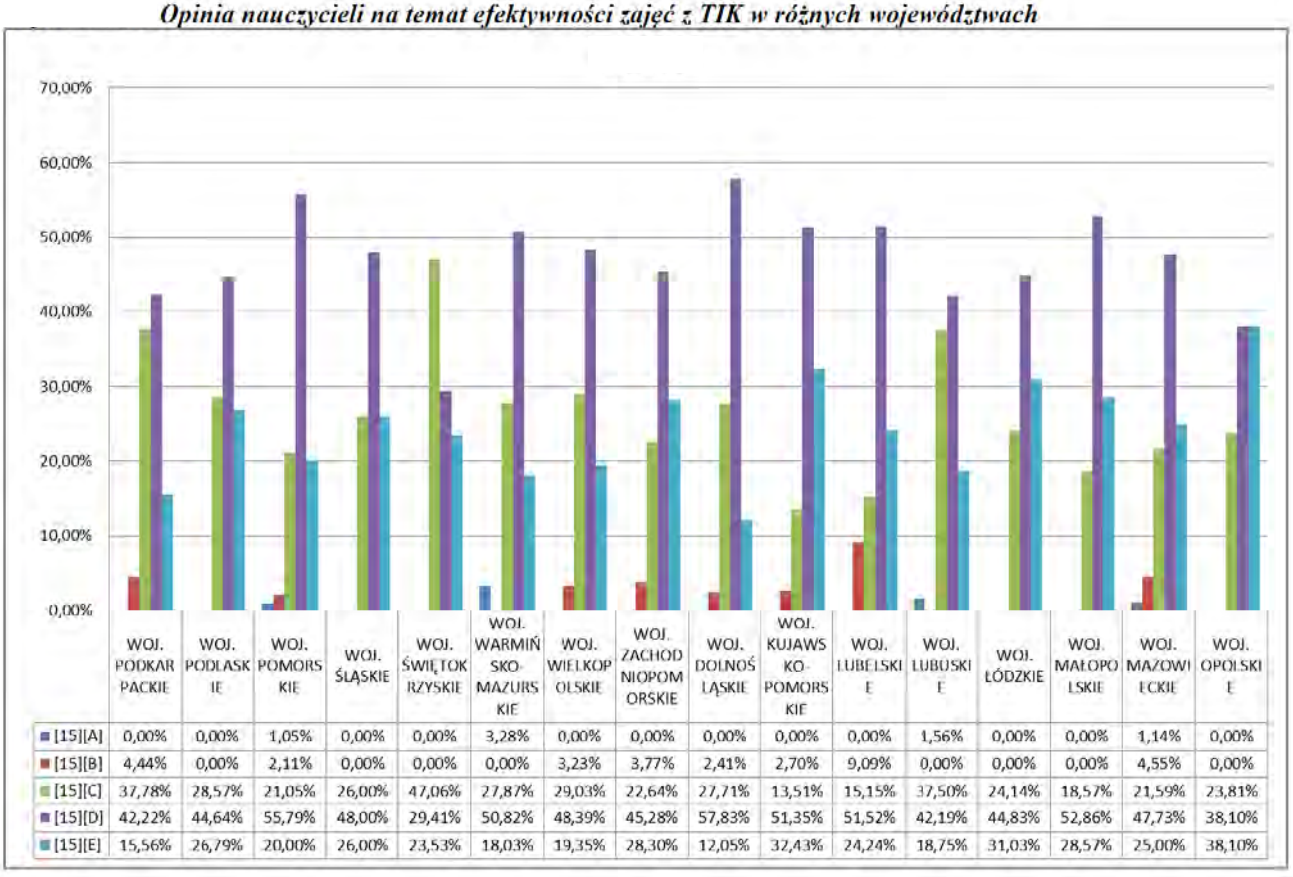
Opinia nauczycieli na temat efektywności zajęć z TIK w różnych typach szkół



	[15][A]	[15][B]	[15][C]	[15][D]	[15][E]
Szkoła podstawowa	0,00%	1,72%	19,20%	47,85%	31,23%
Gimnazjum	0,29%	3,18%	27,46%	49,42%	19,65%
Liceum	0,70%	2,82%	30,28%	48,59%	17,61%
Szkoła zawodowa	1,96%	0,00%	31,37%	47,06%	19,61%
Technikum	2,07%	1,38%	28,97%	49,66%	17,93%

[15][A]- nie zwiększa
[15][B]- słabo zwiększa
[15][C]- przeciętnie zwiększa
[15][D]- dobrze zwiększa
[15][E]- bardzo zwiększa

Opinia nauczycieli na temat efektywności zajęć z TIK w różnych województwach



	WOJ. PODKARPACKIE	WOJ. PODLASKIE	WOJ. POMORSKIE	WOJ. ŚLĄSKIE	WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	WOJ. WIELKOPOLSKIE	WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	WOJ. LUBELSKIE	WOJ. LUBUSKIE	WOJ. ŁÓDZKIE	WOJ. MAŁOPOLSKIE	WOJ. MAZOWIECKIE	WOJ. OPOLSKIE
[15][A]	0,00%	0,00%	1,05%	0,00%	0,00%	3,28%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,56%	0,00%	0,00%	1,14%	0,00%
[15][B]	4,44%	0,00%	2,11%	0,00%	0,00%	0,00%	3,23%	3,77%	2,41%	2,70%	9,09%	0,00%	0,00%	0,00%	4,55%	0,00%
[15][C]	37,78%	28,57%	21,05%	26,00%	47,06%	27,87%	29,03%	22,64%	27,71%	13,51%	15,15%	37,50%	24,14%	18,57%	21,59%	23,81%
[15][D]	42,22%	44,64%	55,79%	48,00%	29,41%	50,82%	48,39%	45,28%	57,83%	51,35%	51,52%	42,19%	44,83%	52,86%	47,73%	38,10%
[15][E]	15,56%	26,79%	20,00%	26,00%	23,53%	18,03%	19,35%	28,30%	12,05%	32,43%	24,24%	18,75%	31,03%	28,57%	25,00%	38,10%

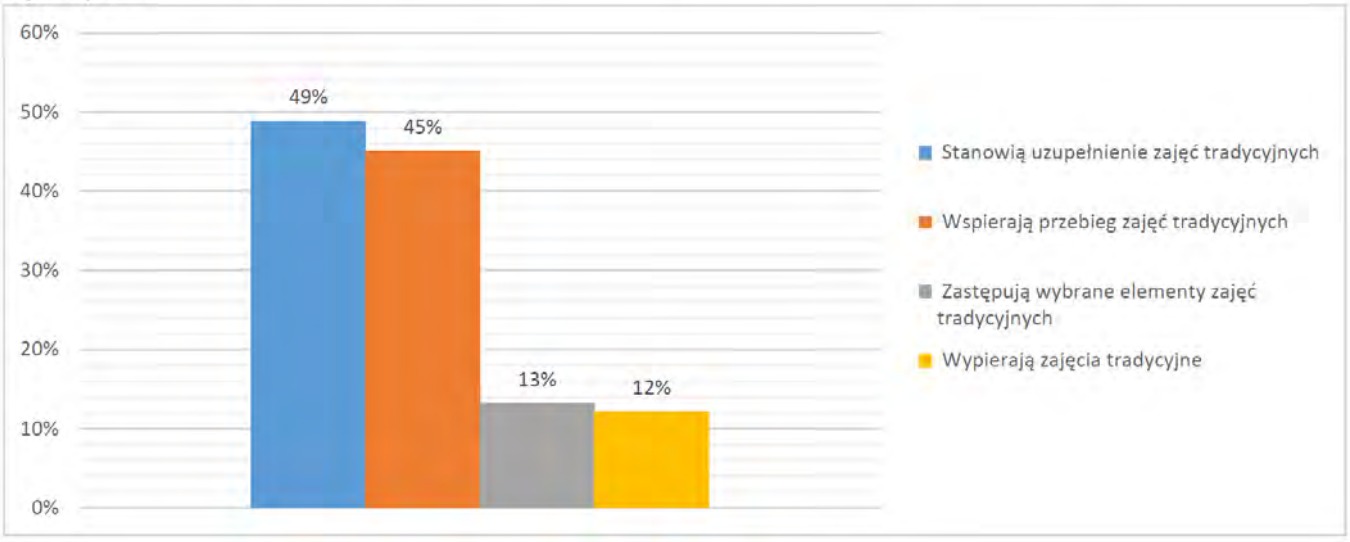
[15][A]- nie zwiększa
[15][B]- słabo zwiększa
[15][C]- przeciętnie zwiększa
[15][D]- dobrze zwiększa
[15][E]- bardzo zwiększa

CZY CYFROWE TECHNOLOGIE WSPIERAJĄ EDUKACJĘ

ODPOWIEDZI RODZICÓW

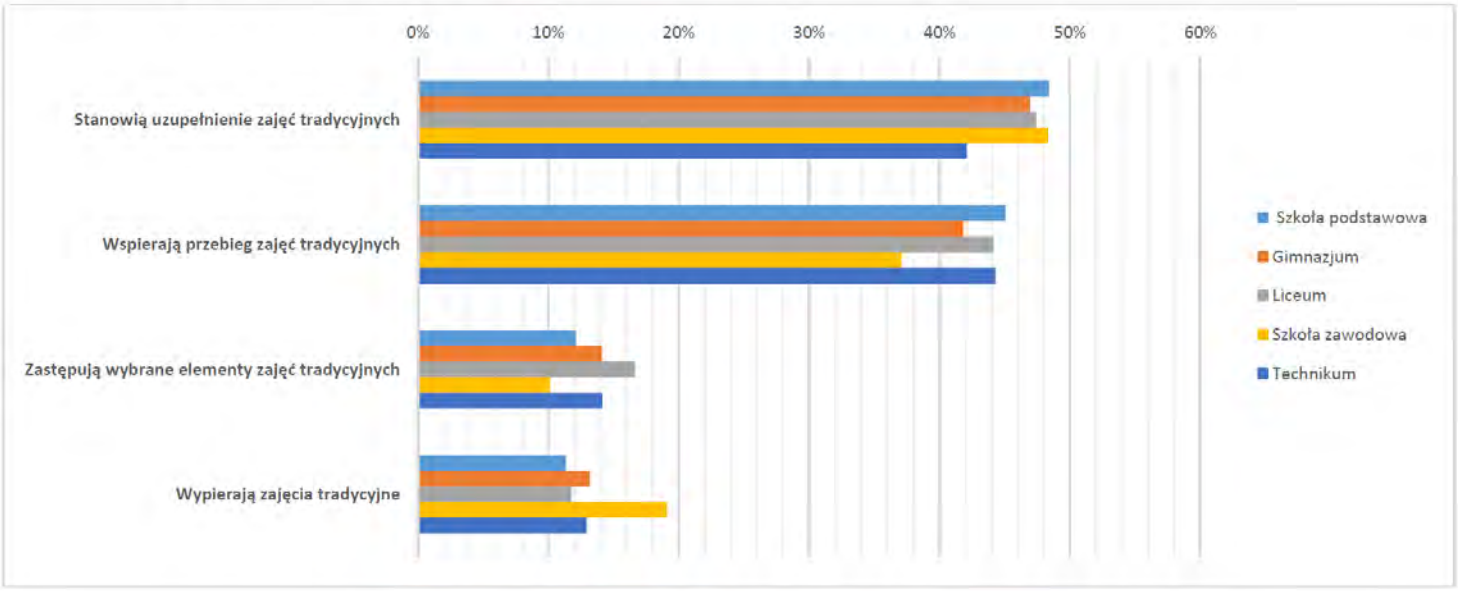
Czy w Twojej opinii cyfrowe technologie edukacyjne wspierają edukację dzieci i młodzieży?

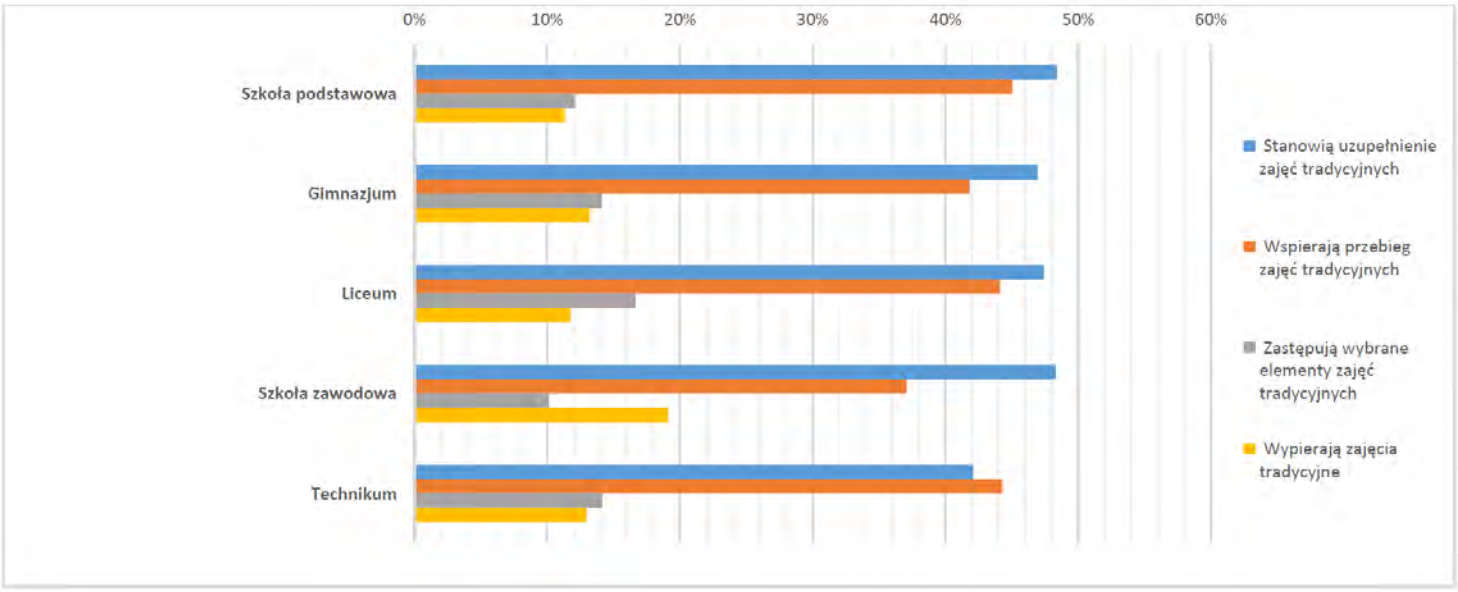
Ogólnopolski:



Stanowią uzupełnienie zajęć tradycyjnych	Wspierają przebieg zajęć tradycyjnych	Zastępują wybrane elementy zajęć tradycyjnych	Wypierają zajęcia tradycyjne	Respondentów
49%	45%	13%	12%	31645

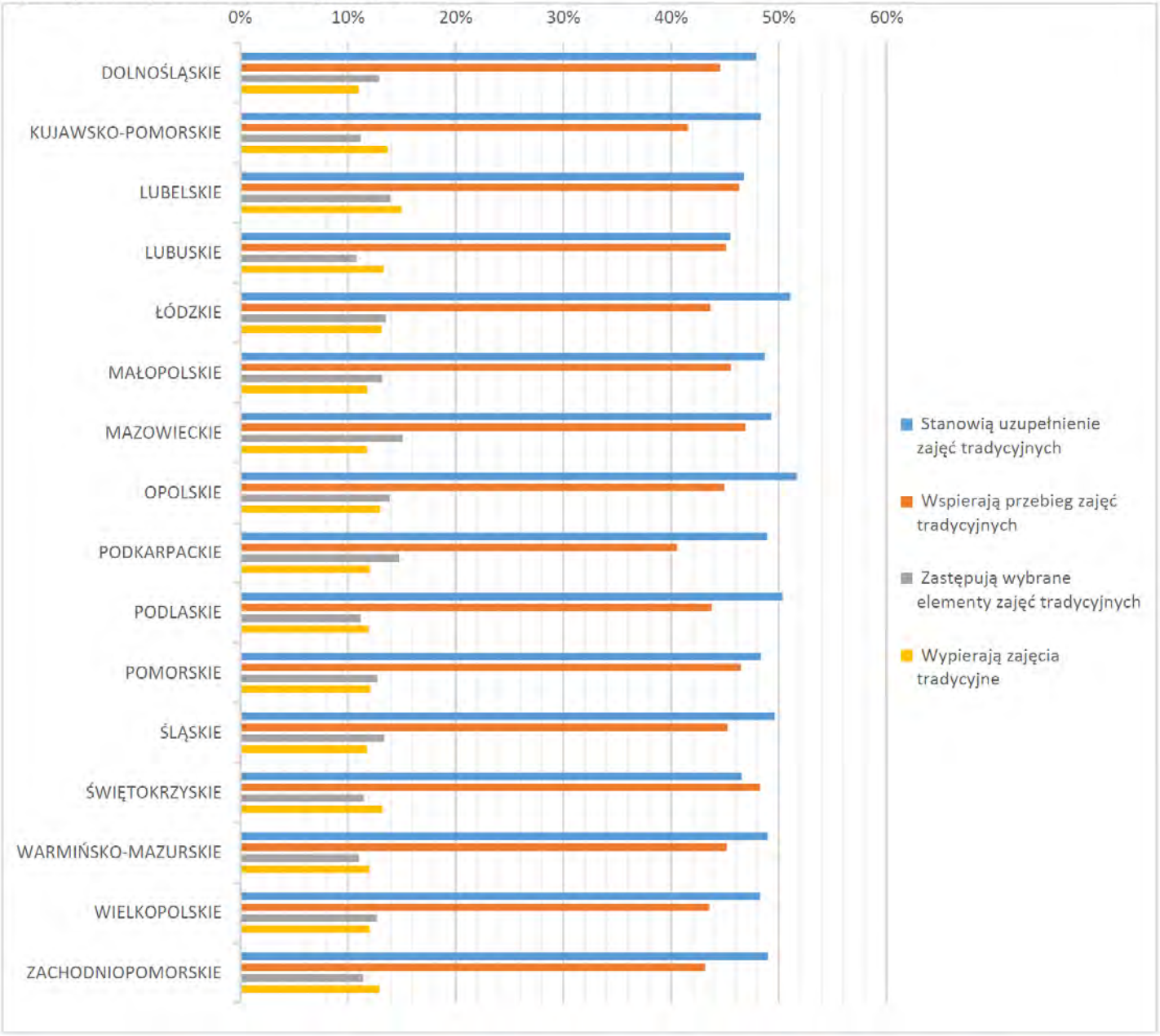
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap edukacji	Stanowią uzupełnienie zajęć tradycyjnych	Wspierają przebieg zajęć tradycyjnych	Zastępują wybrane elementy zajęć tradycyjnych	Wypierają zajęcia tradycyjne	Respondentów
Szkoła podstawowa	48%	45%	12%	11%	21530
Gimnazjum	47%	42%	14%	13%	7545
Liceum	47%	44%	17%	12%	1609
Szkoła zawodowa	48%	37%	10%	19%	89
Technikum	42%	44%	14%	13%	912

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwo	Stanowią uzupełnienie zajęć tradycyjnych	Wspierają przebieg zajęć tradycyjnych	Zastępują wybrane elementy zajęć tradycyjnych	Wypierają zajęcia tradycyjne	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	48%	45%	13%	11%	2376
KUJAWSKO-POMORSKIE	48%	42%	11%	14%	1030
LUBELSKIE	47%	46%	14%	15%	667
LUBUSKIE	46%	45%	11%	13%	1459
ŁÓDZKIE	51%	44%	14%	13%	2434
MAŁOPOLSKIE	49%	46%	13%	12%	1993
MAZOWIECKIE	49%	47%	15%	12%	7542
OPOLSKIE	52%	45%	14%	13%	238
PODKARPACKIE	49%	41%	15%	12%	515
PODLASKIE	50%	44%	11%	12%	546
POMORSKIE	48%	46%	13%	12%	2546
ŚLĄSKIE	50%	45%	13%	12%	2831
ŚWIĘTOKRZYSKIE	47%	48%	11%	13%	348
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	49%	45%	11%	12%	1809
WIELKOPOLSKIE	48%	44%	13%	12%	4176
ZACHODNIOPOMORSKIE	49%	43%	11%	13%	1135

CZY CYFROWE TECHNOLOGIE WSPIERAJĄ EDUKACJĘ

ODPOWIEDZI UCZNIÓW

Uczniowie popierają zastosowanie technologii cyfrowych w edukacji.

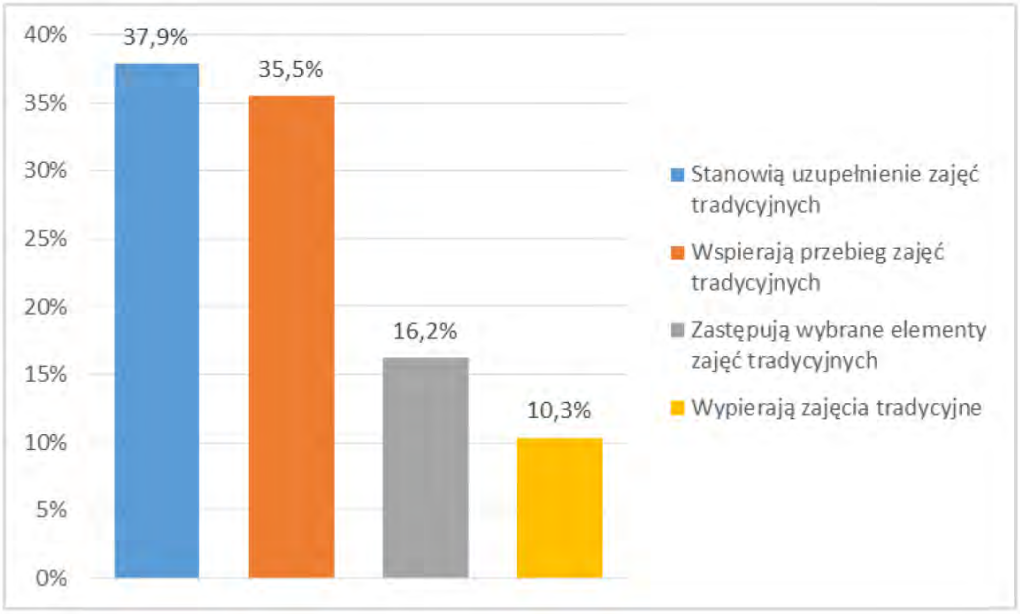
Cyfrowe technologie edukacyjne zdaniem młodzieży stanowią przede wszystkim uzupełnienie zajęć tradycyjnych. Takiej odpowiedzi udzieliło **38% respondentów**. Dla podobnej liczby ankietowanych (**36%**) są one sposobem na wspieranie przebiegu typowych lekcji. Ponad ¼ ankietowanych preferuje nauczanie i uczenie się poprzez TIK, a nie tylko z jego wykorzystaniem. Co czwarty ankietowany uważa, że nowoczesne technologie zastępują lub wypierają zajęcia standardowe.

Najwięcej zwolenników zajęć z wykorzystaniem TIK widać w liceach (około **77% licealistów** twierdzi, że nowoczesne technologie wspierają lub stanowią uzupełnienie zajęć tradycyjnych). Nauczanie i uczenie się poprzez TIK jest najpowszechniejsze w szkołach zawodowych (**33% ankietowanych** uczniów na tym etapie uważa, że nowoczesne technologie zastępują lub wypierają zajęcia tradycyjne).

Traktowanie nowoczesnych technologii jako uzupełnienia zajęć tradycyjnych jest najbardziej rozpowszechnione w województwie opolskim, świętokrzyskim i lubelskim (wskaźnik ten oscyluje tu wokół **40%**). Najmniejszą wiarę w możliwość wyparcia przez nowoczesne technologie zajęć standardowych widzą uczniowie w województwie świętokrzyskim (8% deklaruje tu taką możliwość).

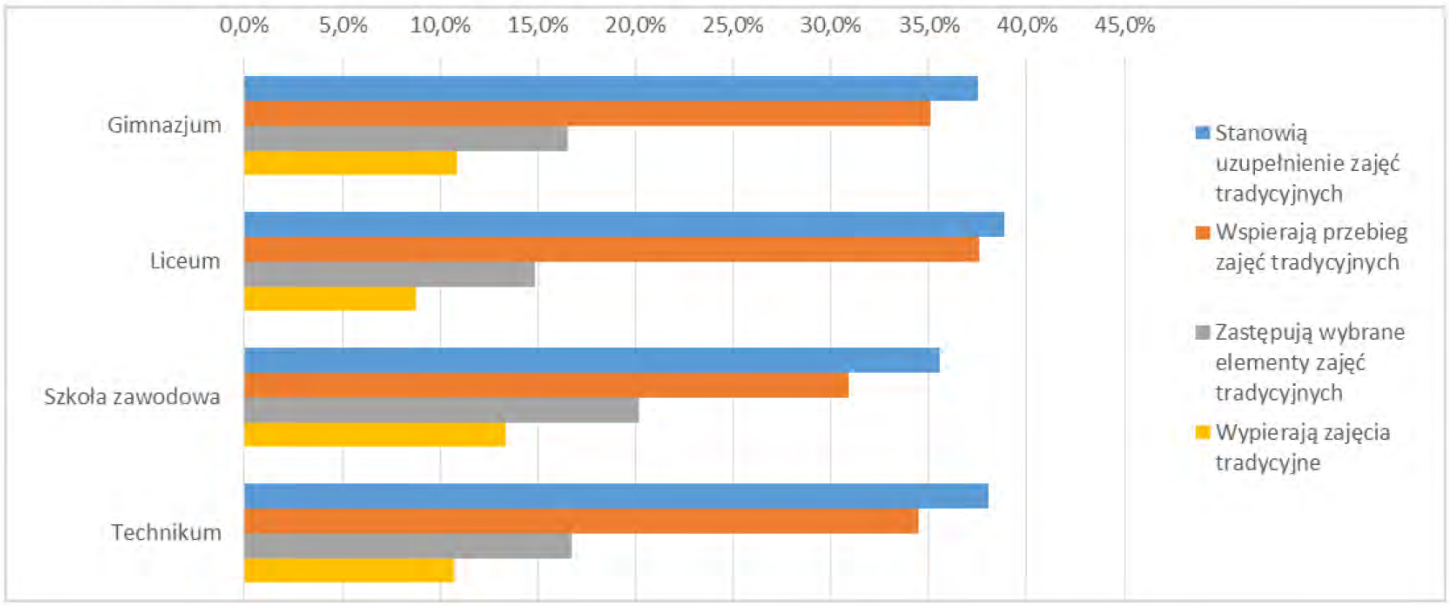
Czy w Twojej opinii cyfrowe technologie edukacyjne wspierają edukację dzieci i młodzieży?

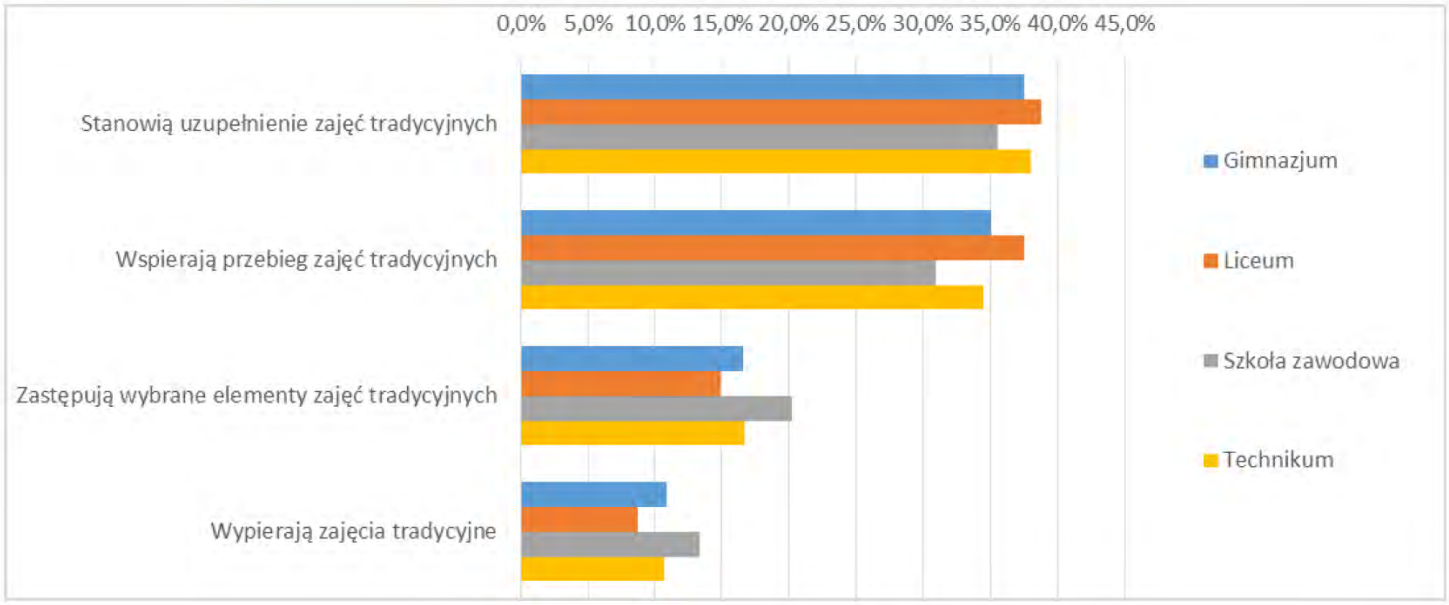
Ogólnopolski:



Stanowią uzupełnienie zajęć tradycyjnych	Wspierają przebieg zajęć tradycyjnych	Zastępują wybrane elementy zajęć tradycyjnych	Wypierają zajęcia tradycyjne	Respondentów
37,9%	35,5%	16,2%	10,3%	34679

Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:

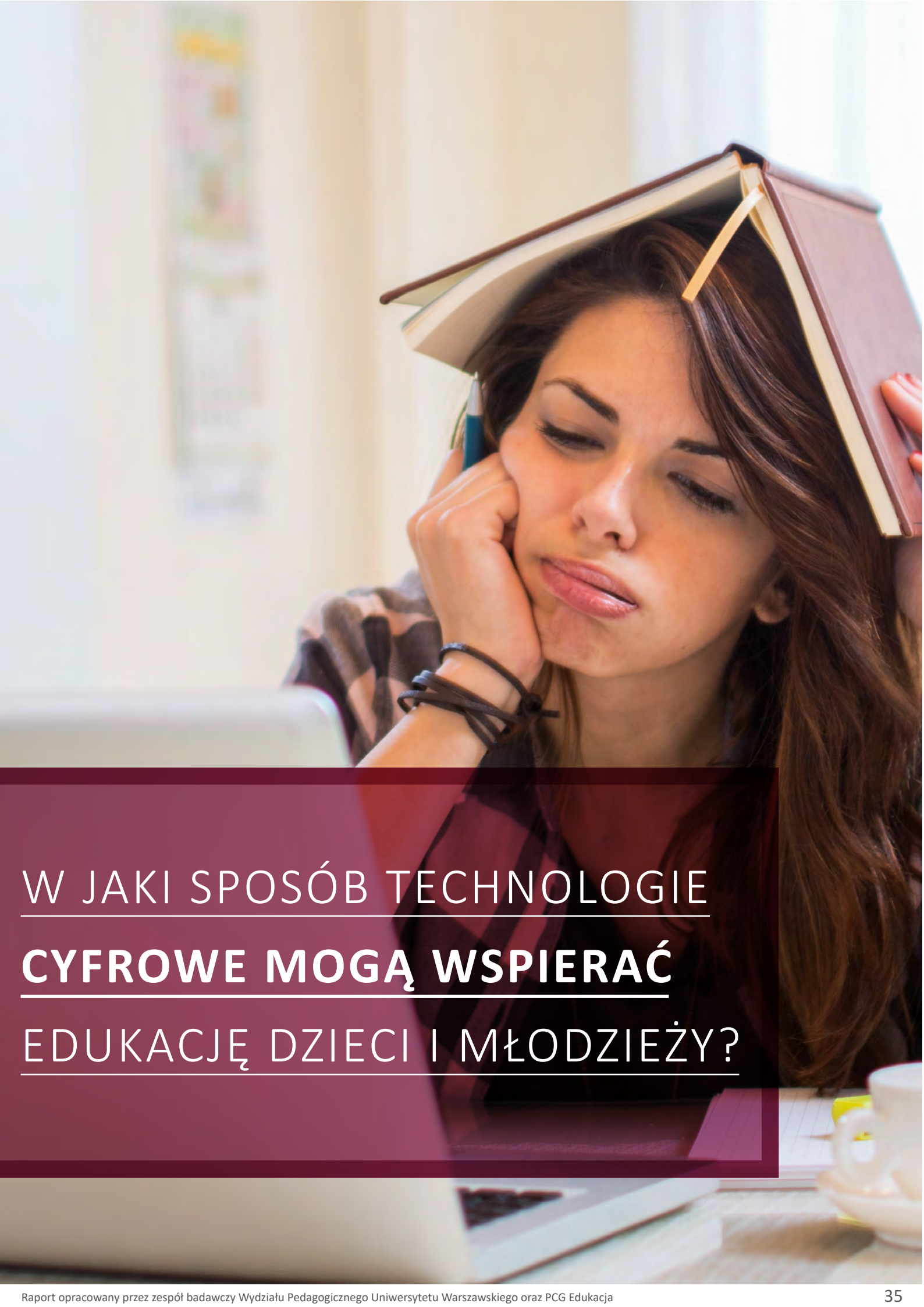




Etap edukacji	Stanowią uzupełnienie zajęć tradycyjnych	Wspierają przebieg zajęć tradycyjnych	Zastępują wybrane elementy zajęć tradycyjnych	Wypierają zajęcia tradycyjne	Respondentów
Gimnazjum	37,5%	35,1%	16,6%	10,9%	20118
Liceum	38,8%	37,6%	14,9%	8,7%	8646
Szkoła zawodowa	35,6%	30,9%	20,2%	13,3%	495
Technikum	38,1%	34,5%	16,7%	10,7%	5420

Ogólnopolski z podziałem na województwa:

Województwa	Stanowią uzupełnienie zajęć tradycyjnych	Wspierają przebieg zajęć tradycyjnych	Zastępują wybrane elementy zajęć tradycyjnych	Wypierają zajęcia tradycyjne	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	37,6%	36,0%	16,6%	9,8%	2858
KUJAWSKO-POMORSKIE	35,9%	35,7%	18,5%	10,0%	1045
LUBELSKIE	39,6%	32,2%	16,1%	12,1%	926
LUBUSKIE	36,7%	36,2%	16,4%	10,7%	1082
ŁÓDZKIE	38,4%	36,0%	16,0%	9,6%	2387
MAŁOPOLSKIE	37,1%	36,5%	16,1%	10,3%	3533
MAZOWIECKIE	37,3%	34,7%	17,0%	11,0%	6709
OPOLSKIE	41,5%	32,1%	16,1%	10,3%	224
PODKARPACKIE	38,5%	36,5%	14,8%	10,2%	1039
PODLASKIE	39,0%	35,2%	15,1%	10,7%	810
POMORSKIE	38,9%	35,8%	15,3%	10,0%	2841
ŚLĄSKIE	38,1%	36,0%	15,6%	10,2%	3179
ŚWIĘTOKRZYSKIE	42,2%	34,3%	16,0%	7,6%	870
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	38,4%	35,4%	16,3%	9,8%	2123
WIELKOPOLSKIE	37,5%	35,8%	16,2%	10,4%	3818
ZACHODNIOPOMORSKIE	37,4%	35,1%	15,5%	12,0%	1235



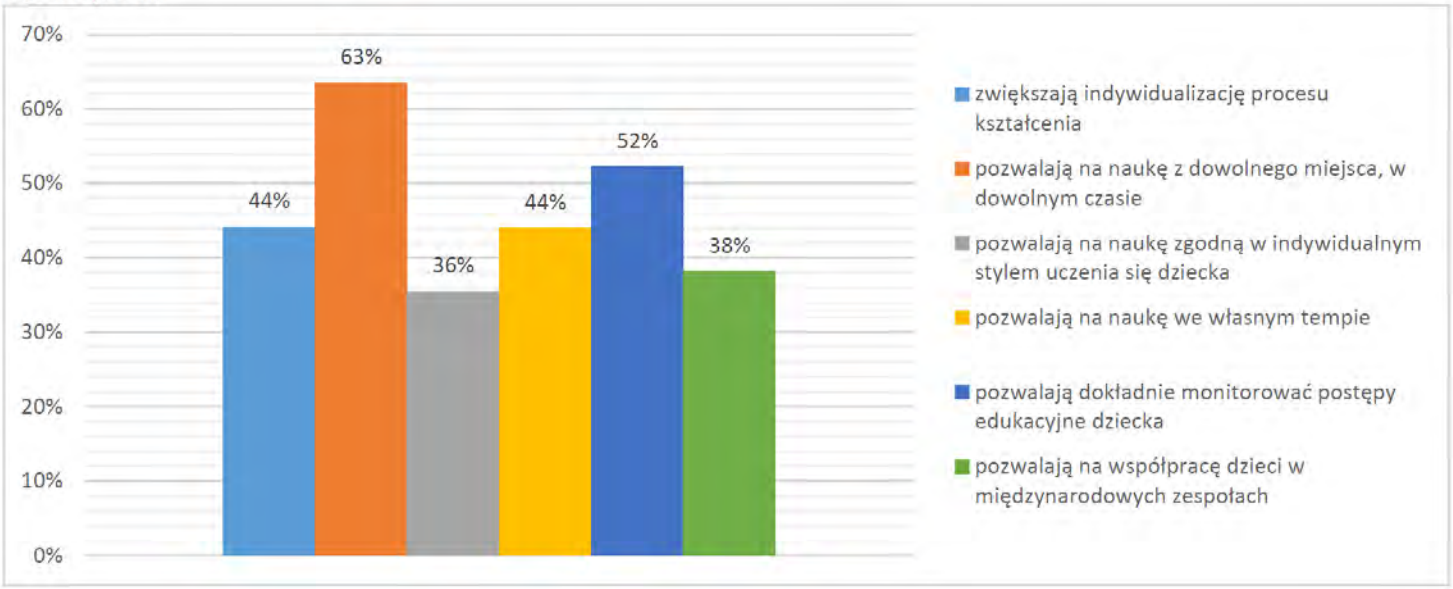
W JAKI SPOSÓB TECHNOLOGIE **CYFROWE MOGĄ WSPIERAĆ** EDUKACJĘ DZIECI I MŁODZIEŻY?

W JAKI SPOSÓB TECHNOLOGIE MOGĄ WSPIERAĆ EDUKACJĘ DZIECI I MŁODZIEZY

ODPOWIEDZI RODZICÓW

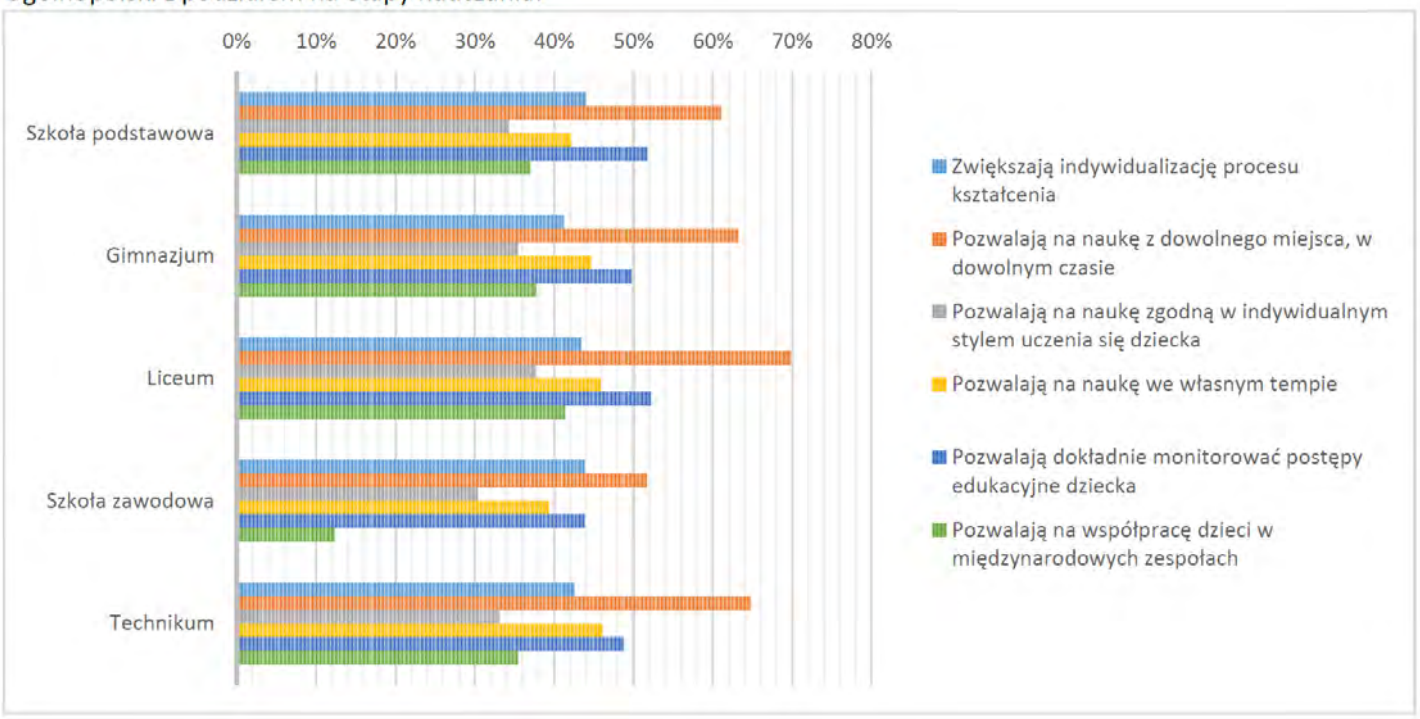
W jaki sposób technologie cyfrowe mogą wspierać edukację dziecka?

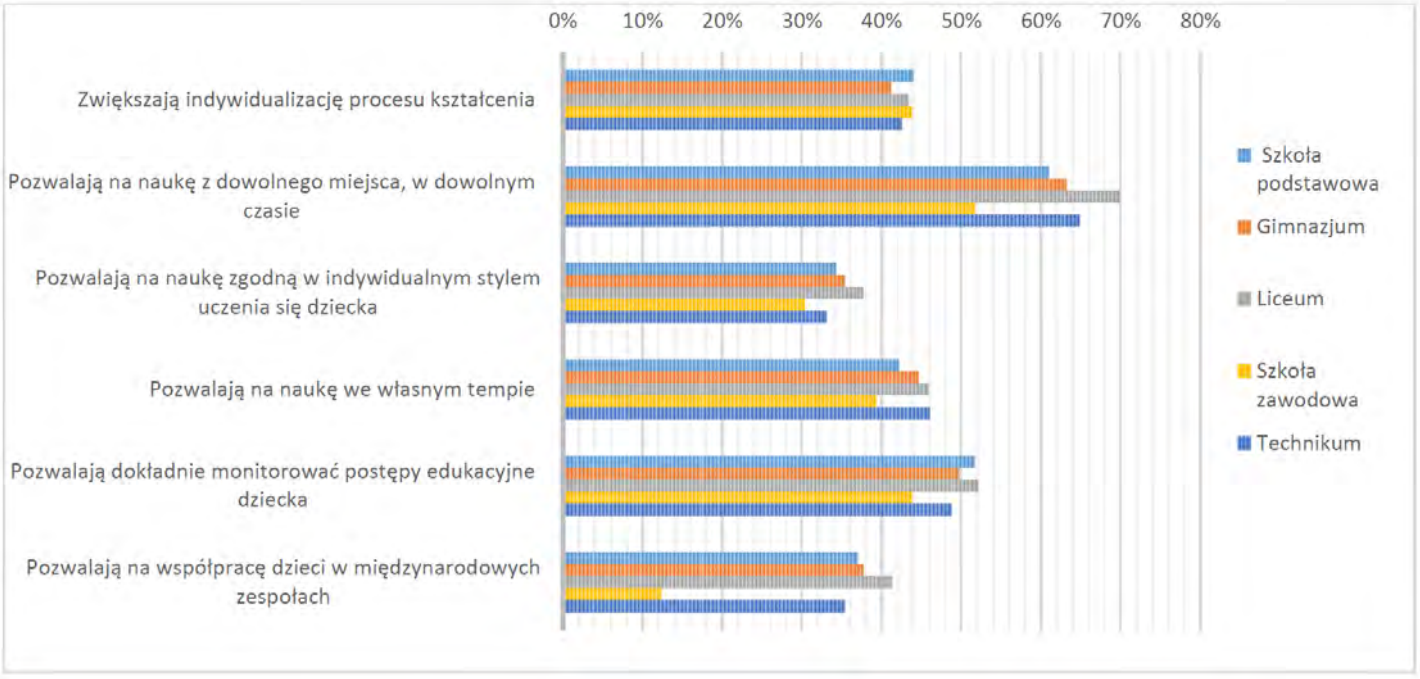
Ogólnopolski:



Zwiększają indywidualizację procesu kształcenia	Pozwalają na naukę z dowolnego miejsca, w dowolnym czasie	Pozwalają na naukę zgodną w indywidualnym stylem uczenia się dziecka	Pozwalają na naukę we własnym tempie	Pozwalają dokładnie monitorować postępy edukacyjne dziecka	Pozwalają na współpracę dzieci w międzynarodowych zespołach
44%	63%	36%	44%	52%	38%

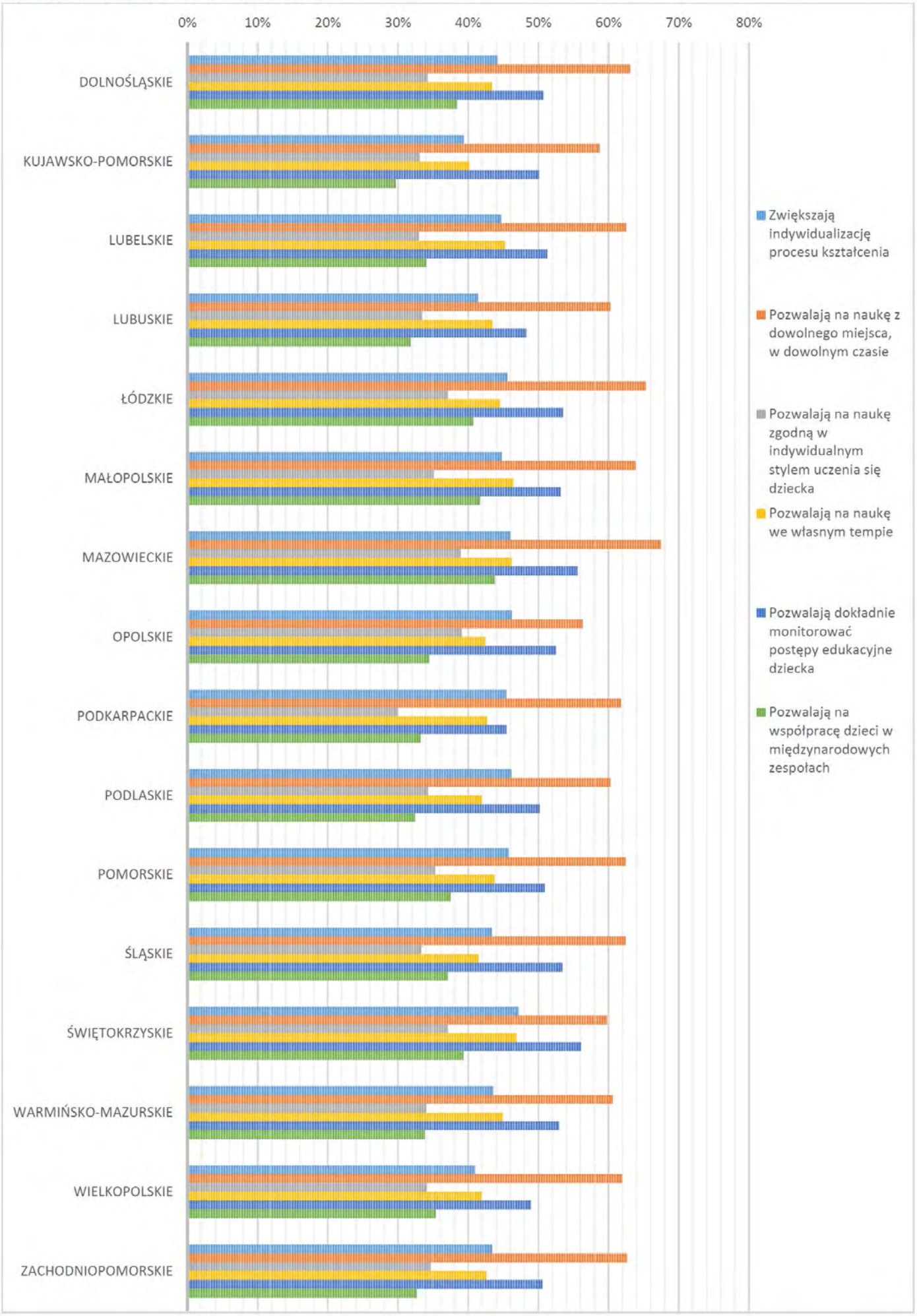
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap edukacji	Zwiększają indywidualizację procesu kształcenia	Pozwalają na naukę z dowolnego miejsca, w dowolnym czasie	Pozwalają na naukę zgodną w indywidualnym stylem uczenia się dziecka	Pozwalają na naukę we własnym tempie	Pozwalają dokładnie monitorować postępy edukacyjne dziecka	Pozwalają na współpracę dzieci w międzynarodowych zespołach	Respondentów
Szkoła podstawowa	44%	61%	34%	42%	52%	37%	21530
Gimnazjum	41%	63%	35%	45%	50%	38%	7545
Liceum	43%	70%	38%	46%	52%	41%	1609
Szkoła zawodowa	44%	52%	30%	39%	44%	12%	89
Technikum	43%	65%	33%	46%	49%	35%	912

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwo	Zwiększają indywidualizację procesu kształcenia	Pozwalają na naukę z dowolnego miejsca, w dowolnym czasie	Pozwalają na naukę zgodną w indywidualnym stylem uczenia się dziecka	Pozwalają na naukę we własnym tempie	Pozwalają dokładnie monitorować postępy edukacyjne dziecka	Pozwalają na współpracę dzieci w międzynarodowych zespołach	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	44%	63%	34%	43%	51%	38%	2376
KUJAWSKO-POMORSKIE	39%	59%	33%	40%	50%	30%	1030
LUBELSKIE	45%	63%	33%	45%	51%	34%	667
LUBUSKIE	41%	60%	33%	43%	48%	32%	1459
ŁÓDZKIE	46%	65%	37%	45%	54%	41%	2434
MAŁOPOLSKIE	45%	64%	35%	46%	53%	42%	1993
MAZOWIECKIE	46%	67%	39%	46%	56%	44%	7542
OPOLSKIE	46%	56%	39%	42%	53%	34%	238
PODKARPACKIE	45%	62%	30%	43%	45%	33%	515
PODLASKIE	46%	60%	34%	42%	50%	32%	546
POMORSKIE	46%	62%	35%	44%	51%	38%	2546
ŚLĄSKIE	43%	62%	33%	41%	53%	37%	2831
ŚWIĘTOKRZYSKIE	47%	60%	37%	47%	56%	39%	348
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	44%	61%	34%	45%	53%	34%	1809
WIELKOPOLSKIE	41%	62%	34%	42%	49%	35%	4176
ZACHODNIOPOMORSKIE	43%	63%	35%	43%	51%	33%	1135

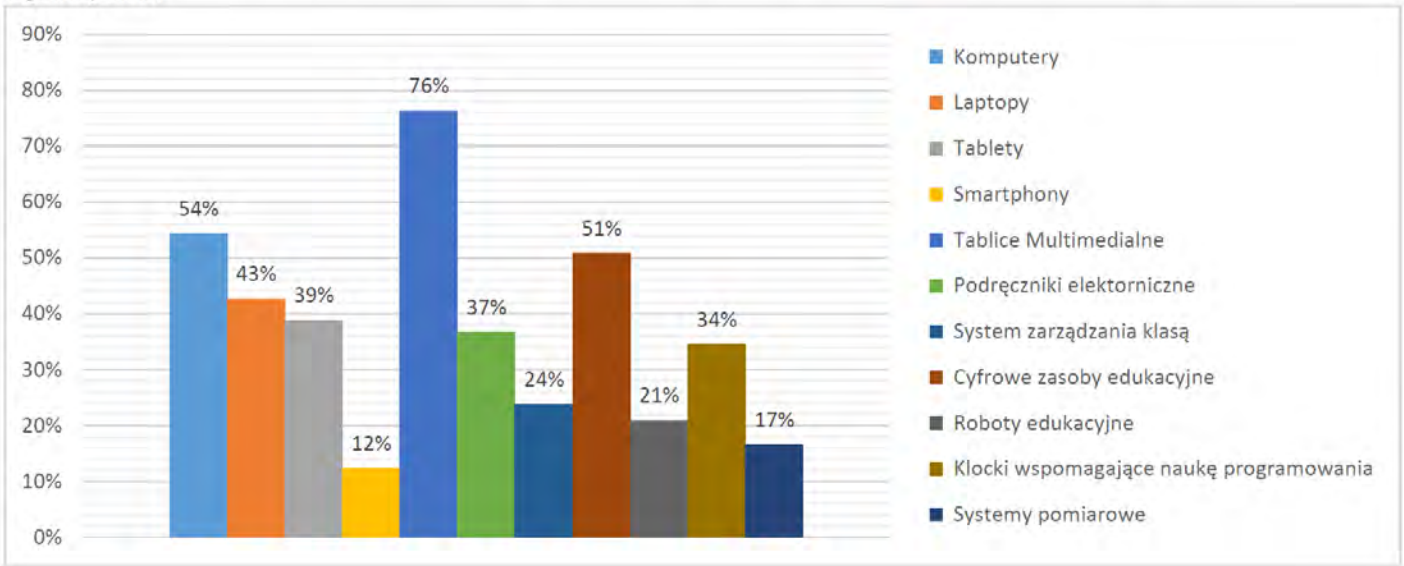
KTÓRE TECHNOLOGIE CYFROWE W TWOJEJ OPINII POWINNY, A KTÓRE SĄ **WYKORZYSTYWANE W EDUKACJI DZIECI I MŁODZIEŻY?**

KTÓRE TECHNOLOGIE CYFROWE W TWOJEJ OPINII POWINNY, A KTÓRE SĄ WYKORZYSTYWANE W EDUKACJI DZIECI I MŁODZIEŻY?

ODPOWIEDZI RODZICÓW

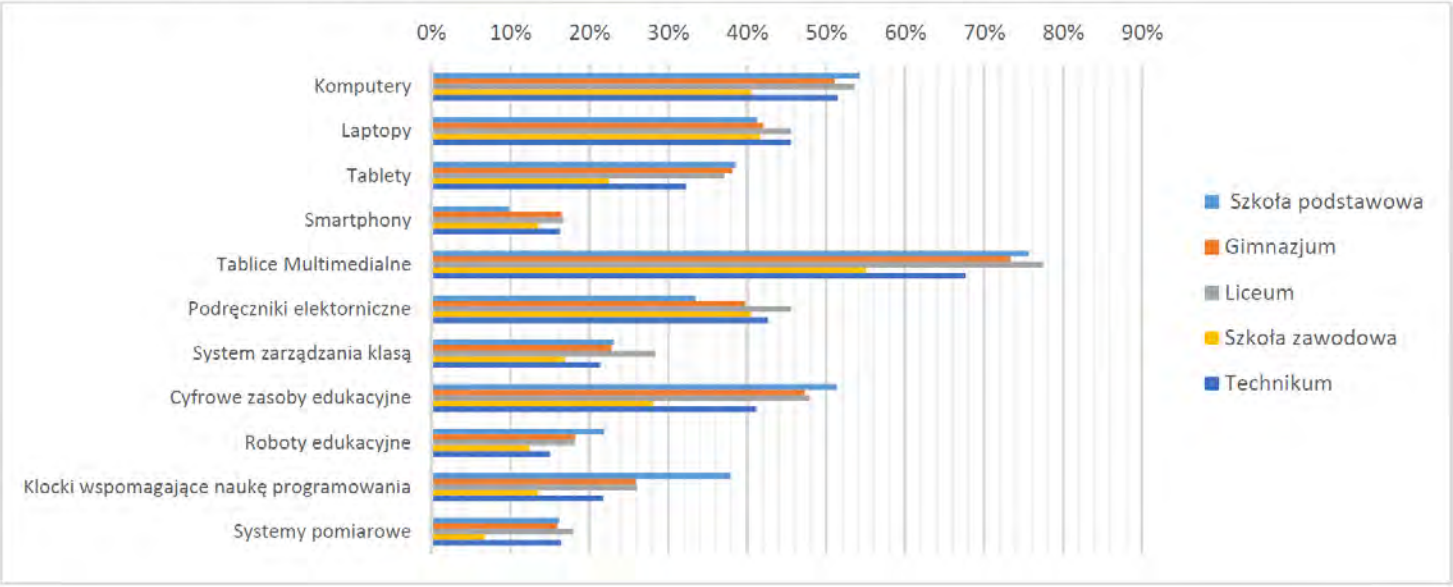
Czy w Twojej opinii cyfrowe technologie edukacyjne wspierają edukację dzieci i młodzieży?

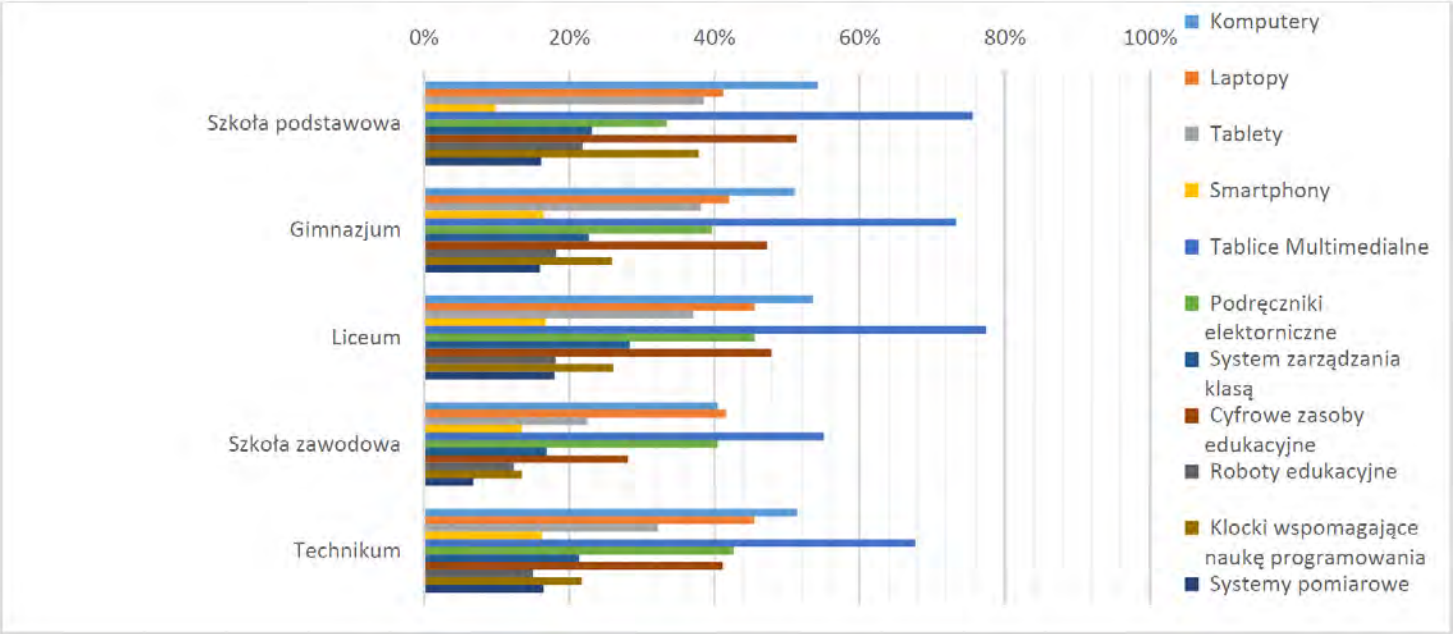
Ogólnopolski:



Komputery	Laptopy	Tablety	Smartphony	Tablice Multimedialne	Podręczniki elektroniczne	System zarządzania klasą	Cyfrowe zasoby edukacyjne	Roboty edukacyjne	Klocki wspomagające naukę	Systemy pomiarowe	Respondentów
54%	43%	39%	12%	76%	37%	24%	51%	21%	34%	17%	31645

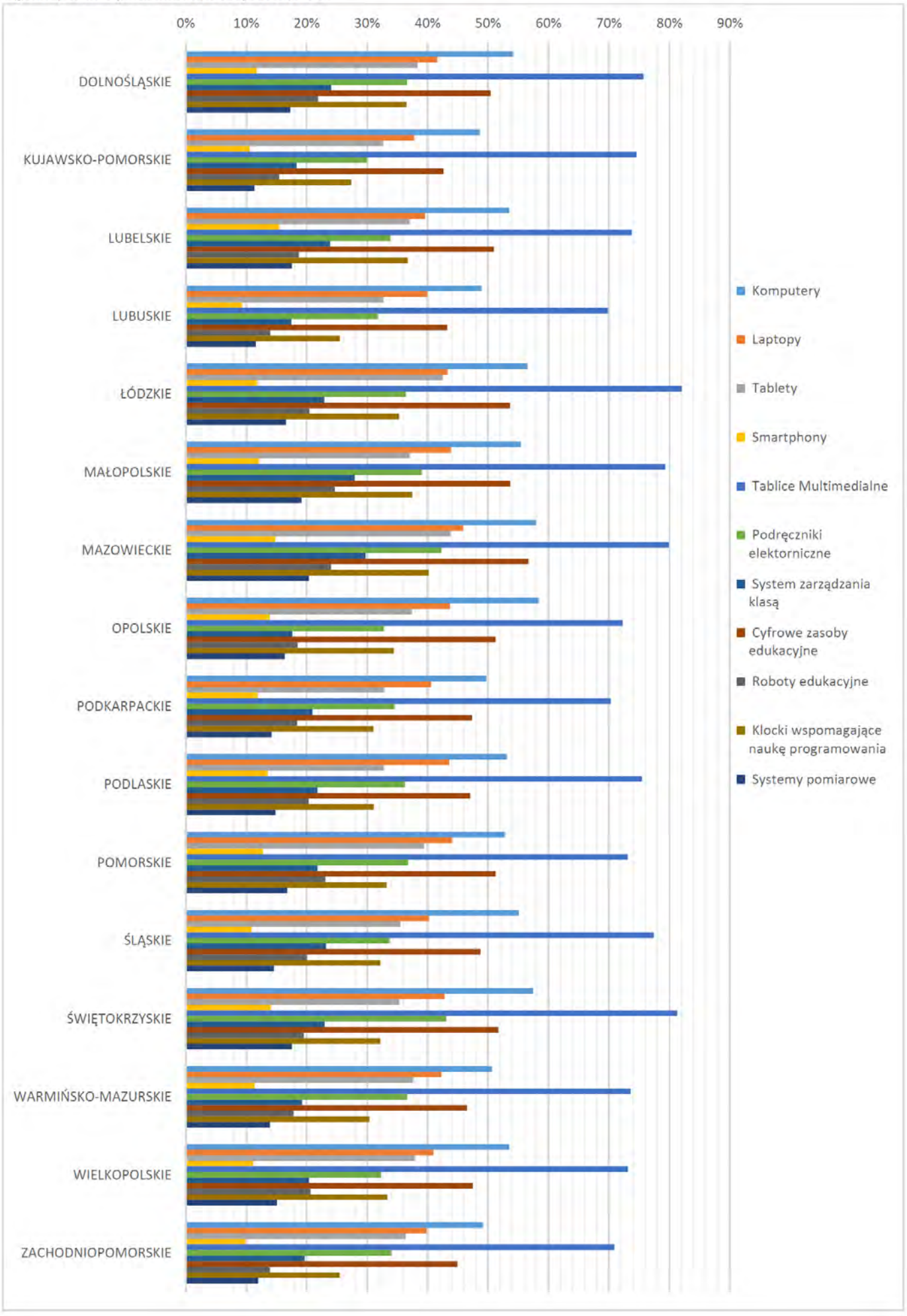
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap edukacji	Stanowią uzupełnienie zajęć tradycyjnych	Wspierają przebieg zajęć tradycyjnych	Zastępują wybrane elementy zajęć tradycyjnych	Wypierają zajęcia tradycyjne	Respondentów
Szkoła podstawowa	48%	45%	12%	11%	21530
Gimnazjum	47%	42%	14%	13%	7545
Liceum	47%	44%	17%	12%	1609
Szkoła zawodowa	48%	37%	10%	19%	89
Technikum	42%	44%	14%	13%	912

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Etykiety wierszy	Komputery	Laptopy	Tablety	Smartphony	Tablice Multimedialne	Podręczniki elektroniczne	System zarządzania klasą	Cyfrowe zasoby edukacyjne	Roboty edukacyjne	Klocki wspomagające naukę programowania	Systemy pomiarowe
DOLNOŚLĄSKIE	54%	42%	38%	12%	76%	37%	24%	50%	22%	37%	17%
KUJAWSKO-POMORSKIE	49%	38%	33%	11%	75%	30%	18%	43%	15%	27%	11%
LUBELSKIE	54%	40%	37%	15%	74%	34%	24%	51%	19%	37%	18%
LUBUSKIE	49%	40%	33%	9%	70%	32%	17%	43%	14%	25%	12%
ŁÓDZKIE	57%	43%	42%	12%	82%	36%	23%	54%	20%	35%	17%
MAŁOPOLSKIE	55%	44%	37%	12%	79%	39%	28%	54%	25%	37%	19%
MAZOWIECKIE	58%	46%	44%	15%	80%	42%	30%	57%	24%	40%	20%
OPOLSKIE	58%	44%	37%	14%	72%	33%	18%	51%	18%	34%	16%
PODKARPACKIE	50%	41%	33%	12%	70%	35%	21%	47%	18%	31%	14%
PODLASKIE	53%	44%	33%	14%	75%	36%	22%	47%	20%	31%	15%
POMORSKIE	53%	44%	39%	13%	73%	37%	22%	51%	23%	33%	17%
ŚLĄSKIE	55%	40%	35%	11%	77%	34%	23%	49%	20%	32%	15%
ŚWIĘTOKRZYSKIE	57%	43%	35%	14%	81%	43%	23%	52%	20%	32%	18%
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	51%	42%	38%	11%	74%	37%	19%	47%	18%	30%	14%
WIELKOPOLSKIE	53%	41%	38%	11%	73%	32%	20%	47%	21%	33%	15%
ZACHODNIOPOMORSKIE	49%	40%	36%	10%	71%	34%	20%	45%	14%	25%	12%

JAK ZCYFRYZOWANE SĄ POLSKIE SZKOŁY?

JAK ZCYFROWANE SĄ POLSKIE SZKOŁY

ODPOWIEDZI NAUCZYCIELE

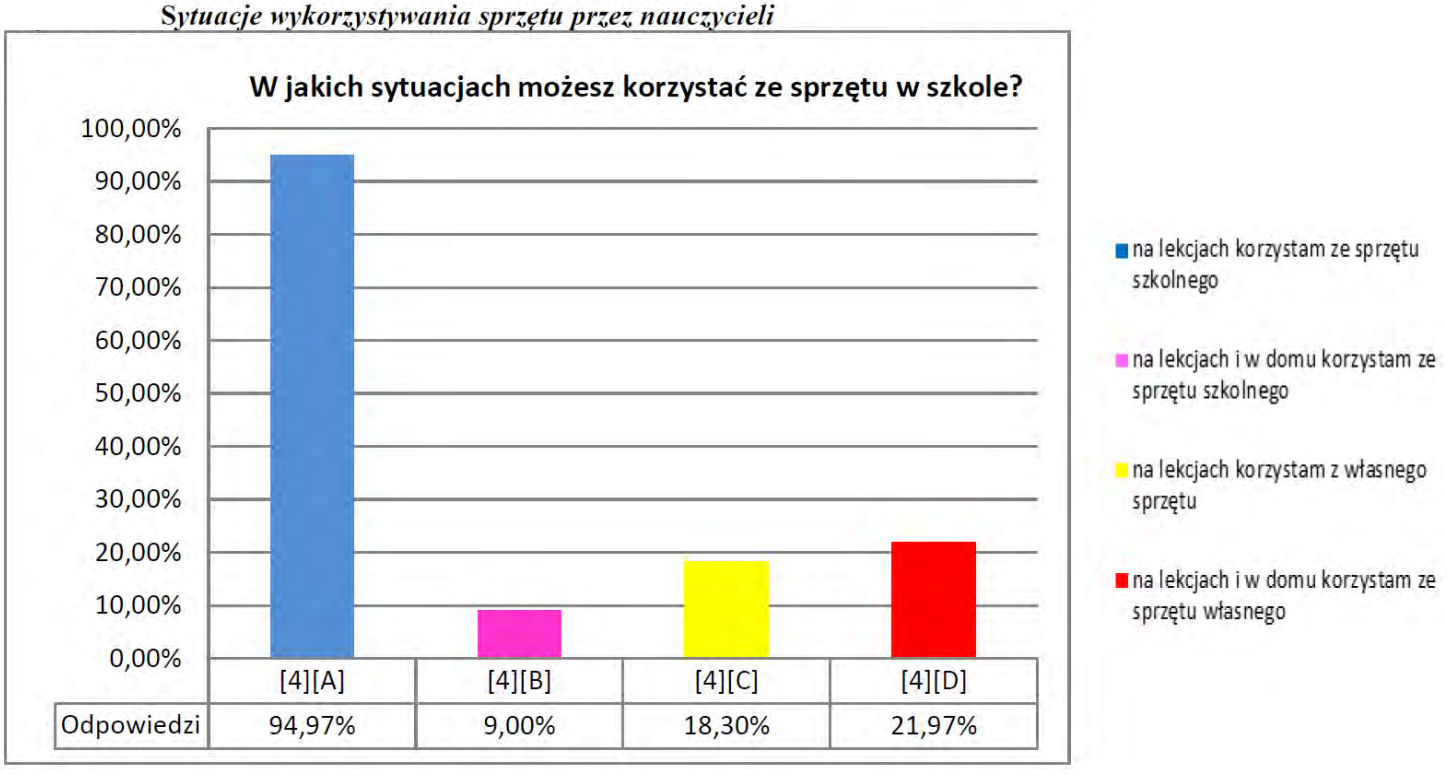
Nauczyciele wskazują często na brak odpowiedniego sprzętu we wszystkich salach, a także jego niską jakość oraz przestarzałe oprogramowanie (por. pyt.21, 22).

Zwykle nauczyciele ze wszystkich typów szkół w pracy z uczniami korzystają ze sprzętu szkolnego (średni wynik: 95%), ale w szkołach ponadgimnazjalnych częściej deklaracje dotyczyły konieczności wykorzystywania na lekcjach sprzętu własnego (**poziom 23%-30%**).

Pod tym względem widać także większe zróżnicowanie terytorialne np. w woj. świętokrzyskim aż 47% ankietowanych zadeklarowało tego typu problemy.

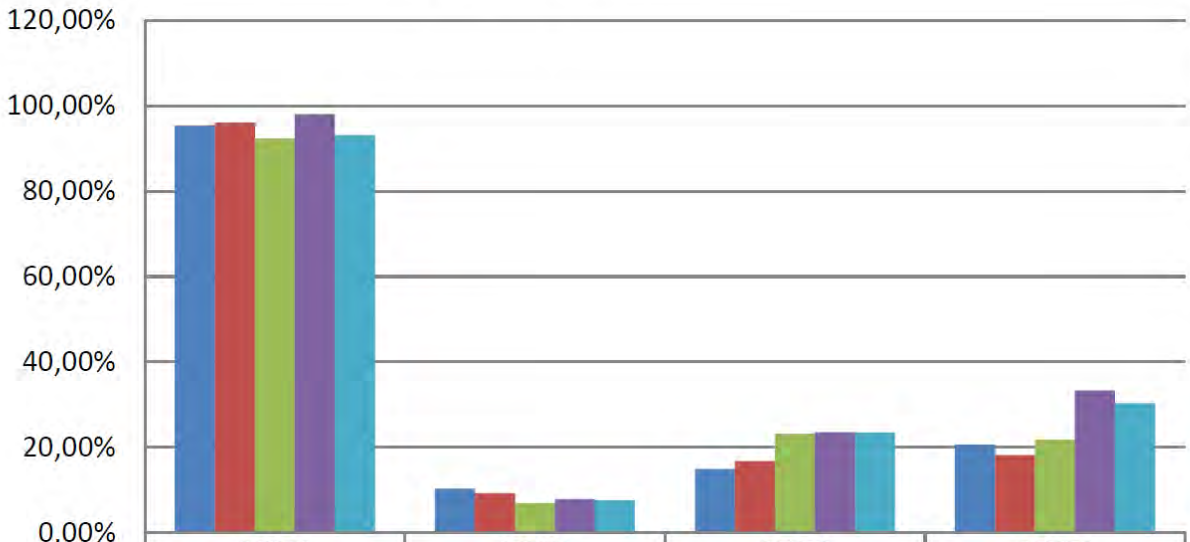
W szkole podstawowej najwyższy wskaźnik (33%) korzystania ze sprzętu własnego w szkole i w domu można zaobserwować w woj. podkarpackim, zaś w liceum (100% - woj. świętokrzyskim, 50%-kujawsko-pomorskim), technikum (100%- woj. świętokrzyskie, 50% - 57% - woj. podkarpackie, woj. podlaskie) szkoła zawodowa (100%- woj. świętokrzyskie, woj. podlaskie, 50%- woj. opolskie) W woj. woj. świętokrzyskim 100% wykorzystanie własnego sprzętu w szkole na poziomie ponadgimnazjalnym spada do 25% na poziomie szkoły podstawowej i gimnazjum.

Sytuacje wykorzystywania sprzętu przez nauczycieli



	[4][A]	[4][B]	[4][C]	[4][D]
Odpowiedzi	94,97%	9,00%	18,30%	21,97%

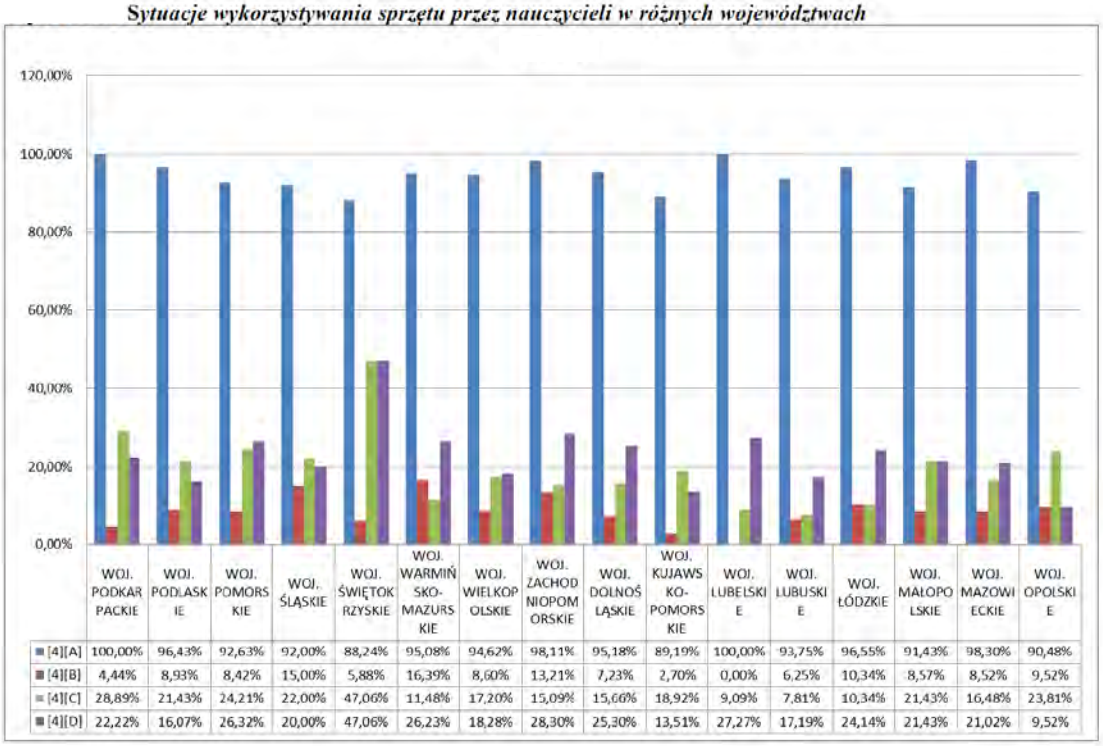
Sytuacje wykorzystywania sprzętu przez nauczycieli w różnych typach szkół



	[4][A]	[4][B]	[4][C]	[4][D]
Szkoła podstawowa	95,42%	10,32%	14,90%	20,63%
Gimnazjum	95,95%	9,25%	16,76%	18,21%
Liceum	92,25%	7,04%	23,24%	21,83%
Szkoła zawodowa	98,04%	7,84%	23,53%	33,33%
Technikum	93,10%	7,59%	23,45%	30,34%

[4][A]- na lekcjach korzystam ze sprzętu szkolnego
[4][B]- na lekcjach i w domu korzystam ze sprzętu szkolnego
[4][C]- na lekcjach korzystam ze sprzętu własnego
[4][D]- na lekcjach i w domu korzystam ze sprzętu własnego

Sytuacje wykorzystywania sprzętu przez nauczycieli w różnych województwach



	WOJ. PODKARPACKIE	WOJ. PODLASKIE	WOJ. POMORSKIE	WOJ. ŚLĄSKIE	WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	WOJ. WIELKOPOLSKIE	WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	WOJ. LUBELSKIE	WOJ. LUBUSKIE	WOJ. ŁÓDZKIE	WOJ. MAŁOPOLSKIE	WOJ. MAZOWIECKIE	WOJ. OPOLSKIE
[4][A]	100,00%	96,43%	92,63%	92,00%	88,24%	95,08%	94,62%	98,11%	95,18%	89,19%	100,00%	93,75%	96,55%	91,43%	98,30%	90,48%
[4][B]	4,44%	8,93%	8,42%	15,00%	5,88%	16,39%	8,60%	13,21%	7,23%	2,70%	0,00%	6,25%	10,34%	8,57%	8,52%	9,52%
[4][C]	28,89%	21,43%	24,21%	22,00%	47,06%	11,48%	17,20%	15,09%	15,66%	18,92%	9,09%	7,81%	10,34%	21,43%	16,48%	23,81%
[4][D]	22,22%	16,07%	26,32%	20,00%	47,06%	26,23%	18,28%	28,30%	25,30%	13,51%	27,27%	17,19%	24,14%	21,43%	21,02%	9,52%

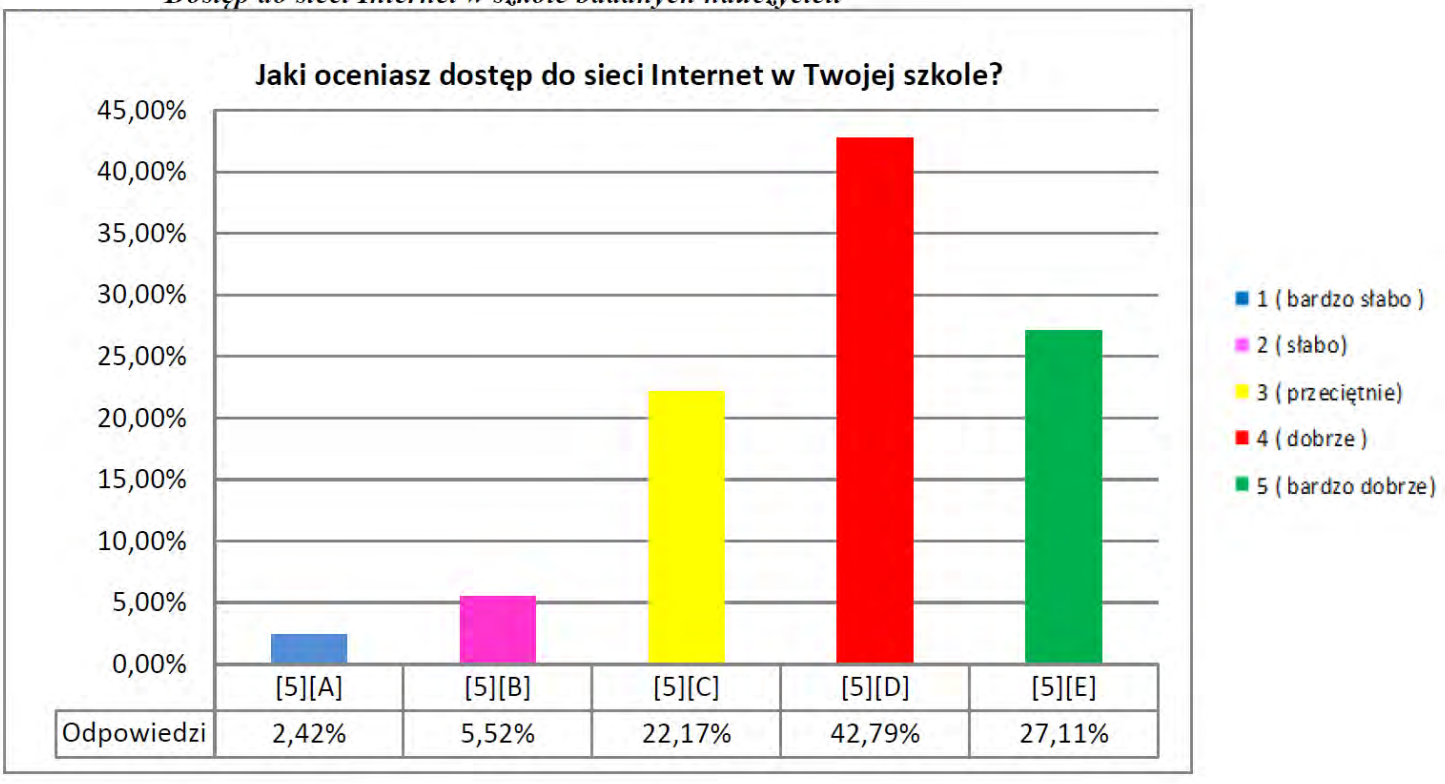
[4][A]- na lekcjach korzystam ze sprzętu szkolnego
[4][B]- na lekcjach i w domu korzystam ze sprzętu szkolnego
[4][C]- na lekcjach korzystam ze sprzętu własnego
[4][D]- na lekcjach i w domu korzystam ze sprzętu własnego

Zadawalającym aspektem zmiany w polskiej szkole jest fakt, że dostęp do internetu w większości przypadków oceniany jest na poziomie dobrym (42%) i bardzo dobrym (27%). Wyników nie różnicuje typ placówki. Niższa ocena dostępu do internetu pojawiła się na poziomie jedynie woj. dolnośląskiego.

Na poziomie szkoły podstawowej najbardziej zadowoleni z dostępu do internetu są nauczyciele z woj. warmińsko - mazurskiego, chociaż ankietowani na poziomie tego samego woj. w gimnazjum oceniają ten dostęp jako przeciętny. Poza tym na etapie gimnazjum oceny są wyrównane.

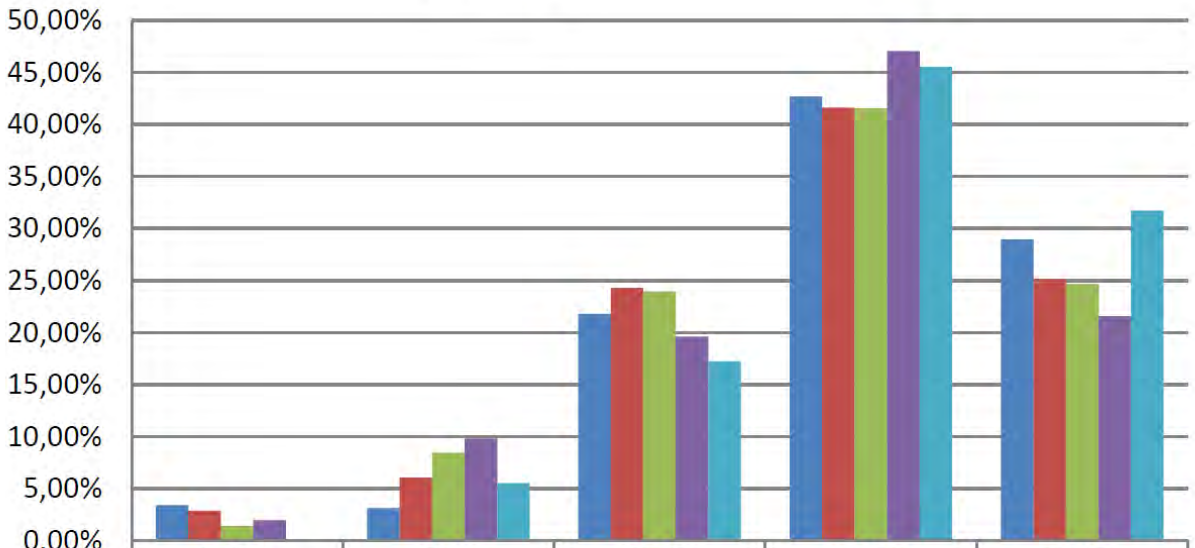
Wysokie oceny są charakterystyczne dla liceum w woj. lubelskim i woj. świętokrzyskim, zaś niskie oceny dominują w woj. dolnośląskim, woj. kujawsko-pomorskim i woj. podkarpackim. Na poziomie technikum najniższy wskaźnik oceny dostępu do sieci ma woj. kujawsko - pomorskie, a w szkole zawodowej – w woj. wielkopolskie.

Dostęp do sieci Internet w szkole badanych nauczycieli



	[5][A]	[5][B]	[5][C]	[5][D]	[5][E]
Odpowiedzi	2,42%	5,52%	22,17%	42,79%	27,11%

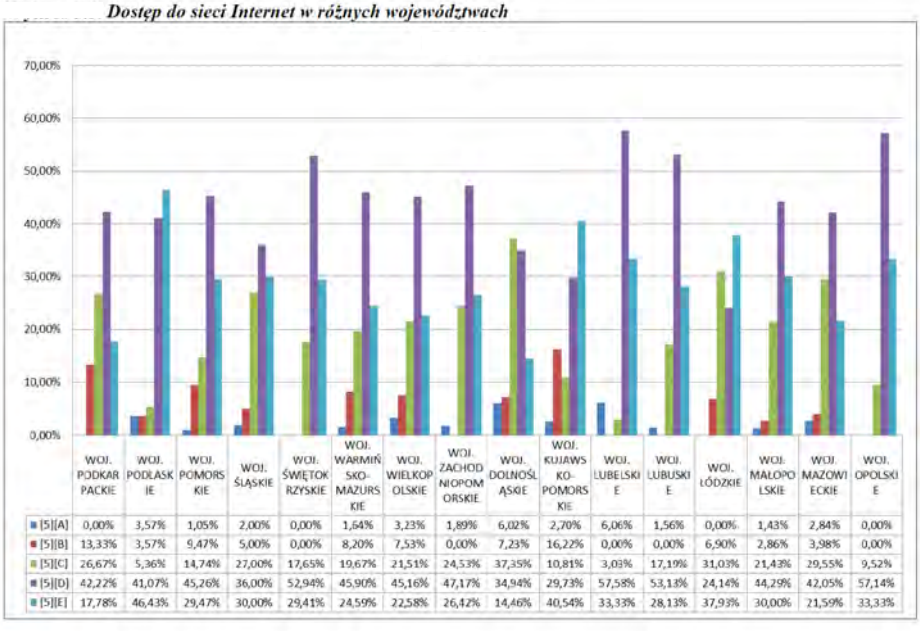
Dostęp do sieci Internet w różnych typach szkół



	[5][A]	[5][B]	[5][C]	[5][D]	[5][E]
Szkoła podstawowa	3,44%	3,15%	21,78%	42,69%	28,94%
Gimnazjum	2,89%	6,07%	24,28%	41,62%	25,14%
Liceum	1,41%	8,45%	23,94%	41,55%	24,65%
Szkoła zawodowa	1,96%	9,80%	19,61%	47,06%	21,57%
Technikum	0,00%	5,52%	17,24%	45,52%	31,72%

[5][A]- bardzo słabo
[5][B]- słabo
[5][C]- przeciętnie
[5][D]- dobrze
[5][E]- bardzo dobrze

Dostęp do sieci Internet w różnych województwach



	WOJ. PODKARPACKIE	WOJ. PODLASKIE	WOJ. POMORSKIE	WOJ. ŚLĄSKIE	WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	WOJ. WIELKOPOLSKIE	WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	WOJ. LUBELSKIE	WOJ. LUBUSKIE	WOJ. ŁÓDZKIE	WOJ. MAŁOPOLSKIE	WOJ. MAZOWIECKIE	WOJ. OPOLSKIE
[5][A]	0,00%	3,57%	1,05%	2,00%	0,00%	1,64%	3,23%	1,89%	6,02%	2,70%	6,06%	1,56%	0,00%	1,43%	2,84%	0,00%
[5][B]	13,33%	3,57%	9,47%	5,00%	0,00%	8,20%	7,53%	0,00%	7,23%	16,22%	0,00%	0,00%	6,90%	2,86%	3,98%	0,00%
[5][C]	26,67%	5,36%	14,74%	27,00%	17,65%	19,67%	21,51%	24,53%	37,35%	10,81%	3,03%	17,19%	31,03%	21,43%	29,55%	9,52%
[5][D]	42,22%	41,07%	45,26%	36,00%	52,94%	45,90%	45,16%	47,17%	34,94%	29,73%	57,58%	53,13%	24,14%	44,29%	42,05%	57,14%
[5][E]	17,78%	46,43%	29,47%	30,00%	29,41%	24,59%	22,58%	26,42%	14,46%	40,54%	33,33%	28,13%	37,93%	30,00%	21,59%	33,33%

[5][A]- bardzo słabo
[5][B]- słabo
[5][C]- przeciętnie
[5][D]- dobrze
[5][E]- bardzo dobrze

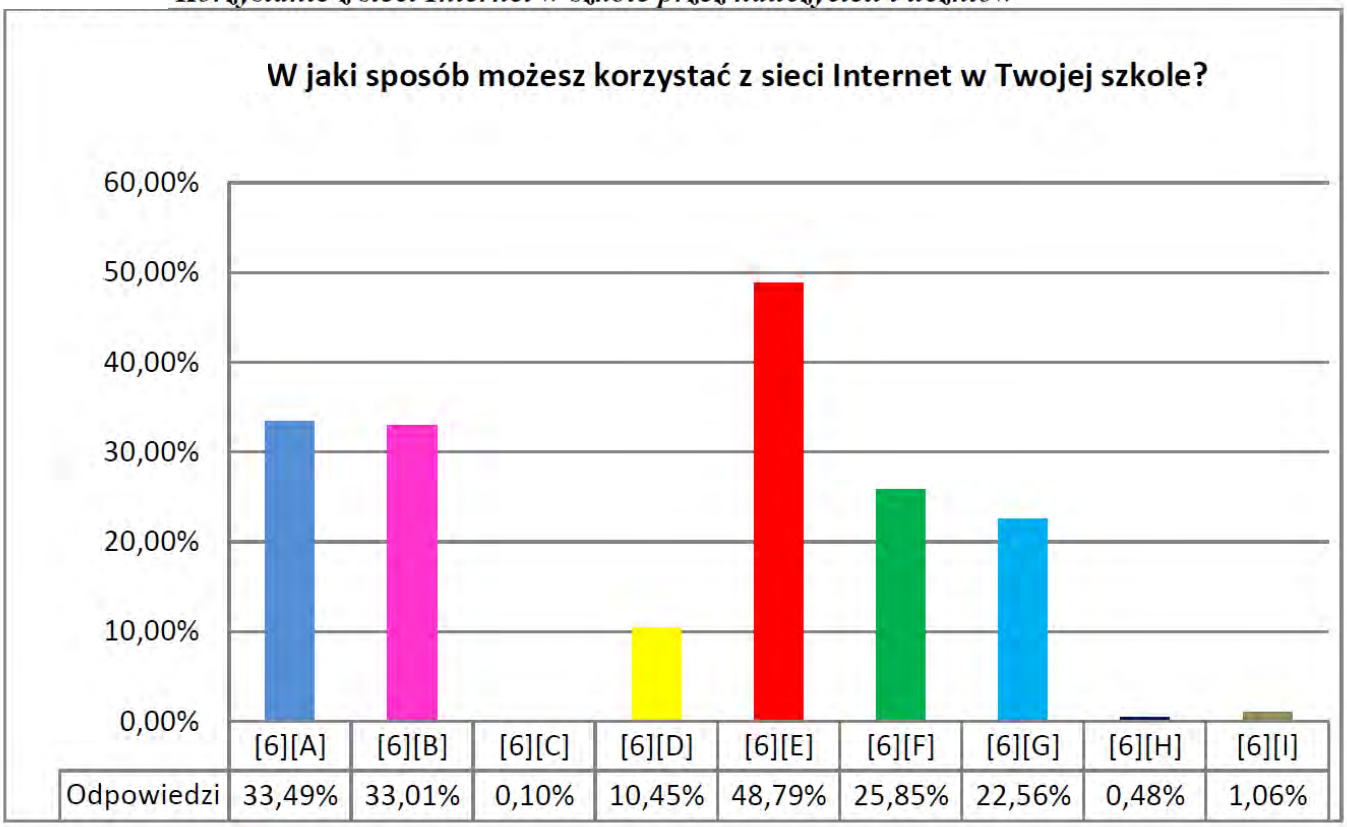
Co trzeci z respondentów (**33% wskazań**) może korzystać z bezprzewodowego internetu dostępnego dla uczniów i nauczycieli. Częściej ma to miejsce w szkołach ponadgimnazjalnych niż w szkołach podstawowych i gimnazjach. Liderami pod tym względem (**poziom 40%-50%**) są woj. lubelskie, opolskie, podkarpackie, śląskie, wielkopolskie i zachodniopomorskie. Mniej optymistycznie wygląda już sytuacja, kiedy zdamy sobie sprawę, że prawie połowa ankietowanych (**48%**) ma dostęp do przewodowego internetu tylko w wybranych miejscach na terenie szkoły. Tego typu kłopoty bardziej typowe są dla szkół ponadgimnazjalnych (np. **szkoły zawodowe 64%, technikum 59%, liceum 52%**). Można zaobserwować też zróżnicowanie na poziomie województw - najwyższy poziom korzystania jedynie z przewodowego internetu na terenie szkoły (**62%-64%**) wskazano w woj. łódzkim, mazowieckim i opolskim.

Z prywatnego dostępu do internetu na terenie szkoły korzysta 22% badanych nauczycieli.

Nauczyciele narzekają, że w ciągu dnia muszą przenosić się do coraz to innych pomieszczeń, ponieważ organizowanie zajęć w sali komputerowej lub tylko w sali, gdzie jest komputer, rzutnik lub tablica multimedialna, stwarza kłopoty organizacyjne. Czasami zaprojektowane zadania wymagają dłuższego czasu pracy z wykorzystaniem sprzętu, a trudności organizacyjne powodują dodatkową jego stratę. Może być też tak, że istnieje bardzo krótka potrzeba wykorzystania tablicy lub komputerów, a sama zmiana sali zajmuje więcej czasu niż zaplanowane ćwiczenie. Nie dziwi zatem fakt, że ta sytuacja zniechęca nauczycieli do projektowania i wykorzystywania TIK podczas lekcji.

Tylko 1% nauczycieli korzysta z interfejsów pomiarowych, robotów czy klocków do nauki programowania.

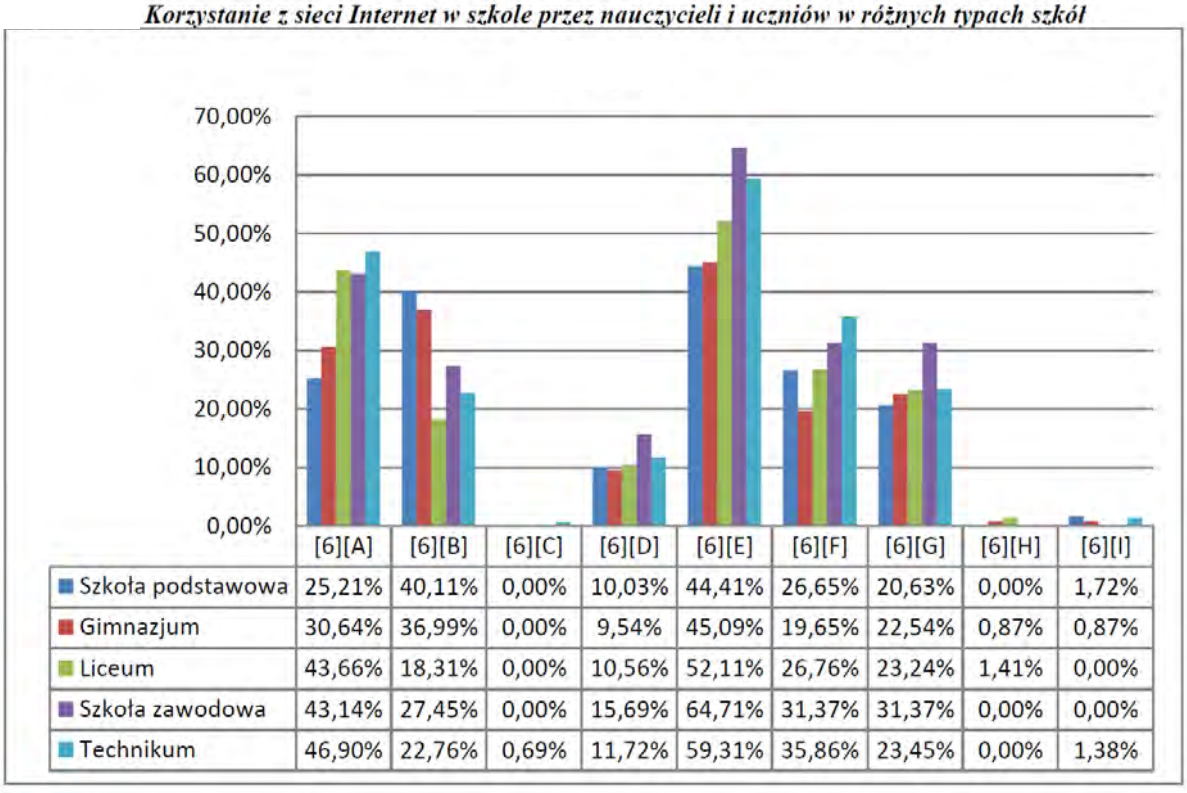
Korzystanie z sieci Internet w szkole przez nauczycieli i uczniów



	[6][A]	[6][B]	[6][C]	[6][D]	[6][E]	[6][F]	[6][G]	[6][H]	[6][I]
Odpowiedzi	33,49%	33,01%	0,10%	10,45%	48,79%	25,85%	22,56%	0,48%	1,06%

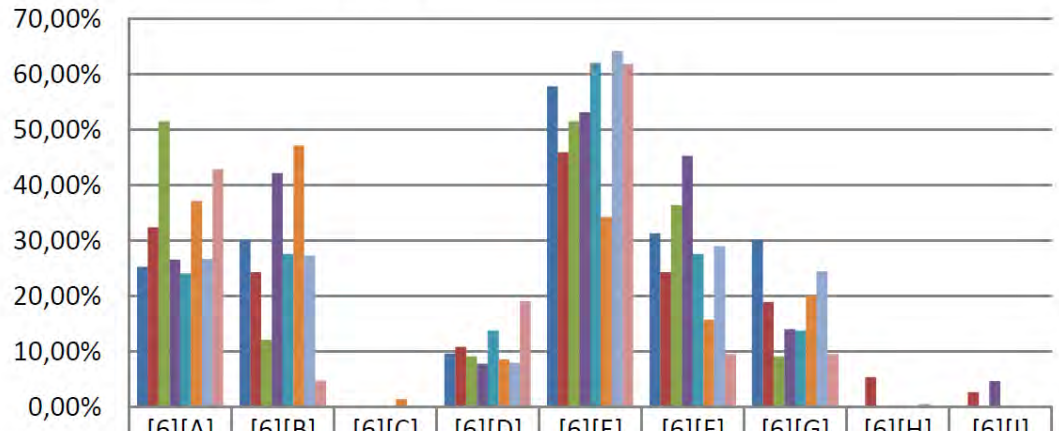
- dostęp bezprzewodowy dla uczniów i nauczycieli na terenie całej szkoły
- dostęp bezprzewodowy tylko dla nauczycieli na terenie całej szkoły
- dostęp bezprzewodowy tylko dla uczniów na terenie całej szkoły
- dostęp bezprzewodowy dla uczniów i nauczycieli tylko w niektórych miejscach w szkole
- dostęp przewodowy dla nauczyciela w wybranych miejscach w szkole
- dostęp przewodowy dla uczniów w wybranych miejscach w szkole
- korzystam w szkole w własnego dostępu do Internetu np. telefon, tablet, przenośny modem
- korzystam z Internetu tylko w domu, w szkole nie mam dostępu
- inny

Korzystanie z sieci Internet w szkole przez nauczycieli i uczniów w różnych typach szkół

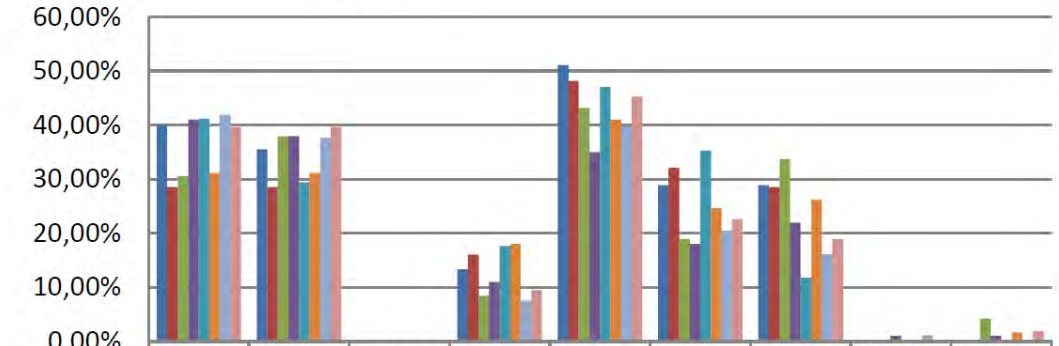


	[6][A]	[6][B]	[6][C]	[6][D]	[6][E]	[6][F]	[6][G]	[6][H]	[6][I]
Szkoła podstawowa	25,21%	40,11%	0,00%	10,03%	44,41%	26,65%	20,63%	0,00%	1,72%
Gimnazjum	30,64%	36,99%	0,00%	9,54%	45,09%	19,65%	22,54%	0,87%	0,87%
Liceum	43,66%	18,31%	0,00%	10,56%	52,11%	26,76%	23,24%	1,41%	0,00%
Szkoła zawodowa	43,14%	27,45%	0,00%	15,69%	64,71%	31,37%	31,37%	0,00%	0,00%
Technikum	46,90%	22,76%	0,69%	11,72%	59,31%	35,86%	23,45%	0,00%	1,38%

Korzystanie z sieci Internet przez nauczycieli i uczniów w różnych województwach



	[6][A]	[6][B]	[6][C]	[6][D]	[6][E]	[6][F]	[6][G]	[6][H]	[6][I]
WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	25,30%	30,12%	0,00%	9,64%	57,83%	31,33%	30,12%	0,00%	0,00%
WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	32,43%	24,32%	0,00%	10,81%	45,95%	24,32%	18,92%	5,41%	2,70%
WOJ. LUBELSKIE	51,52%	12,12%	0,00%	9,09%	51,52%	36,36%	9,09%	0,00%	0,00%
WOJ. LUBUSKIE	26,56%	42,19%	0,00%	7,81%	53,13%	45,31%	14,06%	0,00%	4,69%
WOJ. ŁÓDZKIE	24,14%	27,59%	0,00%	13,79%	62,07%	27,59%	13,79%	0,00%	0,00%
WOJ. MAŁOPOLSKIE	37,14%	47,14%	1,43%	8,57%	34,29%	15,71%	20,00%	0,00%	0,00%
WOJ. MAZOWIECKIE	26,70%	27,27%	0,00%	7,95%	64,20%	28,98%	24,43%	0,57%	0,00%
WOJ. OPOLSKIE	42,86%	4,76%	0,00%	19,05%	61,90%	9,52%	9,52%	0,00%	0,00%



	[6][A]	[6][B]	[6][C]	[6][D]	[6][E]	[6][F]	[6][G]	[6][H]	[6][I]
WOJ. PODKARPACKIE	40,00%	35,56%	0,00%	13,33%	51,11%	28,89%	28,89%	0,00%	0,00%
WOJ. PODLASKIE	28,57%	28,57%	0,00%	16,07%	48,21%	32,14%	28,57%	0,00%	0,00%
WOJ. POMORSKIE	30,53%	37,89%	0,00%	8,42%	43,16%	18,95%	33,68%	0,00%	4,21%
WOJ. ŚLĄSKIE	41,00%	38,00%	0,00%	11,00%	35,00%	18,00%	22,00%	1,00%	1,00%
WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	41,18%	29,41%	0,00%	17,65%	47,06%	35,29%	11,76%	0,00%	0,00%
WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	31,15%	31,15%	0,00%	18,03%	40,98%	24,59%	26,23%	0,00%	1,64%
WOJ. WIELKOPOLSKIE	41,94%	37,63%	0,00%	7,53%	39,78%	20,43%	16,13%	1,08%	0,00%
WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	39,62%	39,62%	0,00%	9,43%	45,28%	22,64%	18,87%	0,00%	1,89%

JAK ZCYFROWANE SĄ POLSKIE SZKOŁY

ODPOWIEDZI UCZNIOWIE

50% ankietowanych zadeklarowało, że w szkole, do której na co dzień uczęszcza, nie są stosowane żadne cyfrowe technologie. Ze względu na fakt ogólnikowości i szerokiego zakresu pojęciowego pytania, tak duży odsetek respondentów odpowiadający negatywnie na powyższe pytanie zdaje się być niepokojący. Połowa ankietowanych uczy się w szkołach bez zastosowania multimediów.

Niezależnie od województwa zastosowanie nowoczesnych technologii na zajęciach wydaje się najbardziej rozpowszechnione w technikach (ponad **60% ankietowanych** uczących się na tym etapie edukacyjnym zadeklarowało ich zastosowanie w szkole). Najrzadziej spotykane jest w szkołach zawodowych (**37% respondentów** wskazuje tu na ich wykorzystanie). W ponad **63% szkół** na tym etapie cyfrowe technologie w ogóle nie występują. Biorąc pod uwagę fakt praktycznego przygotowania w szkołach zawodowych do wykonywania określonej profesji, uzyskany wynik budzi wątpliwości.

Na etapie gimnazjum na pierwszym miejscu plasuje się województwo wielkopolskie (**ponad 55% wskazań**), najsłabiej wypada województwo lubuskie (ponad **42% ankietowanych** deklaruje tu wykorzystywanie w szkole nowoczesnych technologii).

Na poziomie liceum najniższe wyniki występują na terenie województwa lubelskiego (**37%**) i lubuskiego (**41%**). Najlepiej jest w województwie opolskim (**72% wskazań** na wykorzystywanie cyfrowych technologii w szkołach).

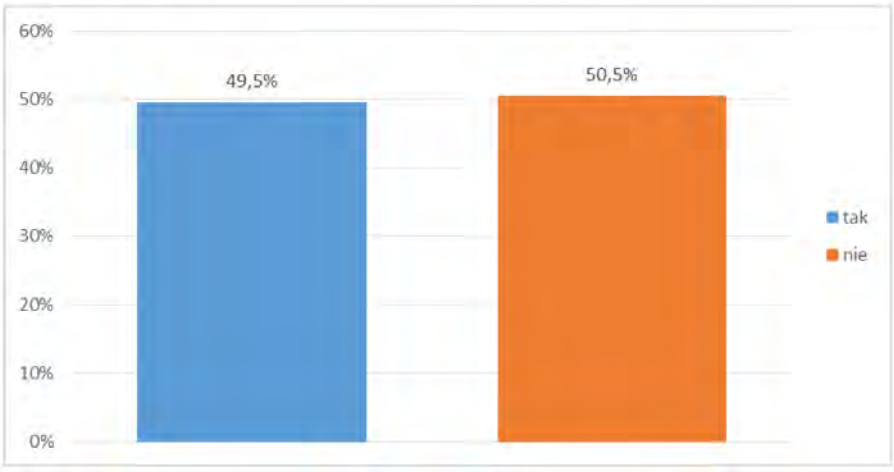
Szkoły zawodowe plasują się na ostatnim miejscu ze wszystkich rodzajów placówek. Najgorzej jest w województwie zachodniopomorskim, gdzie tylko **7% uczniów** tych szkół wskazuje na zastosowanie nowoczesnych technologii w placówkach. Na terenie województwa mazowieckiego wartość ta osiąga też zaledwie 16%. Zdecydowanie najlepiej wypada województwo lubelskie – **75% uczniów szkół zawodowych** deklaruje tu wykorzystanie cyfrowych mediów.

W technikum ponownie najlepsza sytuacja występuje na terenie województwa opolskiego (**86% wskazań**). Najgorzej jest w województwie kujawsko-pomorskim i zachodniopomorskim (**około 50% wskazań**).

Podsumowując, w wykorzystaniu nowoczesnych technologii w szkołach przoduje województwo opolskie. Na ostatnim miejscu plasuje się województwo lubuskie. Druzgocząca sytuacja występuje w szkołach zawodowych na terenie całej Polski.

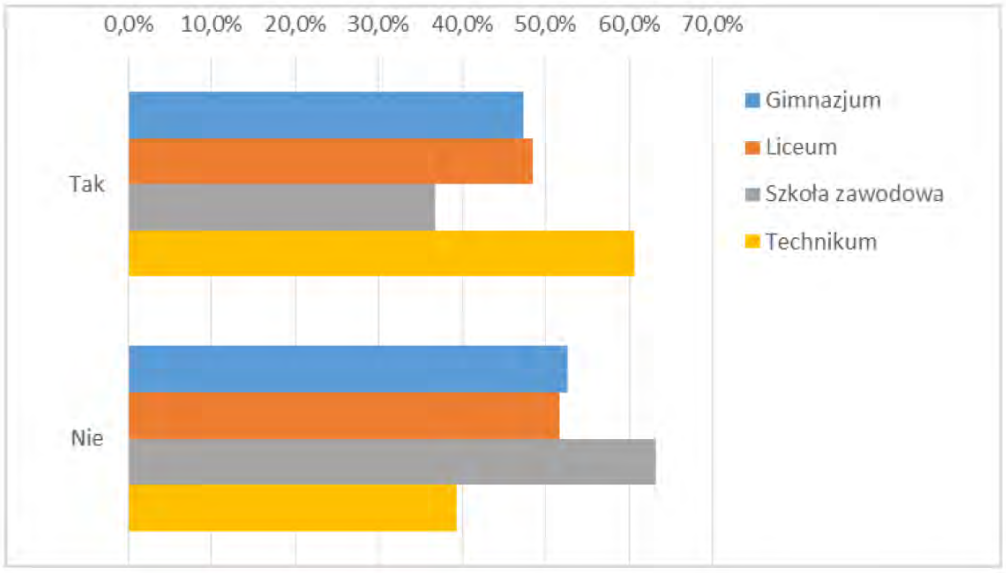
Czy w Twojej szkole stosujecie cyfrowe technologie edukacyjne, np. korzystacie z komputerów, tabletów, robotów, cyfrowych podręczników?

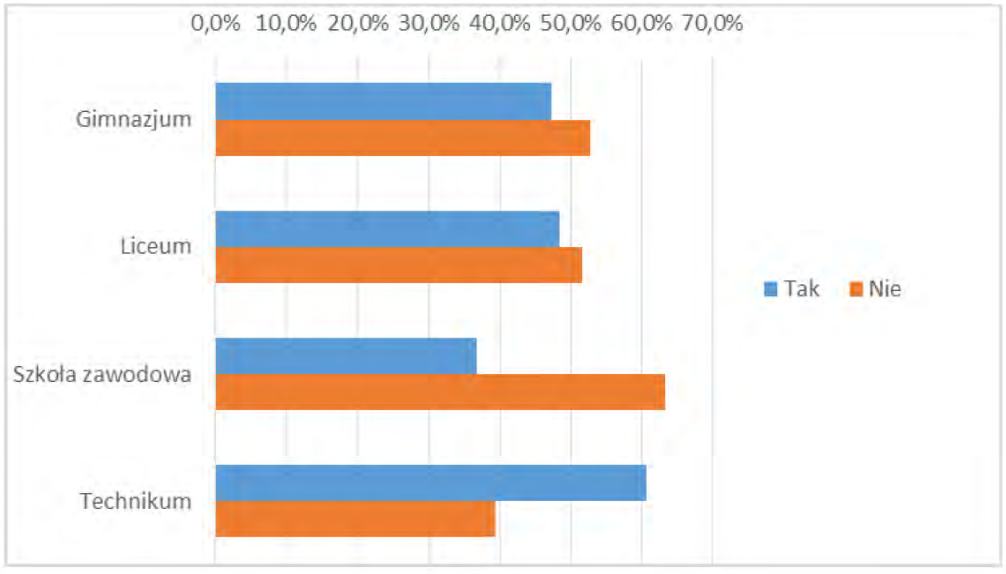
Ogólnopolski:



Tak	Nie	Respondentów
49,5%	50,5%	34679

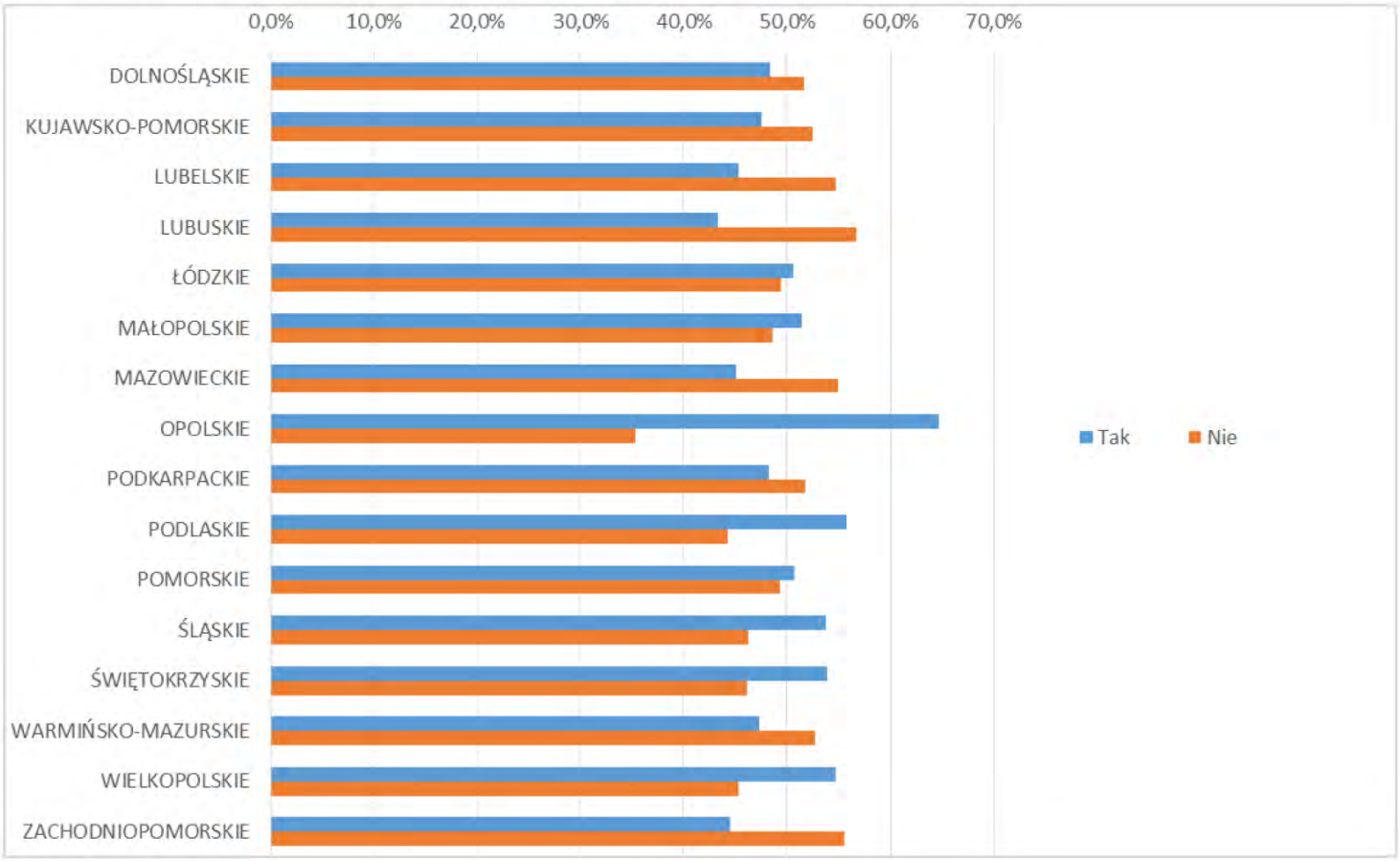
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap Edukacji	Tak	Nie	Respondentów
Gimnazjum	47,3%	52,7%	20118
Liceum	48,4%	51,6%	8646
Szkoła zawodowa	36,8%	63,2%	495
Technikum	60,6%	39,4%	5420

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwa	Tak	Nie	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	48,3%	51,7%	2858
KUJAWSKO-POMORSKIE	47,6%	52,4%	1045
LUBELSKIE	45,4%	54,6%	926
LUBUSKIE	43,3%	56,7%	1082
ŁÓDZKIE	50,6%	49,4%	2387
MAŁOPOLSKIE	51,5%	48,5%	3533
MAZOWIECKIE	45,0%	55,0%	6709
OPOLSKIE	64,7%	35,3%	224
PODKARPACKIE	48,2%	51,8%	1039
PODLASKIE	55,8%	44,2%	810
POMORSKIE	50,8%	49,2%	2841
ŚLĄSKIE	53,8%	46,2%	3179
ŚWIĘTOKRZYSKIE	53,9%	46,1%	870
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	47,2%	52,8%	2123
WIELKOPOLSKIE	54,7%	45,3%	3818
ZACHODNIOPOMORSKIE	44,5%	55,5%	1235

Zdecydowana większość ankietowanych (**34%**) za najczęściej użytkowany sprzęt na zajęciach wskazuje komputer. Na drugim miejscu znalazła się tablica multimedialna (**26%**), na trzecim smartphone (**18%**). Z tabletu korzysta tylko 2% respondentów. Interfejsy pomiarowe, klocki do nauki programowania czy roboty prawie w ogóle nie są wykorzystywane w szkołach (korzysta z nich tylko około 1% respondentów). Być może jednym z powodów braku ich wykorzystywania są względy ekonomiczne i ich dość wysoka cena oraz zdecydowanie mniejsza popularność w porównaniu z innymi, bardziej rozpowszechnionymi pomocami, takimi jak komputer czy smartfon.

Powyższy wynik może świadczyć także o bardzo niskim poziomie wyposażenia placówek w sprzęt i pomoce cyfrowe. Być może jest on także przesłanką do stwierdzenia faktu, że kompetencje cyfrowe części nauczycieli nie są wysokie, brak umiejętności biegłej obsługi nowoczesnych technologii cyfrowych może blokować wykorzystanie ich na lekcji. Mimo możliwości wykorzystania nowoczesnych środków medialnych, prywatnych smartfonów czy tabletów uczniowskich, mogą być one rzadko użytkowane na zajęciach z obawy przed ukazaniem niekompetencji w ich obsłudze ze strony nauczyciela. Blokerem mogą być tu także regulaminy szkolne zakazujące użytkowania prywatnych sprzętów na lekcji, a często nawet przynoszenia ich do szkoły.

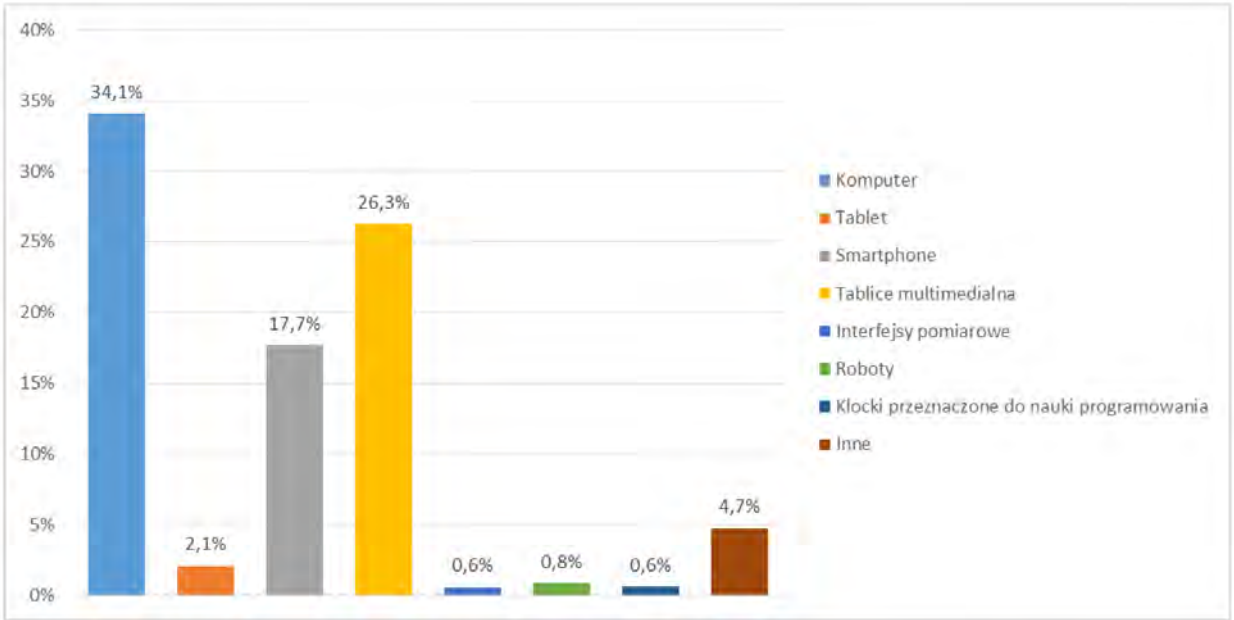
Wykorzystanie komputerów jest zdecydowanie najczęstsze w technikach (**około 50%**). Tablice interaktywne są najczęściej użytkowane w gimnazjach i liceach. Na tych etapach wyprzedzają one wykorzystanie smartfonu, który jest popularniejszy w szkołach zawodowych i technikach. Tablice multimedialne najczęściej użytkują gimnazjaliści (**28% respondentów** wskazywało na nie w ankietach). Interfejsy pomiarowe najczęściej eksploatowane są w technikach.

Pod względem wykorzystania na lekcjach nowoczesnych technologii ponownie przoduje województwo opolskie. Plasuje się ono na pierwszym miejscu w wykorzystaniu komputerów na zajęciach (**50% respondentów** z tego regionu wskazuje na ich użytkowanie w szkołach, na innych terenach wartość ta nie przekracza **38%**). Smartfony są tu wykorzystywane zdaniem **30% uczniów**, podczas gdy w innych województwach wartość ta oscyluje wokół **20%**.

Najrzadziej korzysta się ze sprzętu komputerowego w województwie lubuskim (**27%**). Tablice interaktywne najczęściej użytkowane są na zajęciach w województwie śląskim (**33%**), najrzadziej w województwie zachodniopomorskim (**21%**). W ostatnim z wymienionych województw komputer również użytkowany jest bardzo rzadko (**30% respondentów** typuje tę odpowiedź).

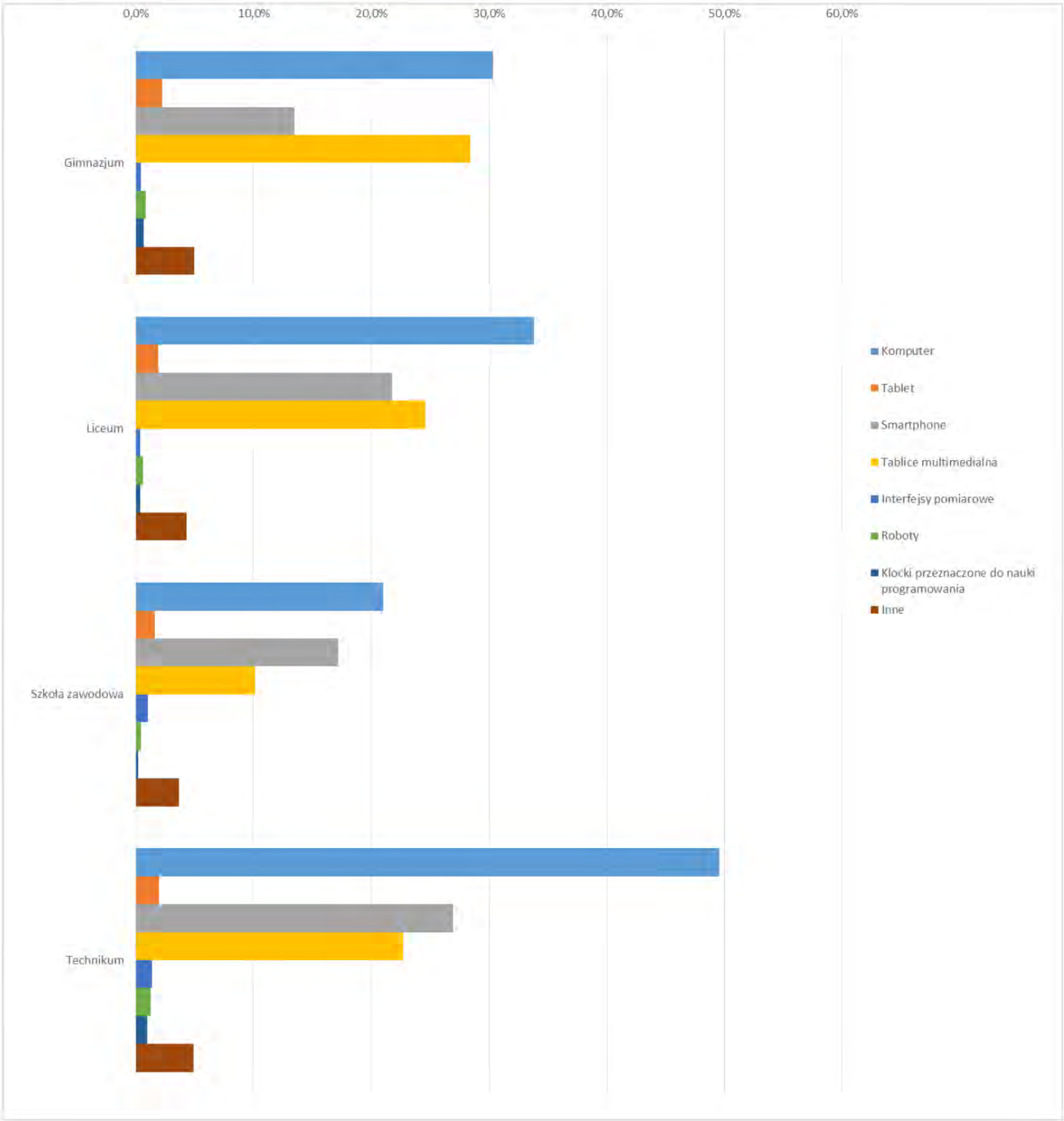
Z jakiego sprzętu korzystasz w czasie zajęć lekcyjnych?

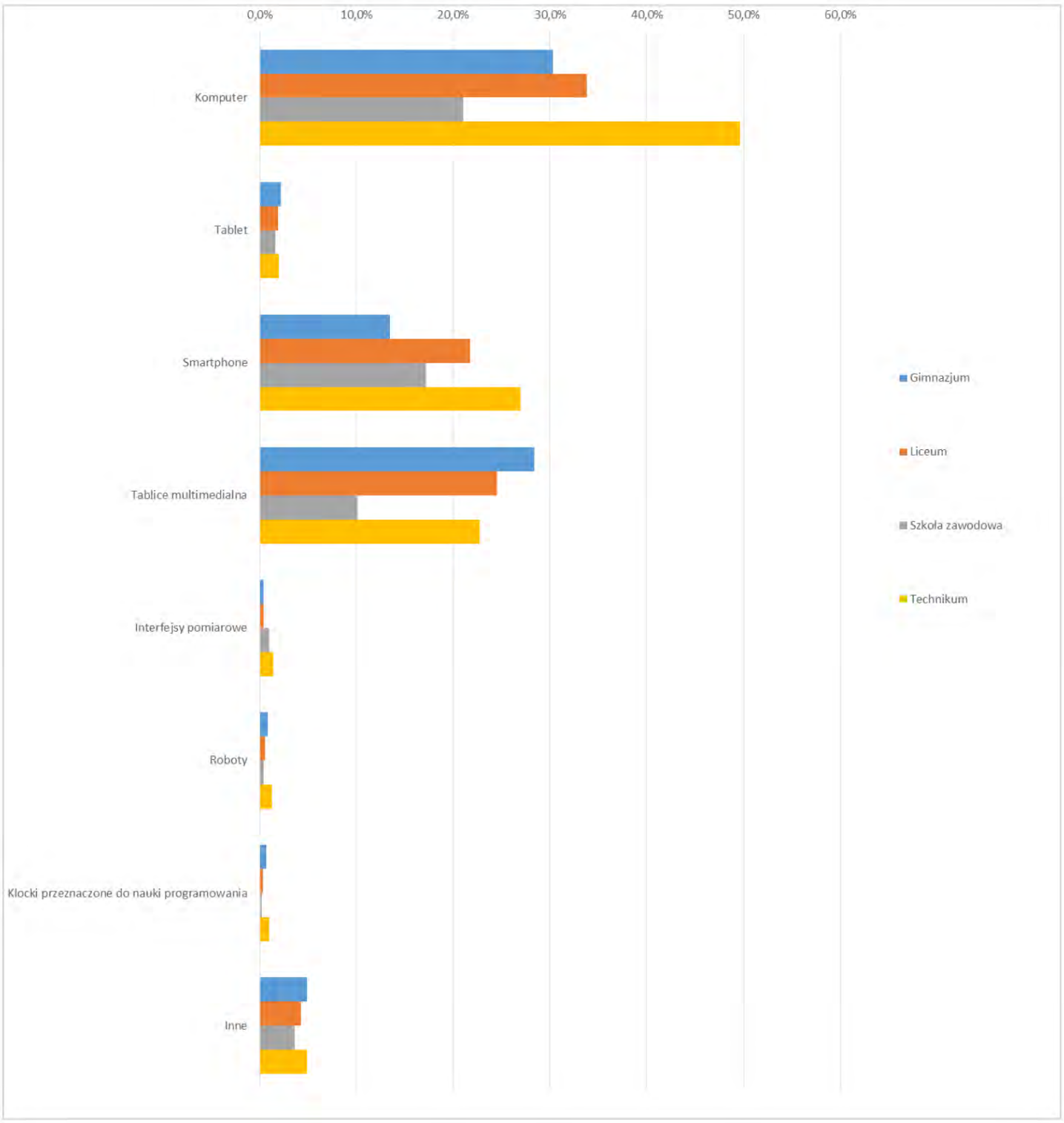
Ogólnopolski:



Komputer	Tablet	Smartphone	Tablice multimedialna	Interfejsy pomiarowe	Roboty	Klocki przeznaczone do nauki programowania	Inne	Respondentów
34,1%	2,1%	17,7%	26,3%	0,6%	0,8%	0,6%	4,7%	34679

Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap edukacji	Komputer	Tablet	Smartphone	Tablice multimedialna	Interfejsy pomiarowe	Roboty	Klocki przeznaczone do nauki programowania	Inne	Respondentów
Gimnazjum	30,3%	2,2%	13,5%	28,4%	0,4%	0,8%	0,7%	4,9%	20118
Liceum	33,8%	1,9%	21,8%	24,6%	0,4%	0,6%	0,3%	4,3%	8646
Szkoła zawodowa	21,0%	1,6%	17,2%	10,1%	1,0%	0,4%	0,2%	3,6%	495
Technikum	49,6%	2,0%	26,9%	22,7%	1,4%	1,3%	1,0%	4,9%	5420

Zdecydowana większość ankietowanych (75%) może korzystać ze sprzętu szkolnego tylko na lekcjach. **20%** na lekcje przynosi swój własny sprzęt i wykorzystuje go w czasie zajęć. Tylko 4% ankietowanych ma możliwość korzystania ze sprzętu szkolnego także w domu.

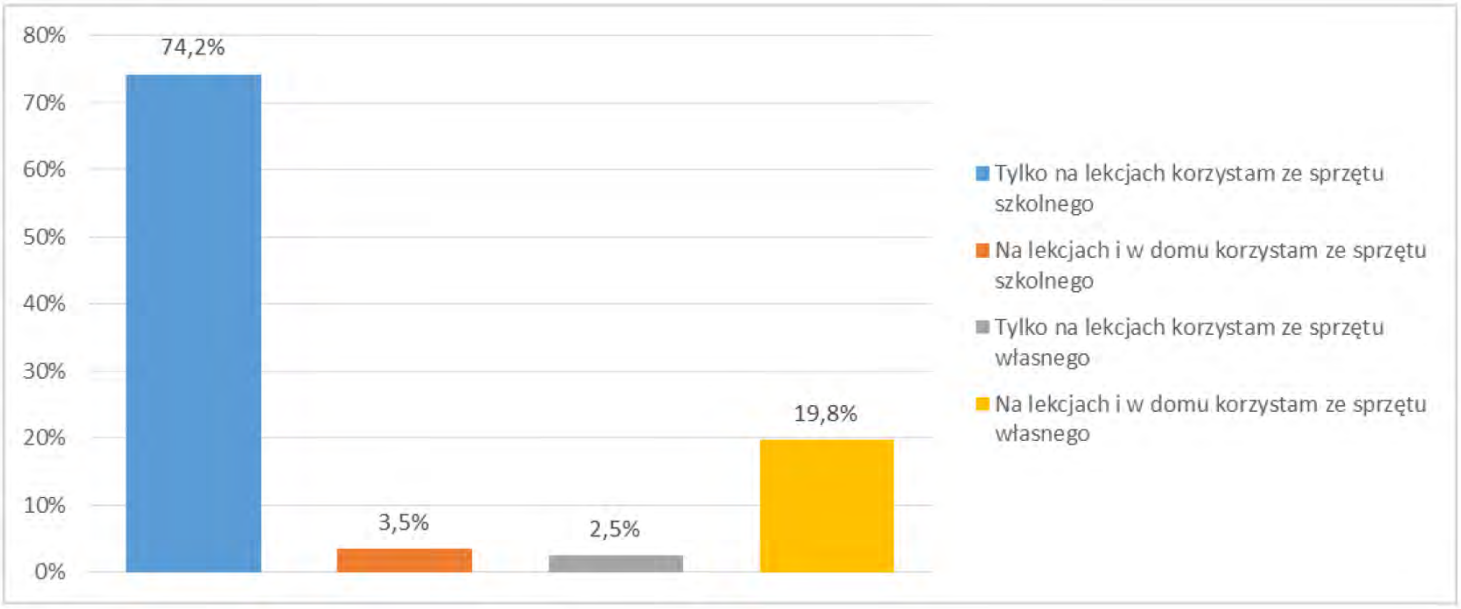
Największy odsetek badanych korzysta ze sprzętu własnego w szkołach zawodowych (**33%**), co ponownie potwierdza niskie wyposażenie placówek tego etapu w multimedialne pomoce edukacyjne. Korzystanie ze sprzętu szkolnego na lekcjach jest najczęstsze w przypadku technikum (**78%**), najrzadsze w szkole zawodowej (**50%**).

Największy odsetek respondentów ma możliwość korzystania na lekcjach i w domu ze sprzętu szkolnego w placówkach w województwie warmińsko-mazurskim (**8%**), najmniej ankietowanych zadeklarowało taką możliwosc w województwie lubelskim i lubuskim (**niecałe 2%**). Korzystanie na lekcjach tylko ze sprzętu szkolnego deklaruje najwięcej uczniów w województwie podlaskim (**około 80%**), najmniej w warmińsko-mazurskim (**67%**).

Możliwość wykorzystania sprzętu szkolnego w domu i w szkole istnieje tylko w niektórych regionach i w niektórych typach szkół. Występuje najczęściej w szkołach zawodowych, gdzie technologie pojawiają się statystycznie najrzadziej. Przodują tu szkoły zawodowe z województwa świętokrzyskiego, podkarpackiego, wielkopolskiego i śląskiego.

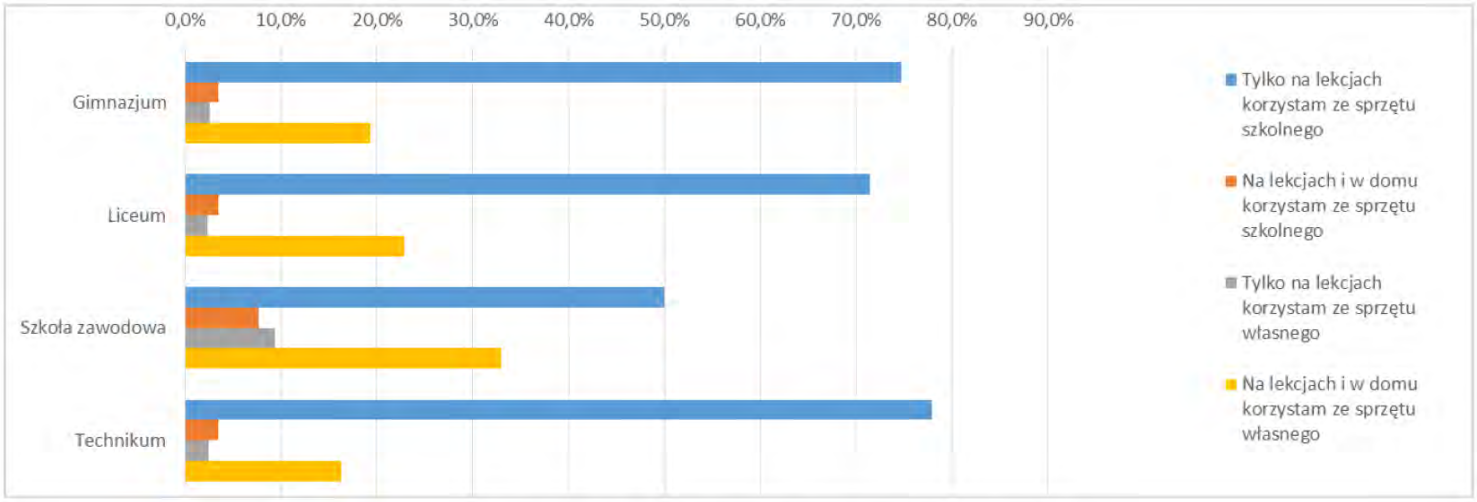
Kiedy możesz korzystać ze sprzętu w szkole?

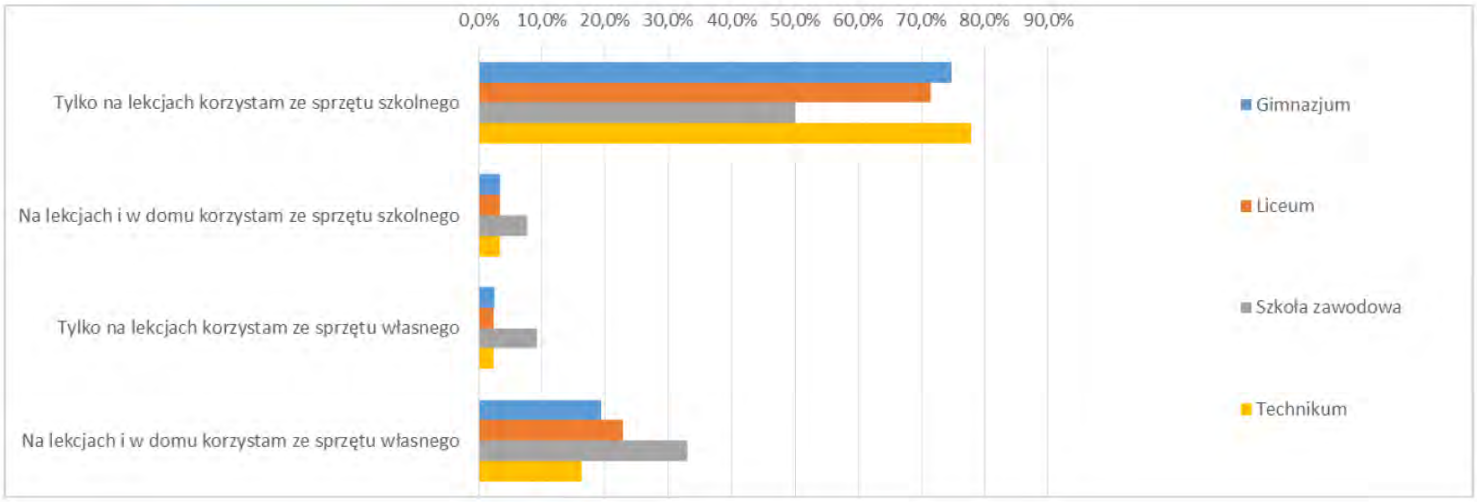
Ogólnopolski:



Tylko na lekcjach korzystam ze sprzętu szkolnego	Na lekcjach i w domu korzystam ze sprzętu szkolnego	Tylko na lekcjach korzystam ze sprzętu własnego	Na lekcjach i w domu korzystam ze sprzętu własnego	Respondentów
74,2%	3,5%	2,5%	19,8%	17174

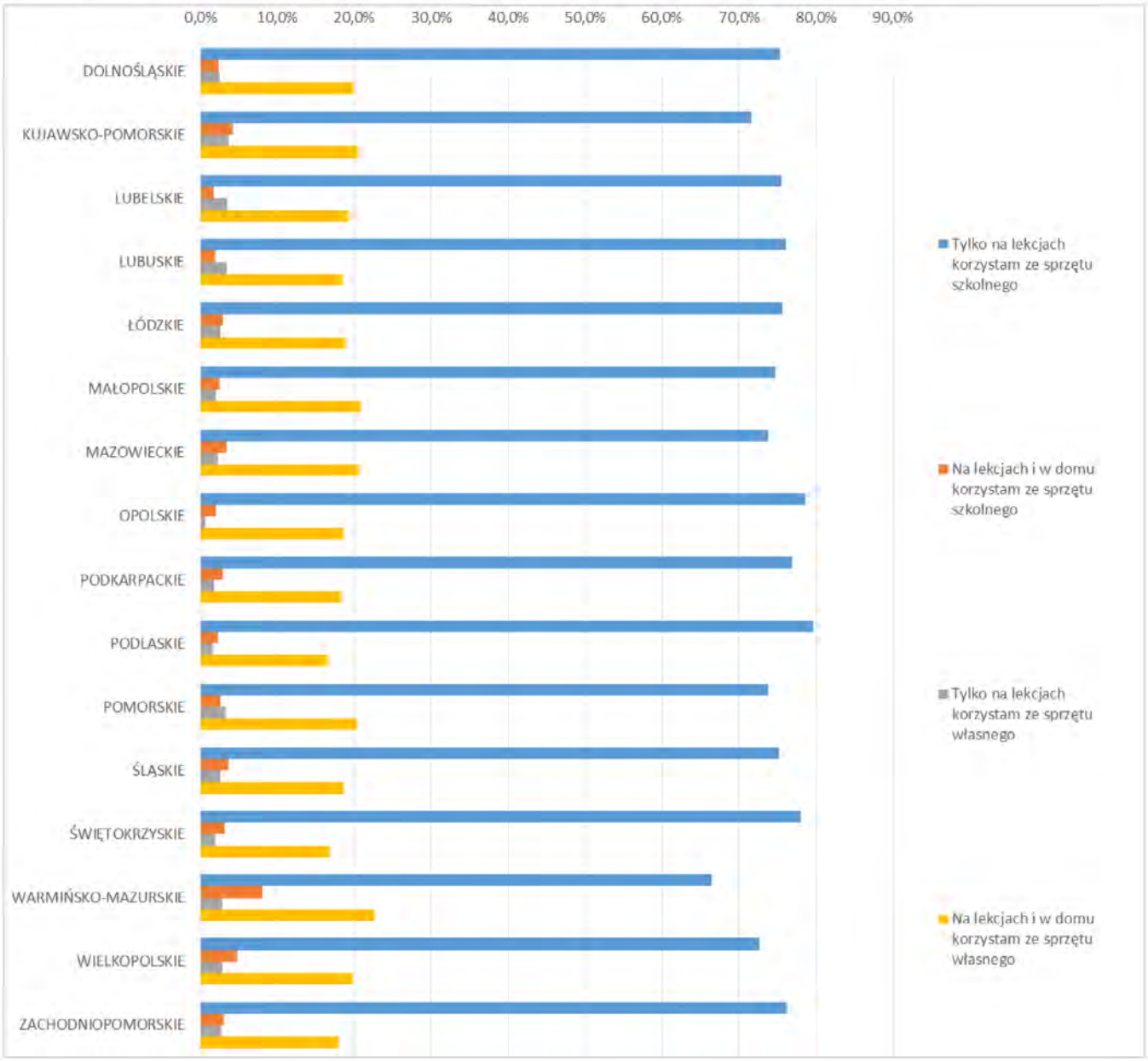
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap edukacji	Tylko na lekcjach korzystam ze sprzętu szkolnego	Na lekcjach i w domu korzystam ze sprzętu szkolnego	Tylko na lekcjach korzystam ze sprzętu własnego	Na lekcjach i w domu korzystam ze sprzętu własnego	Respondentów
Gimnazjum	74,7%	3,4%	2,5%	19,4%	9525
Liceum	71,4%	3,4%	2,3%	22,9%	4182
Szkoła zawodowa	50,0%	7,7%	9,3%	33,0%	182
Technikum	77,9%	3,5%	2,4%	16,2%	3285

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwo	Tylko na lekcjach korzystam ze sprzętu szkolnego	Na lekcjach i w domu korzystam ze sprzętu szkolnego	Tylko na lekcjach korzystam ze sprzętu własnego	Na lekcjach i w domu korzystam ze sprzętu własnego	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	75,3%	2,3%	2,5%	19,9%	1381
KUJAWSKO-POMORSKIE	71,6%	4,2%	3,6%	20,5%	497
LUBELSKIE	75,5%	1,7%	3,6%	19,3%	420
LUBUSKIE	76,1%	1,9%	3,4%	18,6%	469
ŁÓDZKIE	75,7%	2,9%	2,6%	18,9%	1208
MAŁOPOLSKIE	74,8%	2,5%	2,0%	20,8%	1818
MAZOWIECKIE	73,8%	3,4%	2,2%	20,6%	3020
OPOLSKIE	78,6%	2,1%	0,7%	18,6%	145
PODKARPACKIE	76,8%	3,0%	1,8%	18,4%	501
PODLASKIE	79,6%	2,2%	1,5%	16,6%	452
POMORSKIE	73,8%	2,6%	3,3%	20,3%	1442
ŚLĄSKIE	75,2%	3,6%	2,6%	18,6%	1710
ŚWIĘTOKRZYSKIE	78,0%	3,2%	1,9%	16,8%	469
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	66,5%	8,1%	2,8%	22,6%	1003
WIELKOPOLSKIE	72,6%	4,8%	2,8%	19,8%	2089
ZACHODNIOPOMORSKIE	76,2%	3,1%	2,7%	18,0%	550

Większość uczniów w szkole korzysta z własnego dostępu do internetu (**52%**). Taki wynik może świadczyć jednak o ciągle zbyt niskim dostępie w placówkach do ogólnodostępnej, internetowej sieci szkolnej. **27% uczniów** nie ma w placówkach dostępu do internetu, **23%** korzysta w szkole z sieci bezprzewodowej. Zdecydowana mniejszość – **8%** ma możliwość korzystania w szkole z sieci przewodowej.

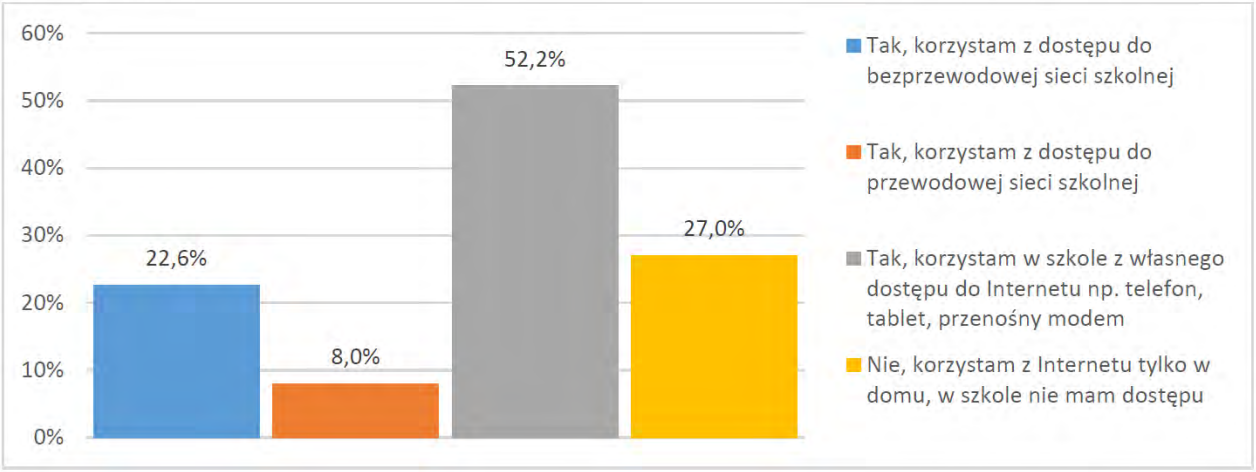
Bezprzewodowa sieć w szkole wydaje się najpowszechniej funkcjonować w technikach (**33%**), najmniej powszechnie w gimnazjach (**blisko 20%**), gdzie odsetek uczniów deklarujących brak możliwości korzystania z internetu w szkole także był największy (**około 34%**).

Na tle szkół zawodowych z relatywnie przeciętnym dostępem do internetu bezprzewodowego na terenie placówek, wyróżnia się województwo lubelskie, gdzie **100% uczniów** zawodowych zadeklarowało możliwość wykorzystania szkolnego internetu bezprzewodowego.

Bezprzewodowa sieć w szkole jest najbardziej rozpowszechniona w województwie wielkopolskim (**28%**). Najgorzej sytuacja wygląda w województwie zachodniopomorskim, mazowieckim i lubuskim, gdzie dostęp do bezprzewodowej sieci szkolnej ma niecałe **20%**. W województwie mazowieckim i dolnośląskim największa liczba uczniów korzysta z własnego dostępu do internetu w szkole (**ponad 53%**). Całkowity brak dostępu do internetu w szkole deklaruje największy odsetek uczniów w województwie podkarpackim (**32%**).

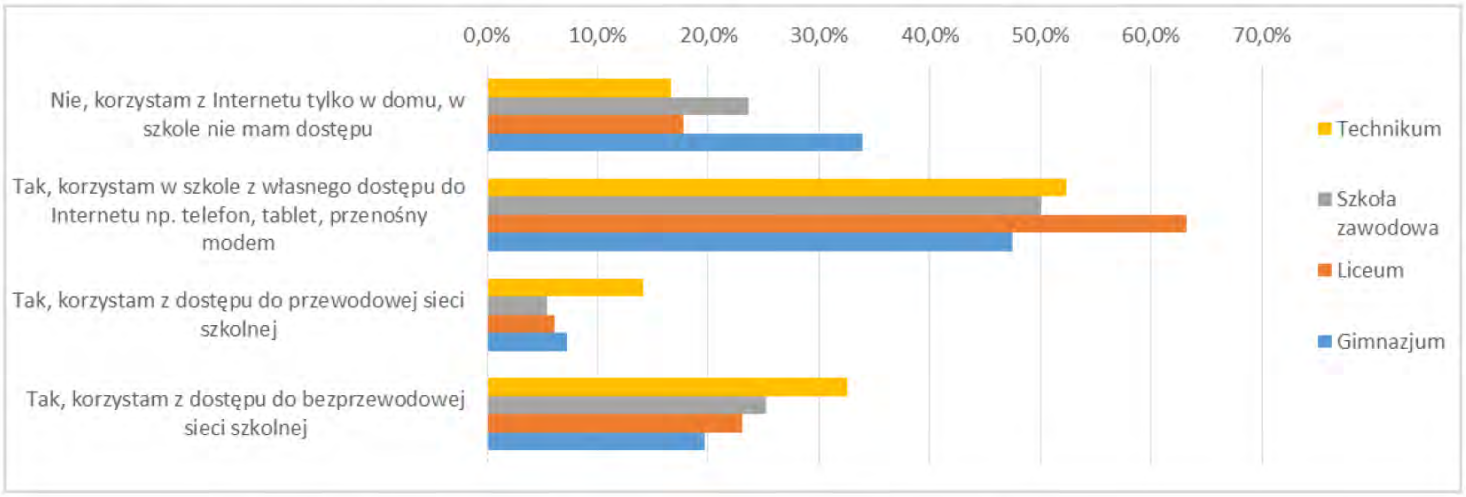
Czy korzystasz w szkole z dostępu do Internetu?

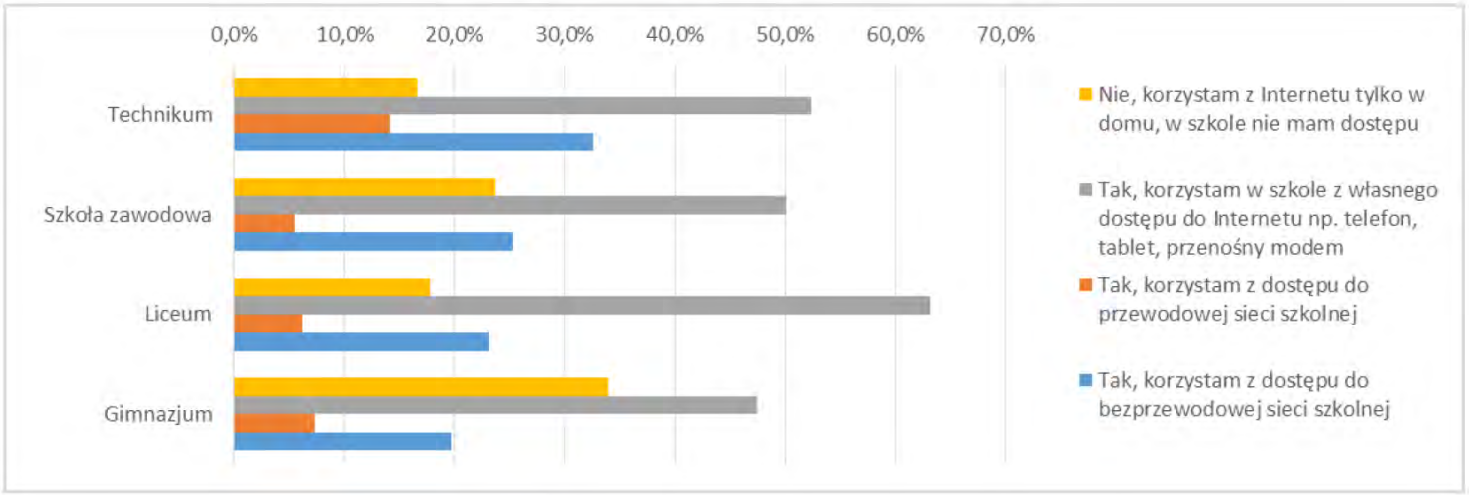
Ogólnopolski:



Tak, korzystam z dostępu do bezprzewodowej sieci szkolnej	Tak, korzystam z dostępu do przewodowej sieci szkolnej	Tak, korzystam w szkole z własnego dostępu do Internetu np. telefon, tablet, przenośny modem	Nie, korzystam z Internetu tylko w domu, w szkole nie mam dostępu	Respondentów
22,6%	8,0%	52,2%	27,0%	34679

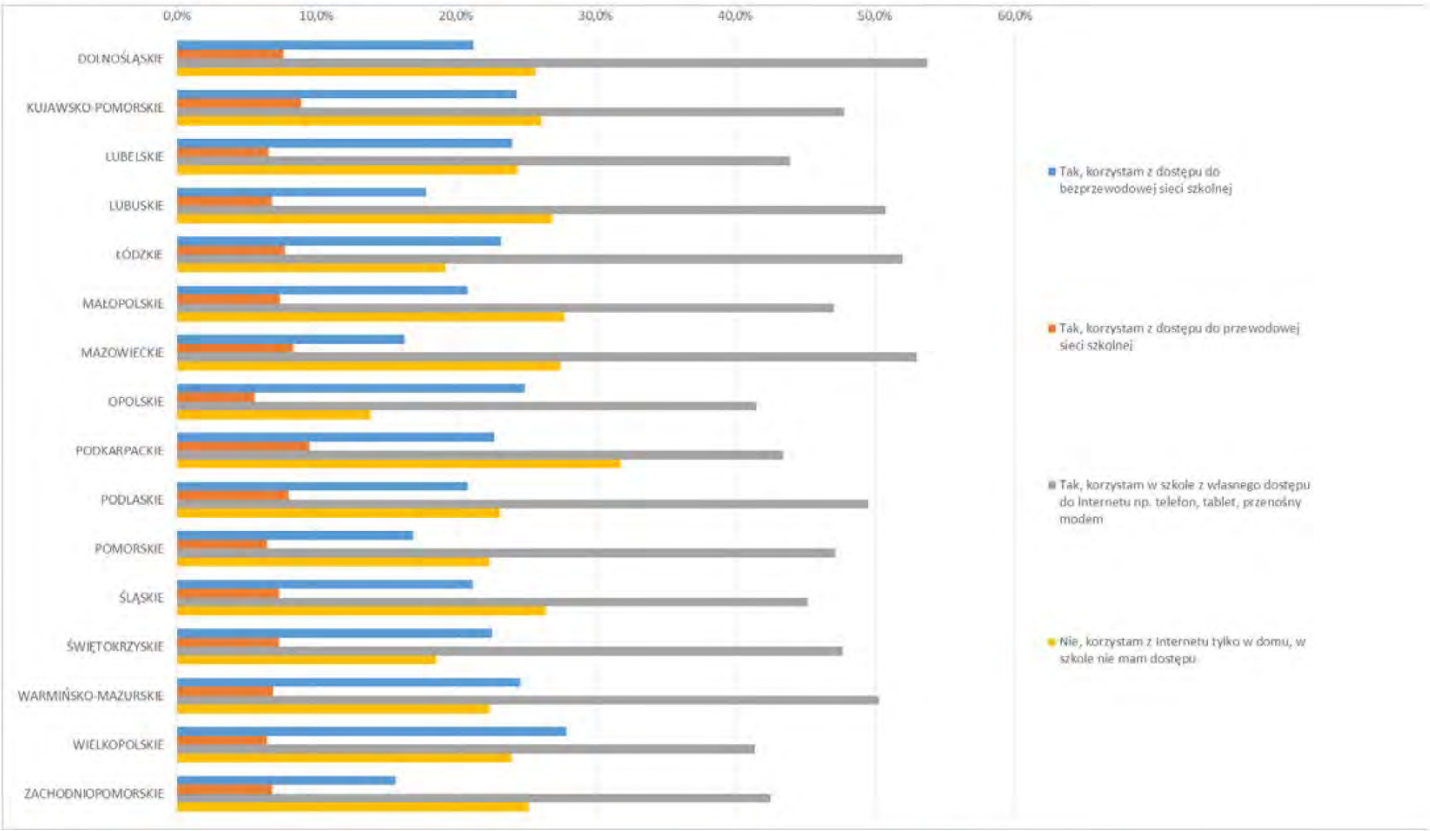
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap Edukacji	Tak, korzystam z dostępu do bezprzewodowej sieci szkolnej	Tak, korzystam z dostępu do przewodowej sieci szkolnej	Tak, korzystam w szkole z własnego dostępu do Internetu np. telefon, tablet, przenośny modem	Nie, korzystam z Internetu tylko w domu, w szkole nie mam dostępu	Respondentów
Gimnazjum	19,7%	7,3%	47,5%	33,9%	20118
Liceum	23,1%	6,1%	63,2%	17,8%	8646
Szkoła zawodowa	25,3%	5,5%	50,1%	23,6%	495
Technikum	32,5%	14,1%	52,3%	16,6%	5420

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwa	Tak, korzystam z dostępu do bezprzewodowej sieci szkolnej	Tak, korzystam z dostępu do przewodowej sieci szkolnej	Tak, korzystam w szkole z własnego dostępu do Internetu np. telefon, tablet, przenośny modem	Nie, korzystam z Internetu tylko w domu, w szkole nie mam dostępu	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	21,2%	7,6%	53,7%	25,6%	2918
KUJAWSKO-POMORSKIE	24,3%	8,9%	47,8%	26,1%	1065
LUBELSKIE	24,0%	6,6%	43,9%	24,4%	1021
LUBUSKIE	17,9%	6,8%	50,7%	26,9%	1153
ŁÓDZKIE	23,2%	7,7%	52,0%	19,2%	2595
MAŁOPOLSKIE	20,8%	7,4%	47,0%	27,7%	3789
MAZOWIECKIE	16,3%	8,3%	53,0%	27,5%	7019
OPOLSKIE	24,9%	5,5%	41,5%	13,8%	289
PODKARPACKIE	22,7%	9,5%	43,4%	31,8%	1064
PODLASKIE	20,8%	8,0%	49,5%	23,1%	874
POMORSKIE	16,9%	6,5%	47,1%	22,4%	3316
ŚLĄSKIE	21,2%	7,3%	45,2%	26,4%	3488
ŚWIĘTOKRZYSKIE	22,6%	7,3%	47,7%	18,6%	1001
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	24,6%	6,9%	50,3%	22,4%	2238

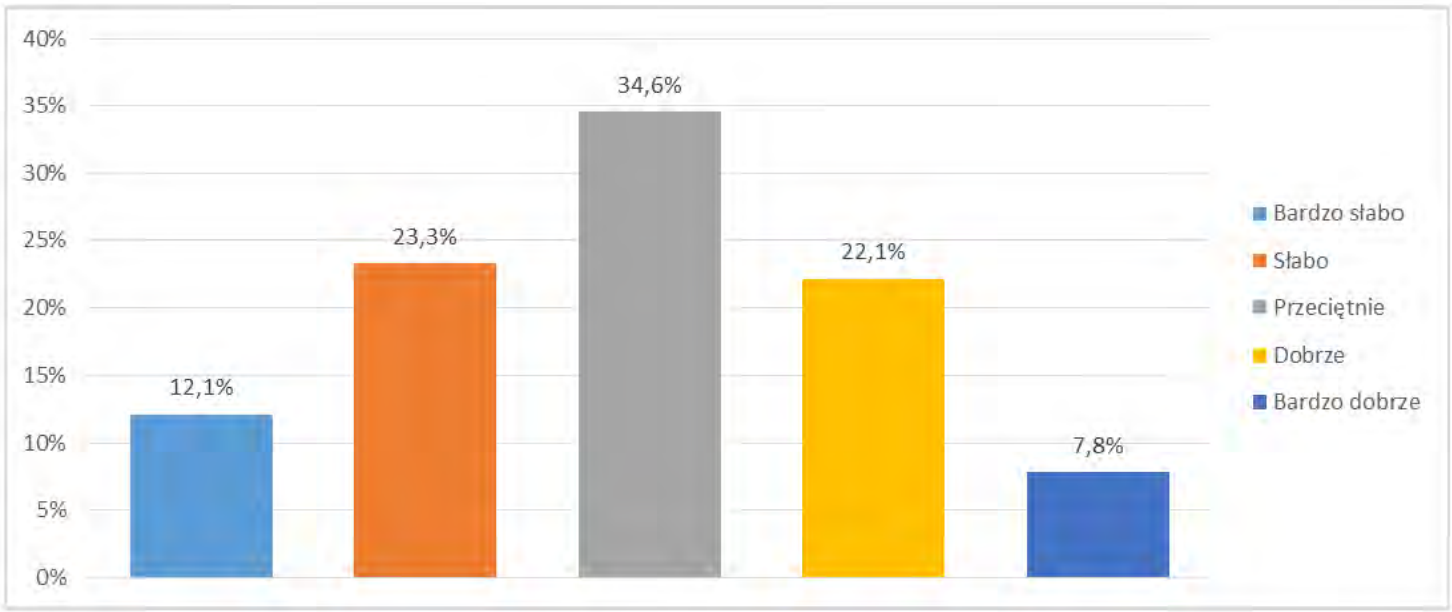
Większość respondentów ocenia dostęp bezprzewodowy do internetu dla uczniów na terenie całej szkoły jako przeciętny lub słaby (**58% respondentów**). Tylko **8% ankietowanych** ocenia go jako bardzo dobry, a **12%** jako bardzo słaby.

Najsłabiej dostęp do bezprzewodowego internetu oceniali gimnazjaliści i uczniowie szkół zawodowych (prawie **15% uczniów** pochodzących z tych placówek uważa go w tych grupach za bardzo słaby). Największy odsetek uczniów z liceum ocenia internet bezprzewodowy jako bardzo dobry (**8%**). Największy odsetek uczniów z tej grupy ocenia go też jako dobry (**24%**).

Najsłabiej dostęp do bezprzewodowego internetu oceniają uczniowie z województwa lubuskiego (**17% uczniów** z tego regionu ocenia jako bardzo słaby). Najlepiej z kujawsko-pomorskiego (około **35% ankietowanych** w tych województwach ocenia go jako bardzo dobry lub dobry).

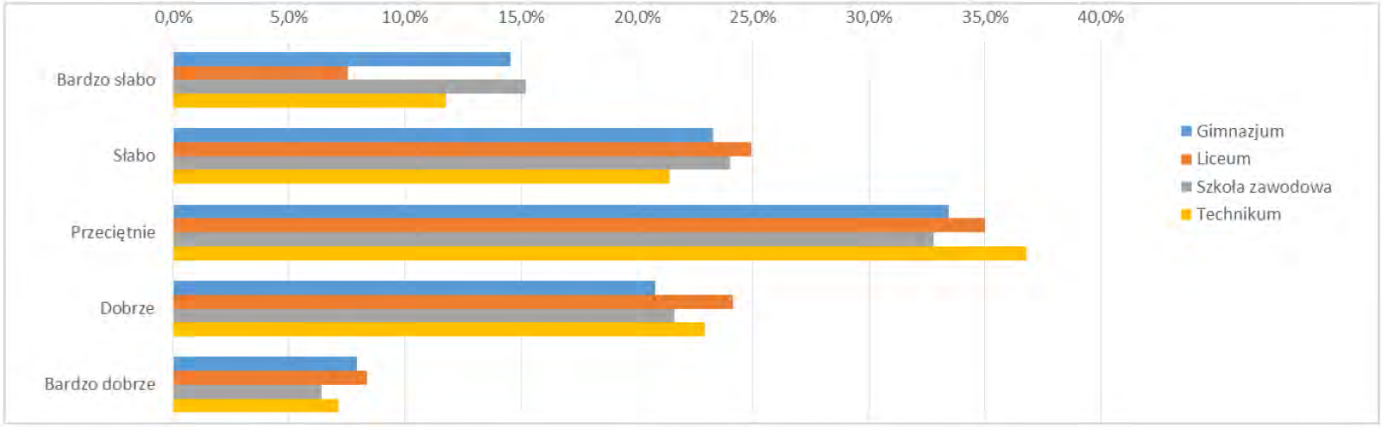
Jak oceniasz dostęp bezprzewodowy do sieci Internet dla uczniów na terenie całej szkoły?

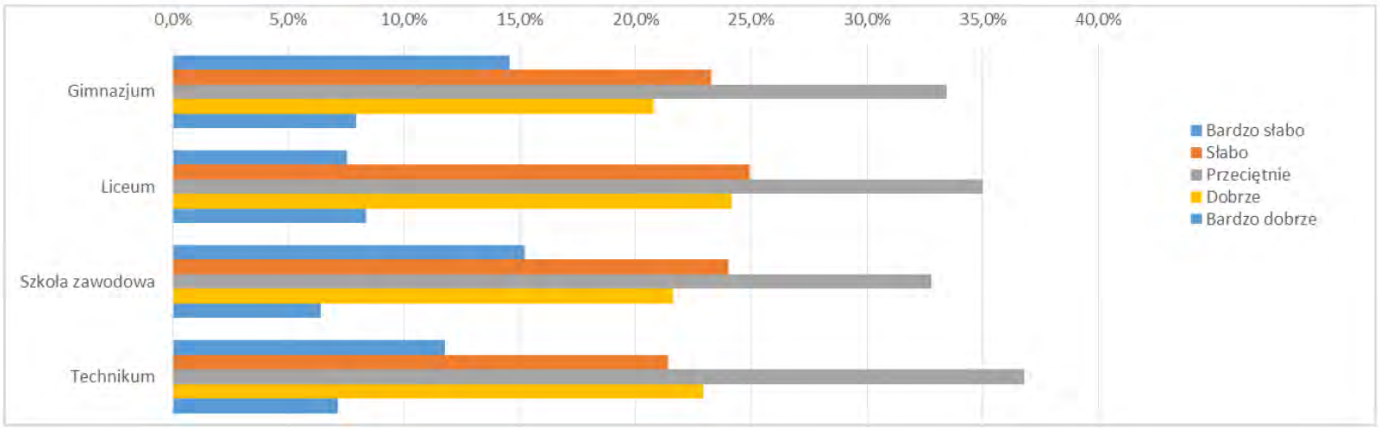
Ogólnopolski:



Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
12,1%	23,3%	34,6%	22,1%	7,8%	7852

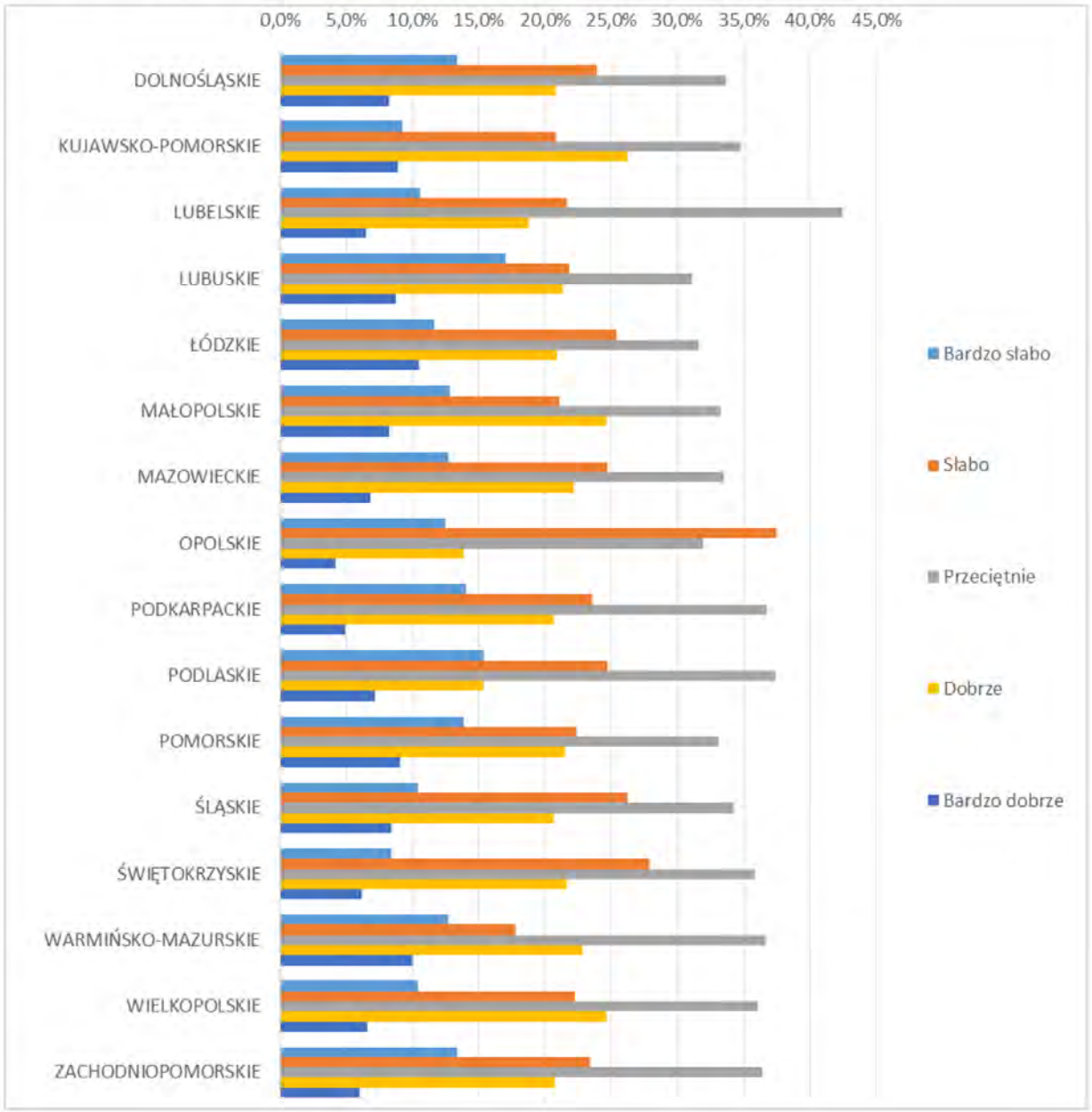
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap Edukacji	Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
Gimnazjum	14,6%	23,3%	33,4%	20,8%	7,9%	3969
Liceum	7,5%	24,9%	35,0%	24,1%	8,4%	1996
Szkoła zawodowa	15,2%	24,0%	32,8%	21,6%	6,4%	125
Technikum	11,7%	21,4%	36,8%	22,9%	7,2%	1762

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



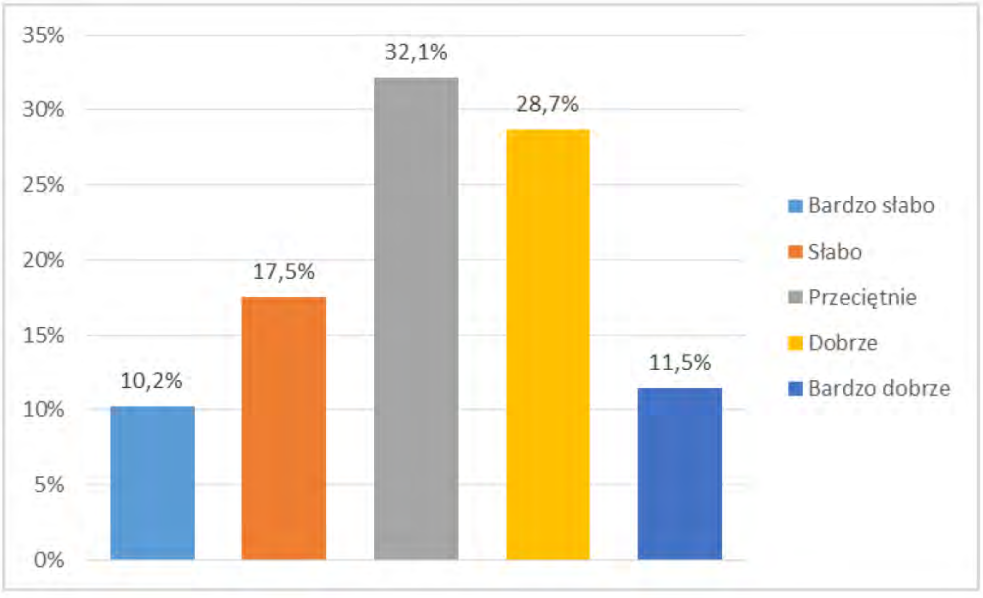
Województwa	Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	13,4%	23,9%	33,7%	20,8%	8,2%	620
KUJAWSKO-POMORSKIE	9,3%	20,8%	34,7%	26,3%	8,9%	259
LUBELSKIE	10,6%	21,6%	42,4%	18,8%	6,5%	245
LUBUSKIE	17,0%	21,8%	31,1%	21,4%	8,7%	206
ŁÓDZKIE	11,6%	25,4%	31,6%	20,9%	10,5%	602
MAŁOPOLSKIE	12,8%	21,1%	33,2%	24,6%	8,2%	788
MAZOWIECKIE	12,8%	24,7%	33,5%	22,2%	6,8%	1144
OPOLSKIE	12,5%	37,5%	31,9%	13,9%	4,2%	72
PODKARPACKIE	14,0%	23,6%	36,8%	20,7%	5,0%	242
PODLASKIE	15,4%	24,7%	37,4%	15,4%	7,1%	182
POMORSKIE	13,9%	22,4%	33,1%	21,5%	9,1%	562
ŚLĄSKIE	10,4%	26,3%	34,2%	20,7%	8,4%	739
ŚWIĘTOKRZYSKIE	8,4%	27,9%	35,8%	21,7%	6,2%	226
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	12,7%	17,8%	36,7%	22,9%	10,0%	551
WIELKOPOLSKIE	10,4%	22,2%	36,1%	24,7%	6,6%	1183
ZACHODNIOPOMORSKIE	13,4%	23,4%	36,4%	20,8%	6,1%	231

Większość uczniów ocenia dostęp bezprzewodowy do internetu ograniczony do wybranych miejsc w szkole jako przeciętny (**32% respodentów**). **29%** ocenia dostęp jako dobry. **11%** - bardzo dobry. Podsumowując **40% ankietowanych** jest zadowolonych z dostępu do sieci bezprzewodowej w określonych miejscach w szkole. Najlepiej tego typu dostęp do internetu bezprzewodowego jest oceniany w liceach (najlepiej w województwie łódzkim i śląskim), najsłabiej w szkołach zawodowych.

Dostęp bezprzewodowy do internetu w niektórych miejsach w szkole jest najlepszy w województwie dolnośląskim, łódzkim i mazowieckim (ponad **12% ankietowanych** z tych regionów ocenia go jak bardzo dobry). Na ostatnim miejscu w tym zakresie jest ponownie województwo opolskie, lubuskie i kujawsko-pomorskie (niecałe **9%** ocenia tu dostęp do bezprzewodowej internetu w niektórych miejscach szkoły jako bardzo dobry).

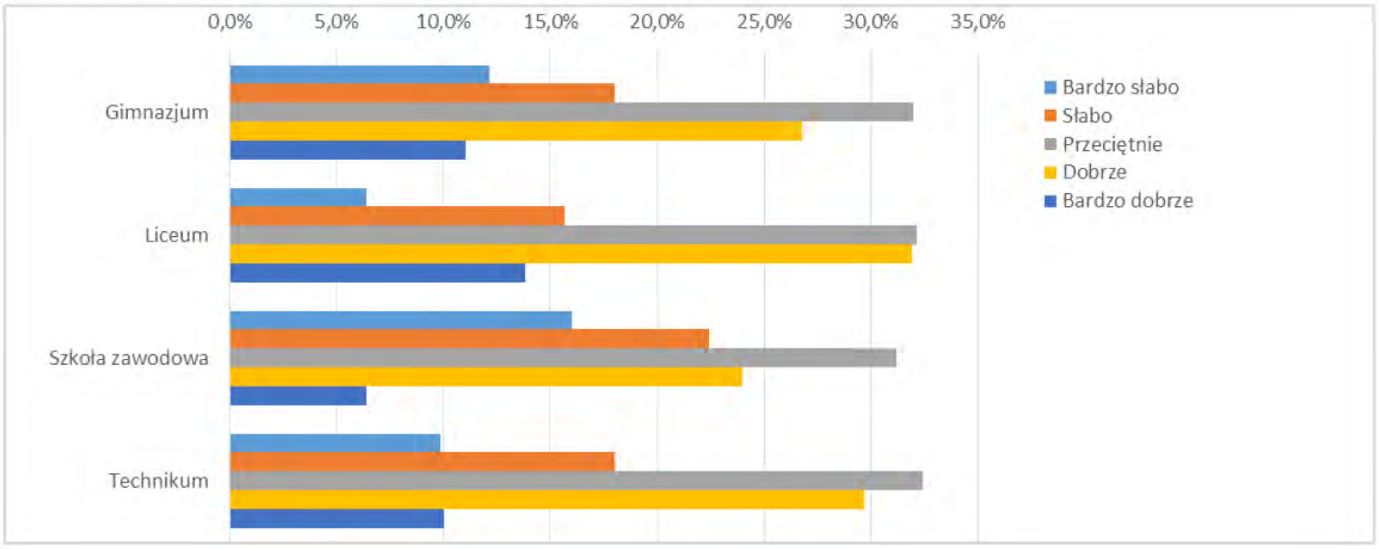
Jaki oceniasz dostęp bezprzewodowy do sieci Internet dla uczniów tylko w niektórych miejscach w szkole?

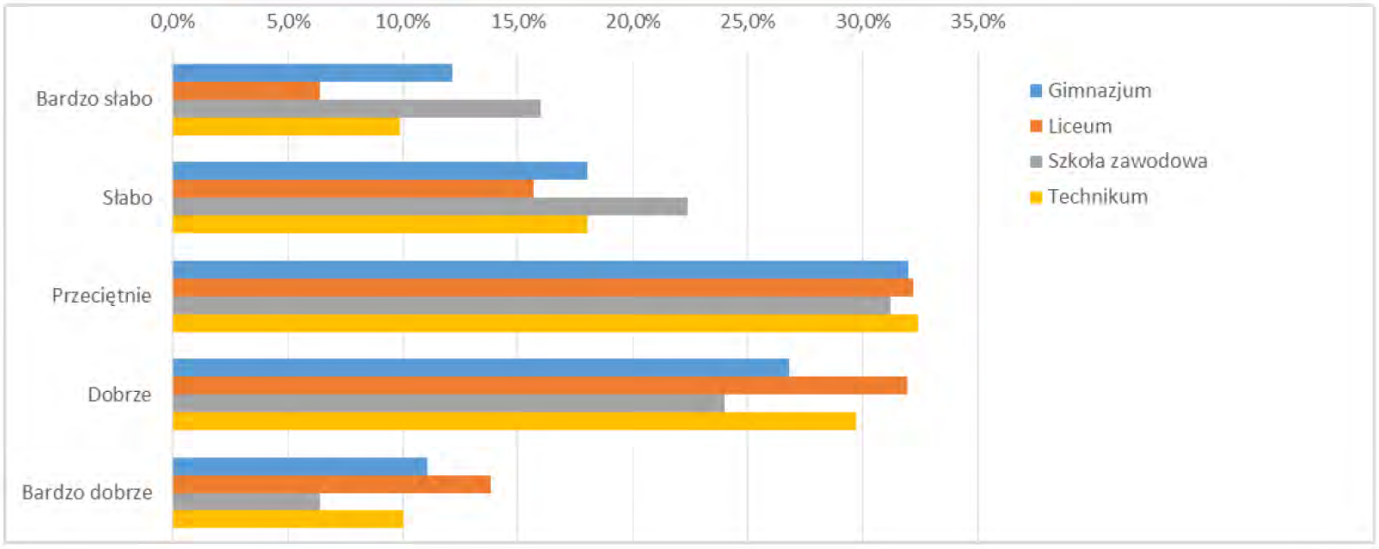
Ogólnopolski:



Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
10,2%	17,5%	32,1%	28,7%	11,5%	7852

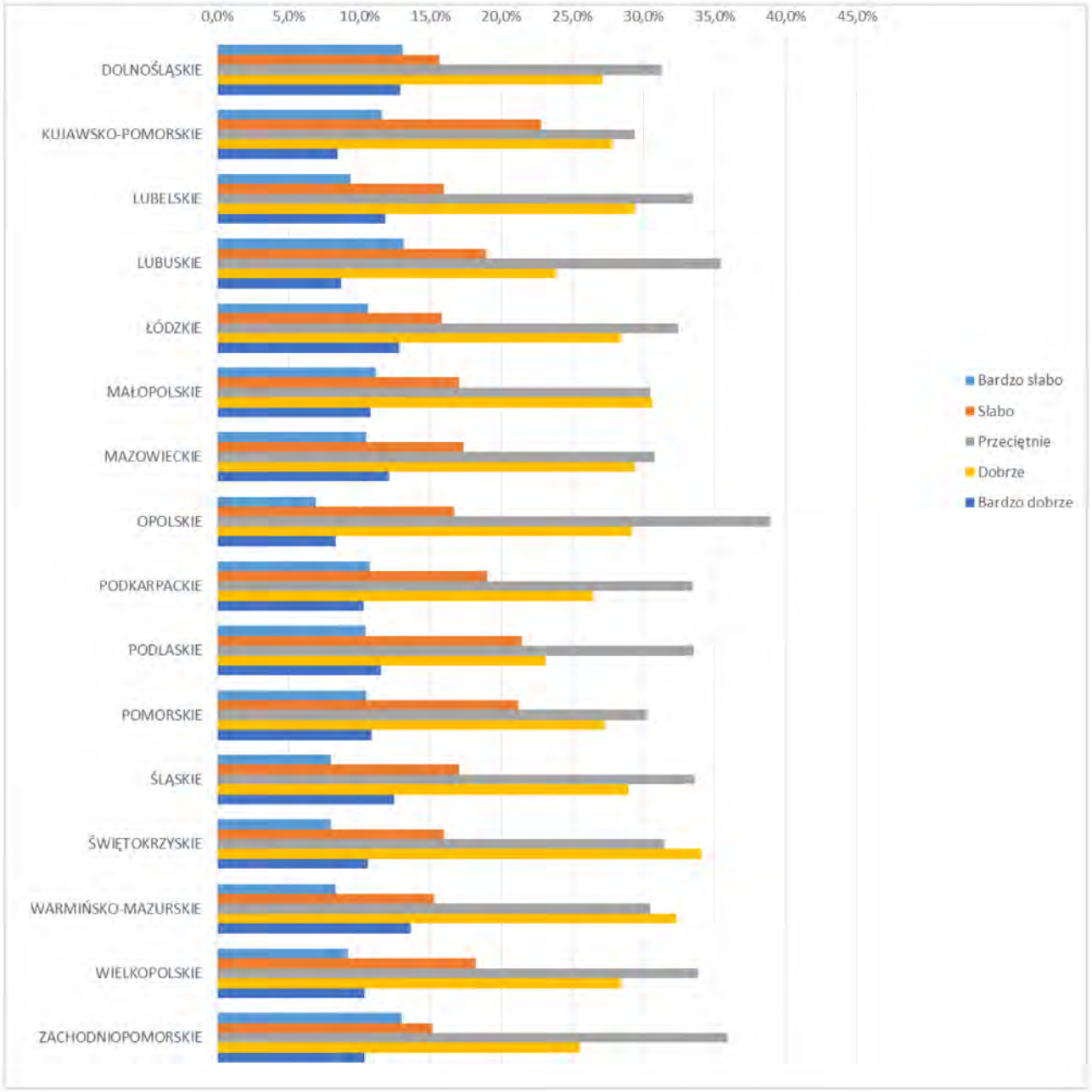
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap Edukacji	Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
Gimnazjum	12,1%	18,0%	32,0%	26,8%	11,1%	3969
Liceum	6,4%	15,7%	32,2%	31,9%	13,8%	1996
Szkoła zawodowa	16,0%	22,4%	31,2%	24,0%	6,4%	125
Technikum	9,9%	18,0%	32,4%	29,7%	10,0%	1762

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwa	Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	13,1%	15,6%	31,3%	27,1%	12,9%	620
KUJAWSKO-POMORSKIE	11,6%	22,8%	29,3%	27,8%	8,5%	259
LUBELSKIE	9,4%	15,9%	33,5%	29,4%	11,8%	245
LUBUSKIE	13,1%	18,9%	35,4%	23,8%	8,7%	206
ŁÓDZKIE	10,6%	15,8%	32,4%	28,4%	12,8%	602
MAŁOPOLSKIE	11,2%	17,0%	30,5%	30,6%	10,8%	788
MAZOWIECKIE	10,5%	17,3%	30,8%	29,4%	12,1%	1144
OPOLSKIE	6,9%	16,7%	38,9%	29,2%	8,3%	72
PODKARPACKIE	10,7%	19,0%	33,5%	26,4%	10,3%	242
PODLASKIE	10,4%	21,4%	33,5%	23,1%	11,5%	182
POMORSKIE	10,5%	21,2%	30,2%	27,2%	10,9%	562
ŚLĄSKIE	8,0%	17,1%	33,6%	29,0%	12,4%	739
ŚWIĘTOKRZYSKIE	8,0%	15,9%	31,4%	34,1%	10,6%	226
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	8,3%	15,2%	30,5%	32,3%	13,6%	551
WIELKOPOLSKIE	9,2%	18,2%	33,8%	28,4%	10,4%	1183
ZACHODNIOPOMORSKIE	13,0%	15,2%	35,9%	25,5%	10,4%	231

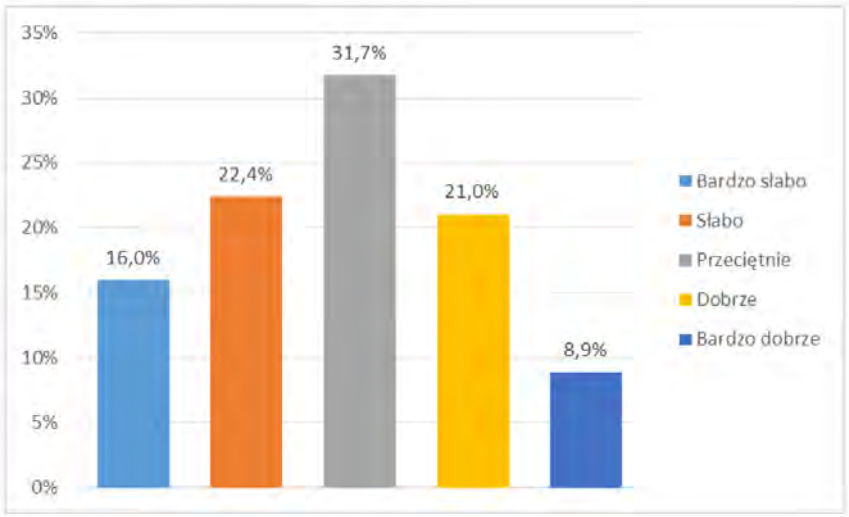
Większość respondentów dostęp do internetu dla uczniów swojej szkoły ocenia przeciętnie (**32%**). Tylko **30%** ocenia go jako bardzo dobry lub dobry. **38%** - jako słaby lub bardzo słaby.

Najsłabiej dostęp dla uczniów do internetu oceniany jest w szkole zawodowej (ponad **22%** ocenia do jako bardzo słaby). Najlepiej w technikum (gdzie za bardzo dobry i dobry uważa go **35%**).

Najlepiej dostęp do interentu oceniany jest w szkołach na terenie województwa opolskiego, gdzie zdaniem ponad połowy respondentów jest on bardzo dobry lub dobry. Nasłabiej w tym zakresie jest w województwie dolnośląskim, mazowieckim, podlaskim, wielkopolskim i zachodniopomorskim (ponad **40%** ocenia do jak bardzo słaby lub słaby).

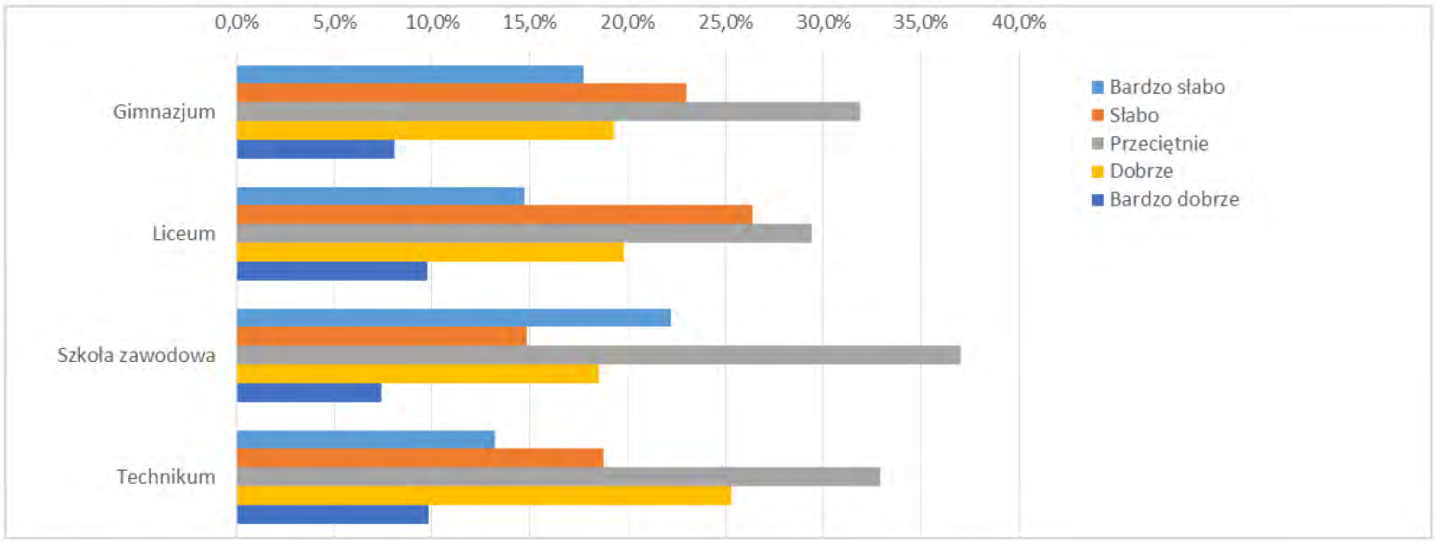
Jak oceniasz dostęp do sieci Internet dla uczniów w Twojej szkole?

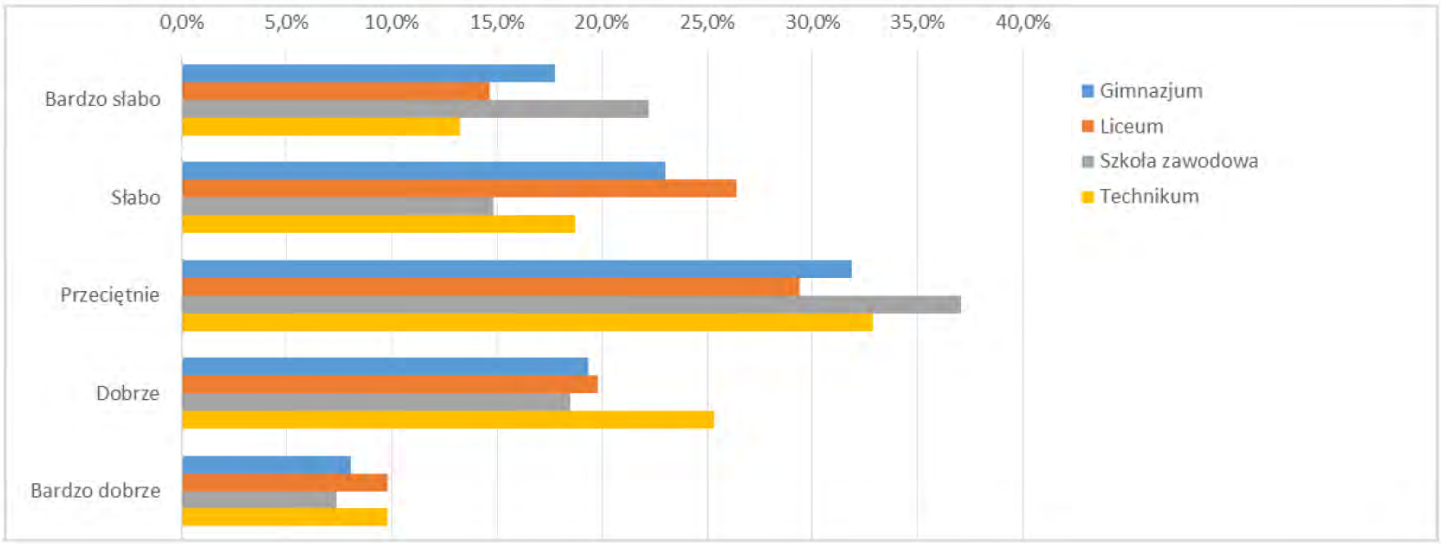
Ogólnopolski:



Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
16,0%	22,4%	31,7%	21,0%	8,9%	2786

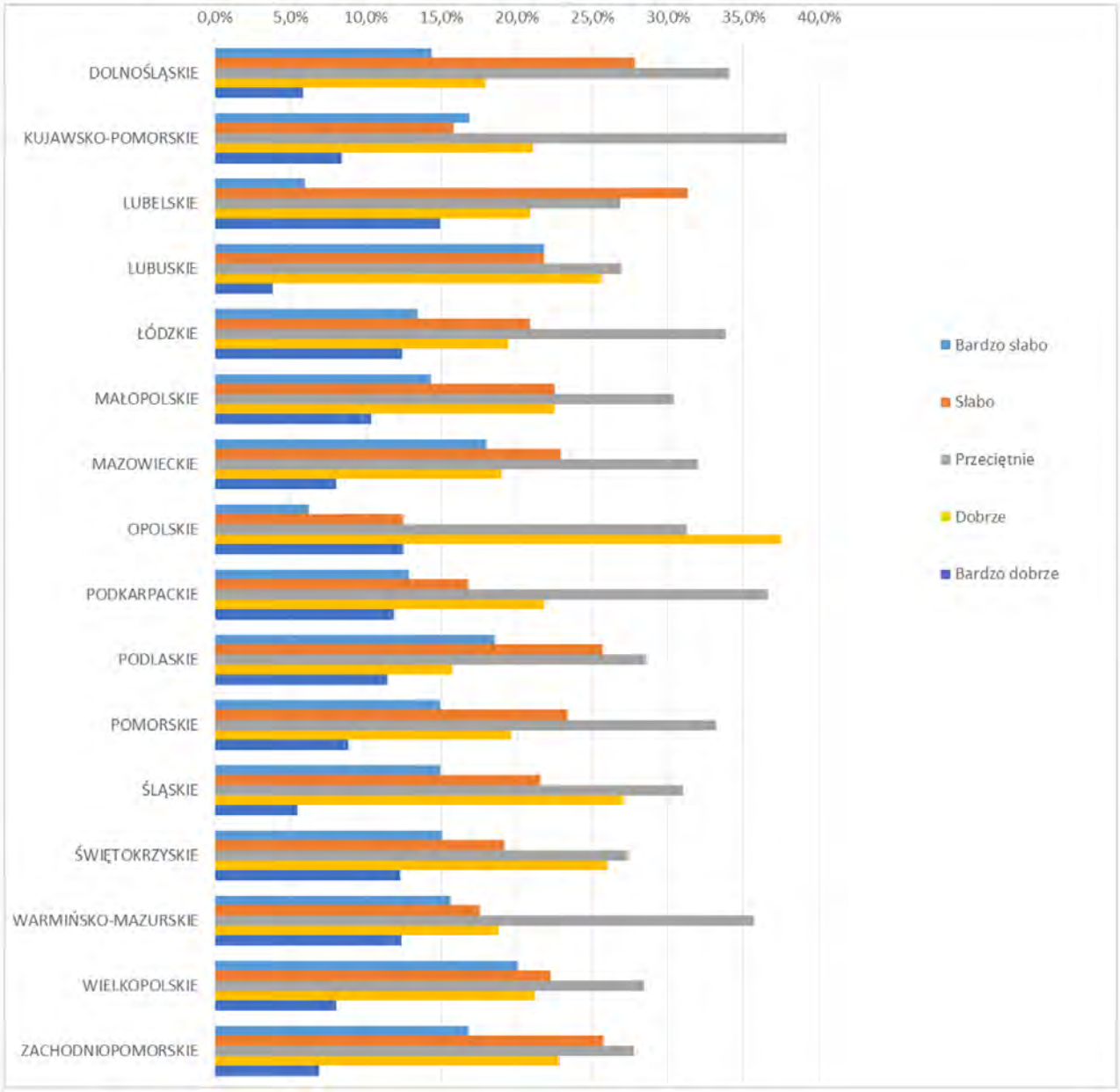
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap Edukacji	Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
Gimnazjum	17,7%	23,0%	31,9%	19,3%	8,1%	1465
Liceum	14,7%	26,4%	29,4%	19,8%	9,8%	531
Szkoła zawodowa	22,2%	14,8%	37,0%	18,5%	7,4%	27
Technikum	13,2%	18,7%	32,9%	25,3%	9,8%	763

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwa	Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	14,3%	27,8%	34,1%	17,9%	5,8%	223
KUJAWSKO-POMORSKIE	16,8%	15,8%	37,9%	21,1%	8,4%	95
LUBELSKIE	6,0%	31,3%	26,9%	20,9%	14,9%	67
LUBUSKIE	21,8%	21,8%	26,9%	25,6%	3,8%	78
ŁÓDZKIE	13,4%	20,9%	33,8%	19,4%	12,4%	201
PODKARPACKIE	12,9%	16,8%	36,6%	21,8%	11,9%	101
PODLASKIE	18,6%	25,7%	28,6%	15,7%	11,4%	70
POMORSKIE	15,0%	23,4%	33,2%	19,6%	8,9%	214
ŚLĄSKIE	14,9%	21,6%	31,0%	27,1%	5,5%	255
ŚWIĘTOKRZYSKIE	15,1%	19,2%	27,4%	26,0%	12,3%	73
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	15,6%	17,5%	35,7%	18,8%	12,3%	154
WIELKOPOLSKIE	20,1%	22,3%	28,5%	21,2%	8,0%	274
ZACHODNIOPOMORSKIE	16,8%	25,7%	27,7%	22,8%	6,9%	101

JAK WYGLĄDA TYPOWA A JAK ZAAWANSOWANA/CIEKAWA LEKCJA Z WYKORZYSTANIEM CYFROWYCH TECHNOLOGII?

JAK WYGLĄDA TYPOWA A JAK ZAAWANSOWANA/CIEKAWA LEKCJA Z WYKORZYSTANIEM CYFROWYCH TECHNOLOGII

ODPOWIEDZI NAUCZYCIELE

Pozytywnym wnioskiem z przeprowadzonego sondażu jest fakt wykorzystywania przez nauczycieli wszystkich wymienionych cyfrowych technologii edukacyjnych. Jednak najczęściej podczas zajęć lekcyjnych nauczyciele wykorzystują prezentację multimedialną (**87,7%**) i angażują uczniów (**56,7%**) do ich tworzenia lub przygotowywania cyfrowych materiałów w domu. Często korzystają też z tablicy interaktywnej (**48%**), wykorzystując materiały multimedialne i ćwiczenia interaktywne. Można zatem przypuszczać, że zajęcia mają tradycyjną strukturę, organizację i przebieg, gdzie bardziej aktywny jest nauczyciel, który przekazuje wiedzę lub ocenia wiedzę swoich uczniów (wykorzystanie quizów interaktywnych na poziomie **41%**). Nawet gry edukacyjne wskazane zostały tylko na poziomie **20%**.

Zdecydowanie rzadziej występuje model zajęć oparty o samodzielne konstruowanie wiedzy (gry edukacyjne, eksperymenty, programowanie, wykorzystanie robotów czy tabletów – poziom wykorzystania to do **7%- 15%**).

Wśród innych aktywności zgłoszonych przez respondentów (co można stwierdzić na podstawie pytań 21 i 23 o charakterze jakościowym) najbardziej popularne jest wykorzystywanie gotowych aplikacji w celu utrwalenia nabytej przez uczniów wiedzy lub umiejętności. Nauczyciele podkreślają, że jest to bardziej atrakcyjny sposób ćwiczenia zdobytej wiedzy i umiejętności, wywołuje większe zaangażowanie uczniów, ułatwia ocenianie postępów uczniów w nauce.

Wykorzystanie cyfrowych technologii edukacyjnych najbardziej intensywnie przebiega w szkole podstawowej. Na tym etapie, prawdopodobnie z uwagi na niską jeszcze samodzielność uczniów, najrzadziej powierza się im zadanie samodzielnego tworzenia zasobów cyfrowych lub ich wyszukiwania w sieci. Zaskakującym faktem jest to, że programowanie wykorzystywane jest na tym etapie edukacyjnym na najwyższym poziomie (**20%**).

W gimnazjum wykorzystuje się TIK częściej niż w szkołach ponadgimnazjalnych, ale ten etap przoduje w realizacji różnych projektów edukacyjnych (**45%**).

W technikum wykorzystuje się najwięcej prezentacji multimedialnych (**91%**), a także najwięcej w porównaniu z innymi typami placówek programuje (**16%**)

Szkoła zawodowa przoduje w pracy w grupach z wykorzystaniem tabletów i robotów (**17%**) oraz przeprowadzaniu eksperymentów z TIK (**10%**)

Poziom stosowania technologii cyfrowych w liceum jest porównywalny z innymi szkołami ponadgimnazjalnymi, ale warto zwrócić uwagę na to, że na tym etapie edukacyjnym odnotowane zostały najniższe wskaźniki wykorzystania robotów i tabletów (**12%**), eksperymentów (**5%**) i programowania (**7%**).

We wszystkich województwach najbardziej wykorzystywana jest prezentacja multimedialna (**90%-80%**). Najniższe wyniki w tym zakresie uzyskały woj. kujawsko-pomorskie, łódzkie i świętokrzyskie, ale za to w tych właśnie województwach najchętniej prezentowane są materiały edukacyjne na tablicach interaktywnych (**ok. 70%**).

Z tabletami i robotami najczęściej uczniowie pracują grupowo w woj. pomorskim (**26%**), a w ogóle ta forma nie wystąpiła w woj. świętokrzyskim, zaś na bardzo niskim poziomie (**3%**) stosuje się ten typ pracy w woj. lubelskim i woj. podlaskim.

Gry najbardziej wykorzystywane są w woj. zachodniopomorskim (**35%**), zaś najsłabiej w woj. lubelskim (**6%**) Eksperymenty nie są realizowane w woj. opolskim, a na najniższym poziomie w woj. warmińsko-mazurskim (**3%**) i woj. lubuskim (**2%**).

W realizacji projektów z wykorzystaniem TIK przoduje woj. podkarpackie (**55%**), a potem kujawsko-pomorskie (**48%**) i wielkopolskie (**45%**).

Uczniowie najczęściej wyszukują w domu cyfrowe materiały (**73%**) lub tworzą samodzielnie cyfrowe zasoby (**82%**) w woj. podkarpackim.

87,7% nauczycieli podczas zajęć lekcyjnych wykorzystuje prezentację multimedialną.

Programowanie najczęściej (**22%-36%**) występuje w zachodniopomorskim, wielkopolskim i lubelskim. We wszystkich województwach i na wszystkich etapach edukacji można dostrzec dwie prawidłowości:

- im wyższy % wykorzystania prezentacji multimedialnej tym niższy % korzystania z zasobów cyfrowych na tablicy i innych interaktywnych materiałów (większa różnica % na poziomie szkół ponadgimnazjalnych nawet do ok. **50%**)

- wyrównany poziom korzystania z prezentacji, materiałów prezentowanych na tablicy interaktywnej i zasobów interaktywnych charakteryzuje bardziej etap szkoły podstawowej (np. woj. kujawsko-pomorskie, woj. łódzkie, woj. podkarpackie, woj. wielkopolskie) i gimnazjum.

Praca grupowa z tabletami i robotami występuje na dość niskim poziomie we wszystkich województwach i etapach edukacyjnych (przeciętnie **15-20%**), ale są też przypadki, kiedy nie wykorzystuje się zupełnie takiej formy pracy:

- szkoły podstawowe (woj. lubelskie, woj. świętokrzyskie, a na poziomie **5-6%** w wielkopolskim, warmińsko-mazurskim)

- gimnazjum (woj. opolskie, woj. świętokrzyskie)

- liceum (woj. lubelskie, woj. lubuskie, woj. łódzkie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie)

- technikum (kujawsko-pomorskie, lubelskie, małopolskie, podkarpackie, podlaskie)

- szkoła zawodowa (dolnośląskie, kujawskie, lubelskie, lubuskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, wielkopolskie)

Na poziomie ponadgimnazjalnym widać tendencję, że albo w ogóle się nie wykorzystuje tej formy albo ma to miejsce na znacznie wyższym poziomie (**30%-50%**) (np. łódzkie, opolskie, dolnośląskie).

Gry edukacyjne wykorzystywane są we wszystkich województwach przede wszystkim w szkołach podstawowych i gimnazjach. Na wyższych etapach poziom ich wykorzystania maleje (najmniej w szkołach zawodowych).

Quizy interaktywne wykorzystywane są na wyrównanym poziomie we wszystkich województwach i placówkach, z wyjątkiem szkoły zawodowej, gdzie zdecydowanie więcej było danych o braku wykorzystywania tej formy.

Eksperymenty również wykorzystuje się na wyrównanym poziomie w województwach i placówkach, ale jednak częściej w szkole podstawowej (woj. łódzkie **25%**) niż w szkołach ponadgimnazjalnych, a zwłaszcza w szkole zawodowej (z wyjątkiem woj. wielkopolskiego).

Projekty realizowane są na wszystkich etapach, ale najwyższy poziom odnotowany został w gimnazjum w woj. podkarpackim (**70%**).

Wyszukiwanie materiałów i samodzielne tworzenie zasobów jest porównywalne, ale na poziomie szkoły podstawowej i gimnazjum jest niższe niż w liceum i technikum. Na poziomie ponadgimnazjalnym widać większe dysproporcje pomiędzy placówkami. Tutaj częściej też nie wykorzystuje się tego sposobu pracy z uczniami.

Na poziomie szkoły podstawowej we wszystkich województwach programowanie wykorzystywane jest na wyrównanym poziomie. Wyniki obniżają wraz z coraz wyższym poziomem edukacyjnym i tu mamy do czynienia z większymi dysproporcjami (od bardzo wysokiego poziomu wskazań do braku programowania podczas zajęć szkolnych).

Najbardziej równomierne wykorzystanie form przez nauczycieli w różnych typach szkół można zaobserwować w woj. łódzkim, mazowieckim, opolskim, podkarpackim, pomorskim, śląskim.

Najwyższe poziomy zastosowania cyfrowych technologii można odnotować w następujących województwach:

- szkoła podstawowa i gimnazjum (dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, łódzkie, śląskie, zachodniopomorskie)

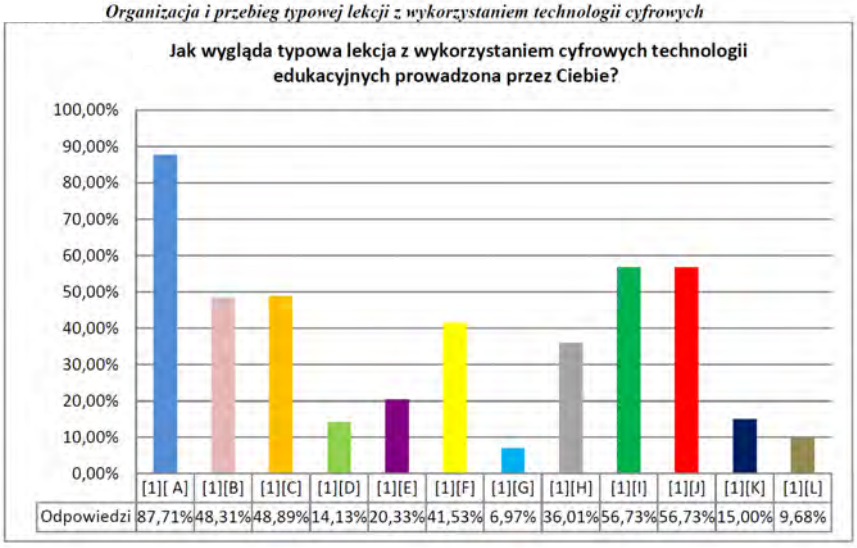
- gimnazjum (lubelskie, lubuskie, łódzkie)

- liceum (dolnośląskie, pomorskie, warmińsko mazurskie)

- technikum (woj. dolnośląskie)

- szkoła zawodowa (śląskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie,).

Organizacja i przebieg typowej lekcji z wykorzystaniem technologii cyfrowych

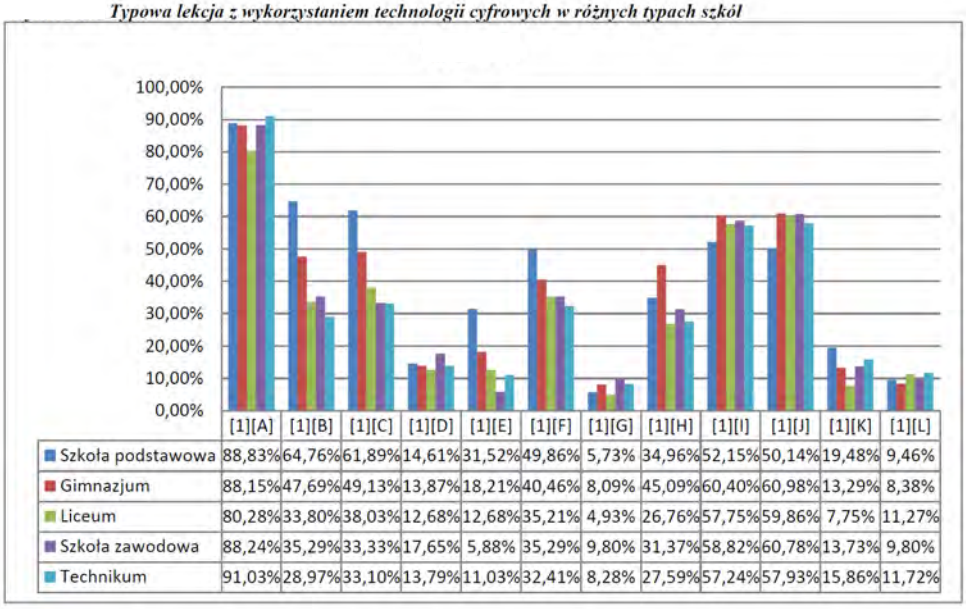


	[1][A]	[1][B]	[1][C]	[1][D]	[1][E]	[1][F]	[1][G]	[1][H]	[1][I]	[1][J]	[1][K]	[1][L]
Odpowiedzi	87,71%	48,31%	48,89%	14,13%	20,33%	41,53%	6,97%	36,01%	56,73%	56,73%	15,00%	9,68%

N=1033

[1][A] w czasie lekcji korzystam z prezentacji multimedialnych
[1][B] korzystam z materiałów edukacyjnych na tablicy interaktywnej
[1][C] wykonuję z uczniami ćwiczenia interaktywne
[1][D] uczniowie pracują w grupach z wykorzystaniem cyfrowych technologii edukacyjnych np. robotów lub tabletów
[1][E] gramy w cyfrowe gry edukacyjne
[1][F] rozwiązujemy quizy interaktywne
[1][G] realizujemy eksperymenty z wykorzystaniem technologii cyfrowych
[1][H] realizujemy projekty z wykorzystaniem technologii cyfrowych
[1][I] uczniowie przygotowują, wyszukują w domu cyfrowe materiały, prezentacje na lekcje
[1][J] uczniowie samodzielnie tworzą zasoby cyfrowe np. prezentacje multimedialne, plakaty interaktywne, referaty
[1][K] programujemy
[1][L] inne

Typowa lekcja z wykorzystaniem technologii cyfrowych w różnych typach szkół



	[1][A]	[1][B]	[1][C]	[1][D]	[1][E]	[1][F]	[1][G]	[1][H]	[1][I]	[1][J]	[1][K]	[1][L]
Szkoła podstawowa	88,83%	64,76%	61,89%	14,61%	31,52%	49,86%	5,73%	34,96%	52,15%	50,14%	19,48%	9,46%
Gimnazjum	88,15%	47,69%	49,13%	13,87%	18,21%	40,46%	8,09%	45,09%	60,40%	60,98%	13,29%	8,38%
Liceum	80,28%	33,80%	38,03%	12,68%	12,68%	35,21%	4,93%	26,76%	57,75%	59,86%	7,75%	11,27%
Szkoła zawodowa	88,24%	35,29%	33,33%	17,65%	5,88%	35,29%	9,80%	31,37%	58,82%	60,78%	13,73%	9,80%
Technikum	91,03%	28,97%	33,10%	13,79%	11,03%	32,41%	8,28%	27,59%	57,24%	57,93%	15,86%	11,72%

[1][A] w czasie lekcji korzystam z prezentacji multimedialnych
[1][B] korzystam z materiałów edukacyjnych na tablicy interaktywnej
[1][C] wykonuję z uczniami ćwiczenia interaktywne
[1][D] uczniowie pracują w grupach z wykorzystaniem cyfrowych technologii edukacyjnych np. robotów lub tabletów
[1][E] gramy w cyfrowe gry edukacyjne
[1][F] rozwiązujemy quizy interaktywne
[1][G] realizujemy eksperymenty z wykorzystaniem technologii cyfrowych
[1][H] realizujemy projekty z wykorzystaniem technologii cyfrowych
[1][I] uczniowie przygotowują, wyszukują w domu cyfrowe materiały, prezentacje na lekcje
[1][J] uczniowie samodzielnie tworzą zasoby cyfrowe np. prezentacje multimedialne, plakaty interaktywne, referaty
[1][K] programujemy
[1][L] inne

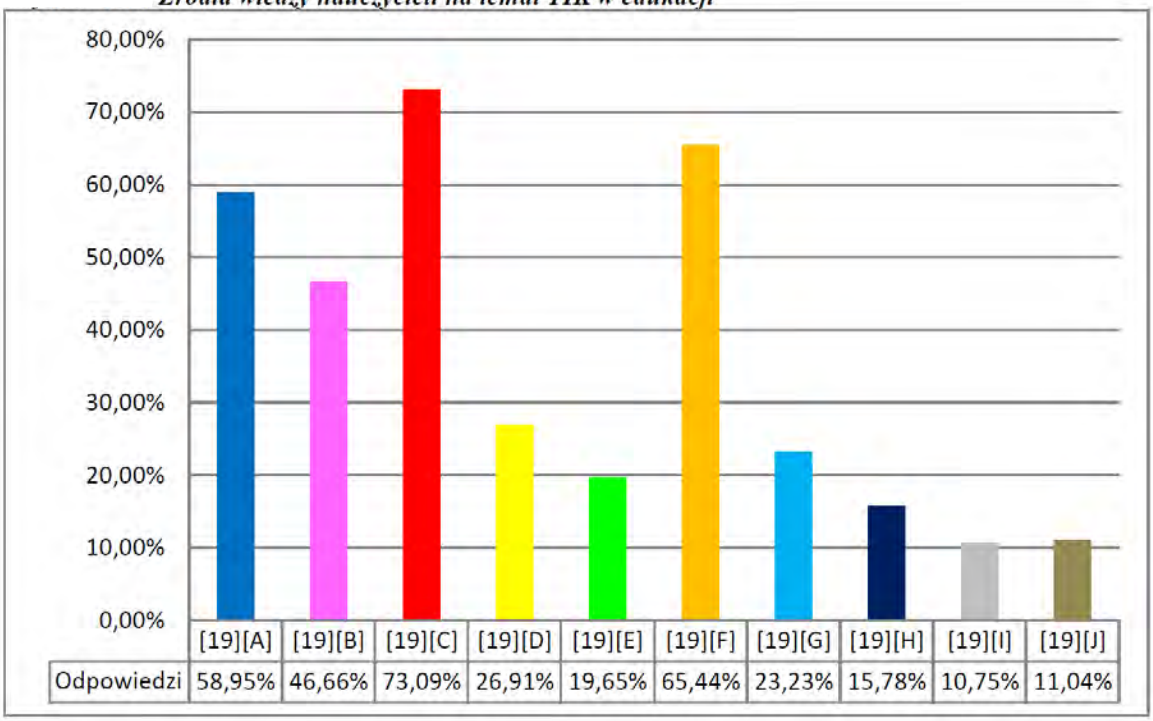
Źródła wiedzy nauczycieli na temat TIK w edukacji

Nauczyciele zwykle czerpią wiedzę na temat TIK ze szkoleń (**73%**), które mają jednak charakter techniczny, instrumentalny, a nie pedagogiczny, metodyczny.

Źródłem wiedzy jest też Internet (**65%**). Respondenci korzystają też z pomocy i rady innych nauczycieli (**58%**). Ważnym źródłem wiedzy są też konferencje (**46%**).

Typ placówki i położenie terytorialne nie różnicuje znacząco uzyskanych wyników.

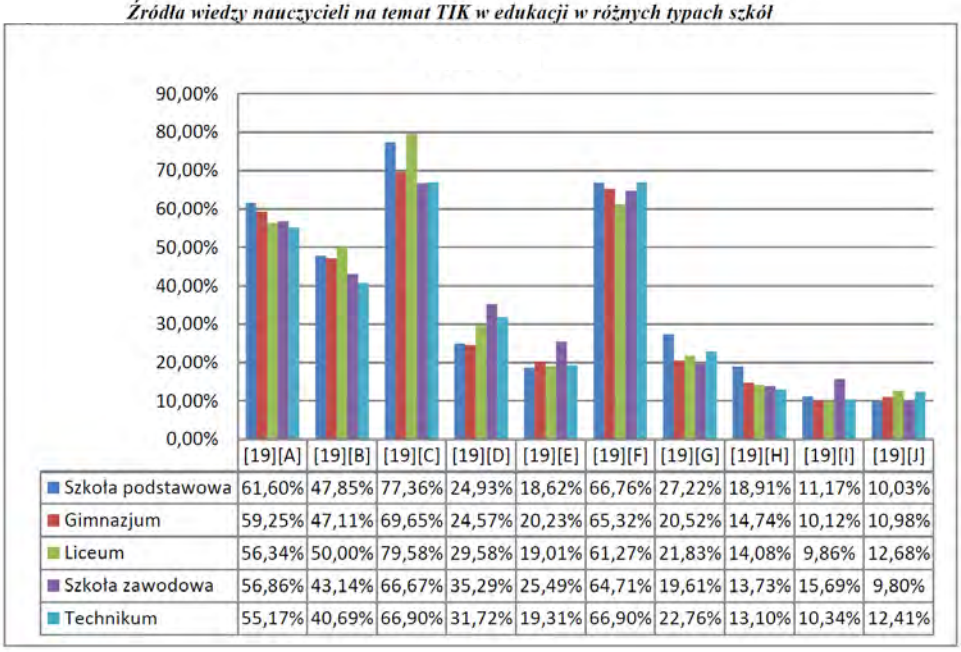
Źródła wiedzy nauczycieli na temat TIK w edukacji



	[19][A]	[19][B]	[19][C]	[19][D]	[19][E]	[19][F]	[19][G]	[19][H]	[19][I]	[19][J]
Odpowiedzi	58,95%	46,66%	73,09%	26,91%	19,65%	65,44%	23,23%	15,78%	10,75%	11,04%

[19][A] od innych nauczycieli
[19][B] z konferencji
[19][C] ze szkoleń
[19][D] z literatury specjalistycznej
[19][E] z czasopism na temat wykorzystania cyfrowych technologii w edukacji
[19][F] z artykułów w Internecie
[19][G] z webinariów
[19][H] z blogów eksperckich
[19] [I] z wykładów
[19][J] inne

Źródła wiedzy nauczycieli na temat TIK w edukacji w różnych typach szkół



	[19][A]	[19][B]	[19][C]	[19][D]	[19][E]	[19][F]	[19][G]	[19][H]	[19][I]	[19][J]
Szkoła podstawowa	61,60%	47,85%	77,36%	24,93%	18,62%	66,76%	27,22%	18,91%	11,17%	10,03%
Gimnazjum	59,25%	47,11%	69,65%	24,57%	20,23%	65,32%	20,52%	14,74%	10,12%	10,98%
Liceum	56,34%	50,00%	79,58%	29,58%	19,01%	61,27%	21,83%	14,08%	9,86%	12,68%
Szkoła zawodowa	56,86%	43,14%	66,67%	35,29%	25,49%	64,71%	19,61%	13,73%	15,69%	9,80%
Technikum	55,17%	40,69%	66,90%	31,72%	19,31%	66,90%	22,76%	13,10%	10,34%	12,41%

[19][A] od innych nauczycieli
[19][B] z konferencji
[19][C] ze szkoleń
[19][D] z literatury specjalistycznej
[19][E] z czasopism poświęconych wykorzystaniu cyfrowych technologii w edukacji
[19][F] z artykułów w Internecie
[19][G] z webinariów
[19][H] z blogów eksperckich
[19] [I] z wykładów
[19][J] inne

JAK WYGLĄDA TYPOWA A JAK ZAAWANSOWANA/CIEKAWA LEKCJA Z WYKORZYSTANIEM CYFROWYCH TECHNOLOGII

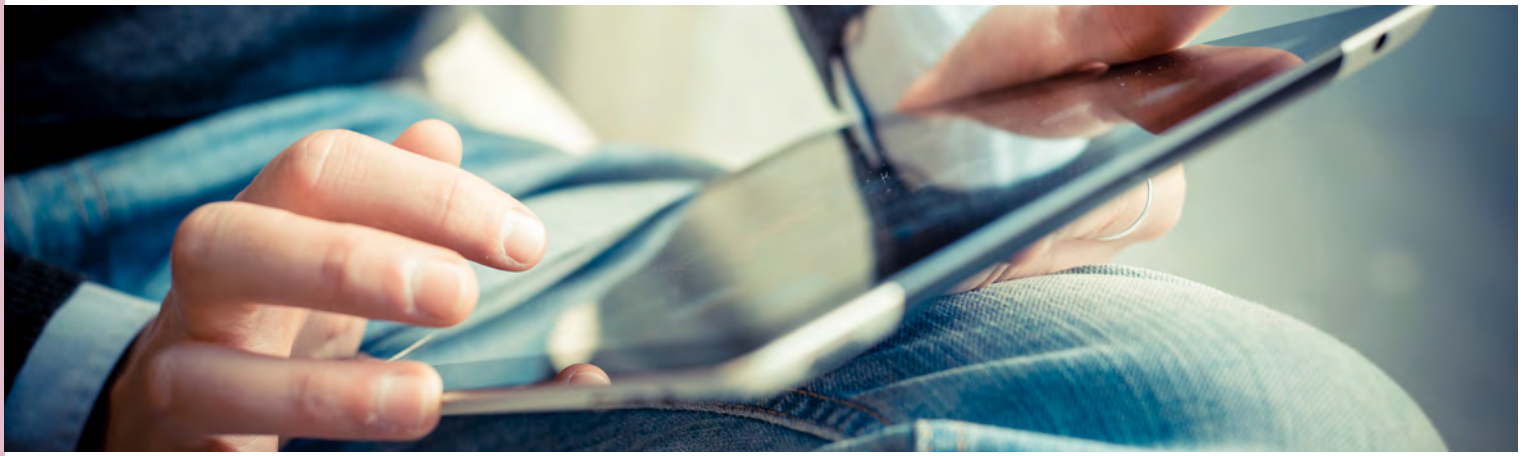
ODPOWIEDZI NAUCZYCIELE

Typowa lekcja przy wykorzystaniu cyfrowych technologii edukacyjnych przebiega na ogół metodą frontalną, zbiorową, kiedy to nauczyciel użytkuje sprzęt, a uczniowie są biernymi odbiorcami. Nauczyciele najczęściej korzystają z prezentacji multimedialnych (**42%**), sprzyjających raczej metodzie wykładu i pogadanki, a nie metodom problemowym. Na drugim miejscu są tablice interaktywne (**27% głosów**), które zdecydowanie bardziej włączają w zajęcia uczniów. Na trzecim miejscu plasuje się praca z multimediami w domu (**24%**), kiedy to uczniowie przygotowują cyfrowe materiały, które następnie prezentują na lekcjach. Wysokie wyniki zdobyło także samodzielne tworzenie cyfrowych zasobów w formie prezentacji multimedialnych, plakatów interaktywnych, referatów (**21%**). Na zajęciach szkolnych zdecydowanie najrzadziej wykorzystuje się eksperyment, gry dydaktyczne i, co budzi niepokój, uczniowie niezwykle rzadko mają również okazje do programowania na lekcjach (**5%**), tak podkreślanego w nowej podstawie programowej.

Jak widać z powyższego zestawienia, multimedialne pomoce są w szkole wykorzystywane głównie jako pomoc dla nauczyciela, mniej dla ucznia. Ten ostatni korzysta z multimediów głównie w domu, stworzone materiały wykorzystując później na lekcjach. Można zaryzykować stwierdzenie, że na codziennych zajęciach samodzielne wykorzystanie nowoczesnych technologii przez uczniów ciagle nie spotyka się z aprobatą szerokiego grona nauczycieli. Przez niektórych pedagogów może być ono traktowane jako strata czasu. Być może także zdaniem niektórych nauczycieli, zlecenie uczniom przygotowania materiałów multimedialnych w domu jest sposobem na zwolnienie pedagogów z wysiłku towarzyszącemu samodzielnemu przygotowania nowoczesnych zasobów edukacyjnych i ich zastosowaniu na zajęciach.

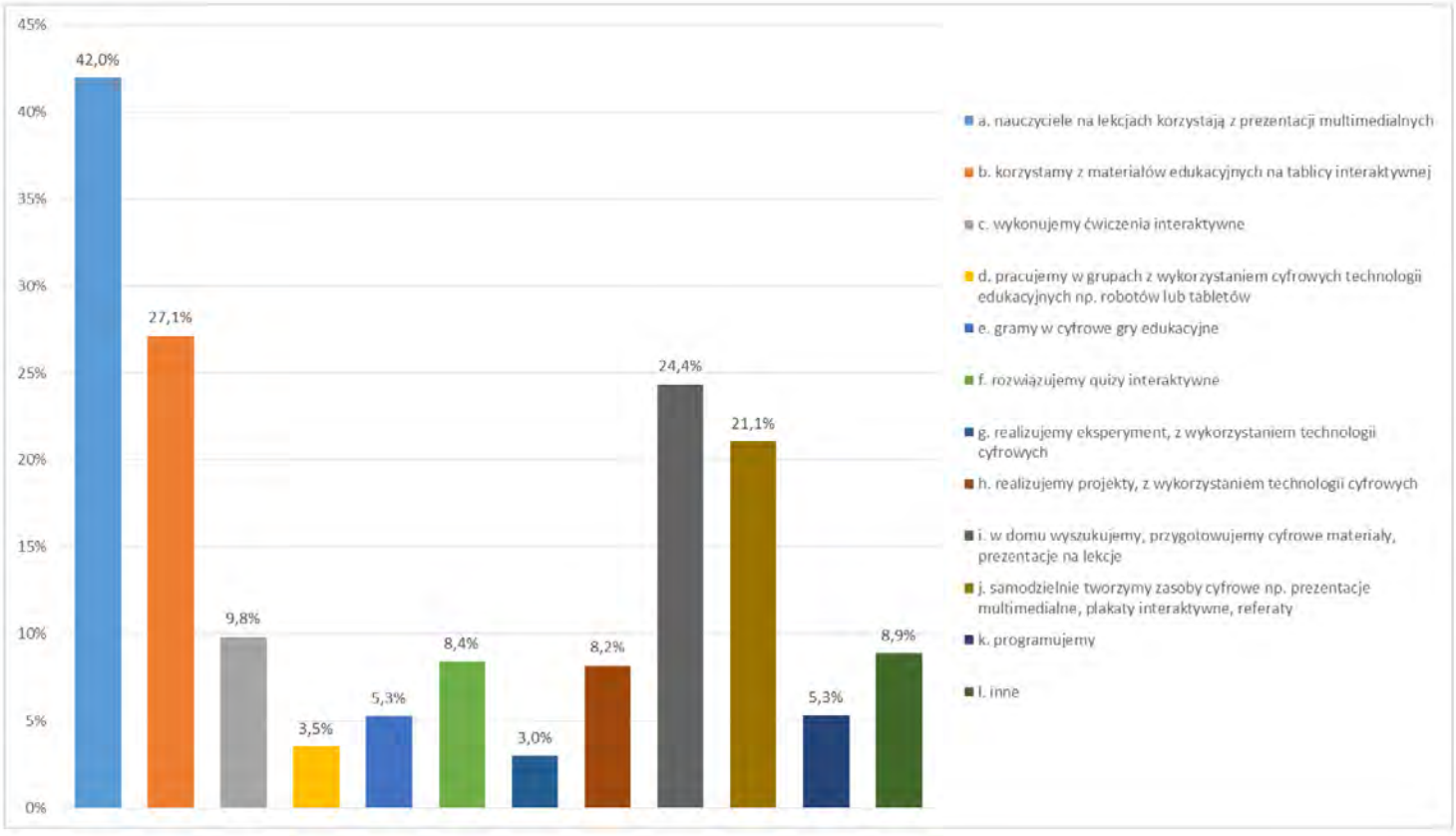
Najczęstszą formą wykorzystywania nowoczesnych technologii w placówkach, niezależnie od ich rodzaju, są nauczycielskie prezentacje multimedialne. Na drugim miejscu w technikum i liceum jest korzystanie z cyfrowych technologii w domu w celu przygotowania się do lekcji. W gimnazjum i szkole zawodowej na drugim miejscu plasuje się użytkowanie tablicy interaktywnej.

Na tle innych etapów w szkole zawodowej zdecydowanie rzadko wykorzystuje się quizy interaktywne i realizuje projekty z wykorzystaniem technologii cyfrowych. Samodzielna praca przy tworzeniu zasobów cyfrowych również najrzadziej występuje w szkołach zawodowych. Niepokoi również względnie niskie w porównaniu do innych szkół występowanie elementów programowania w szkołach zawodowych i gimnazjach. W zestawieniu z wyżej przedstawionymi wynikami, sytuacja w szkołach zawodowych pod każdym do tej pory analizowanym względem wydaje się być najmniej korzystna.



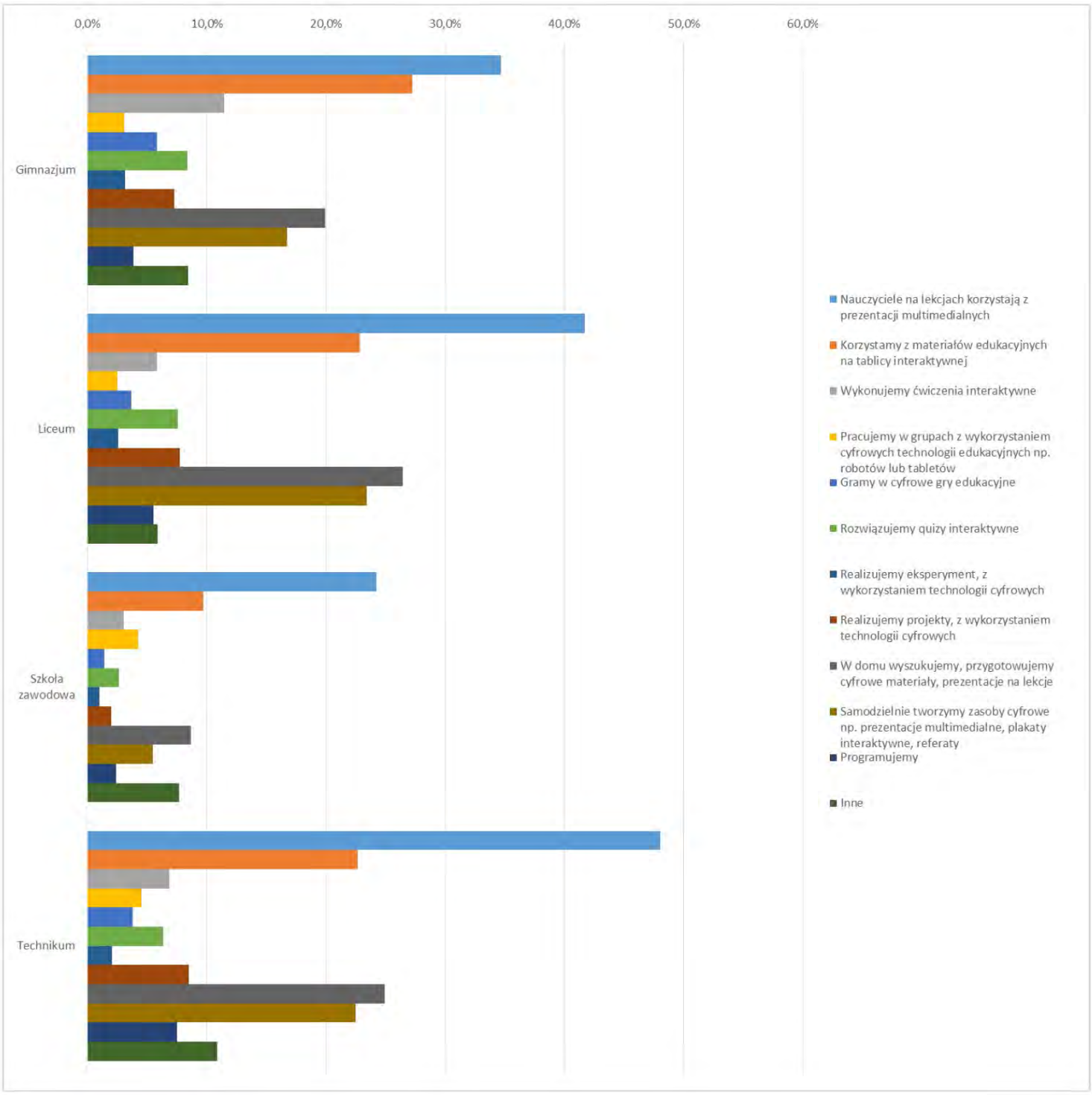
Jak wygląda Twoja typowa lekcja np. biologia, historia, j. polski z wykorzystaniem cyfrowych technologii edukacyjnych?

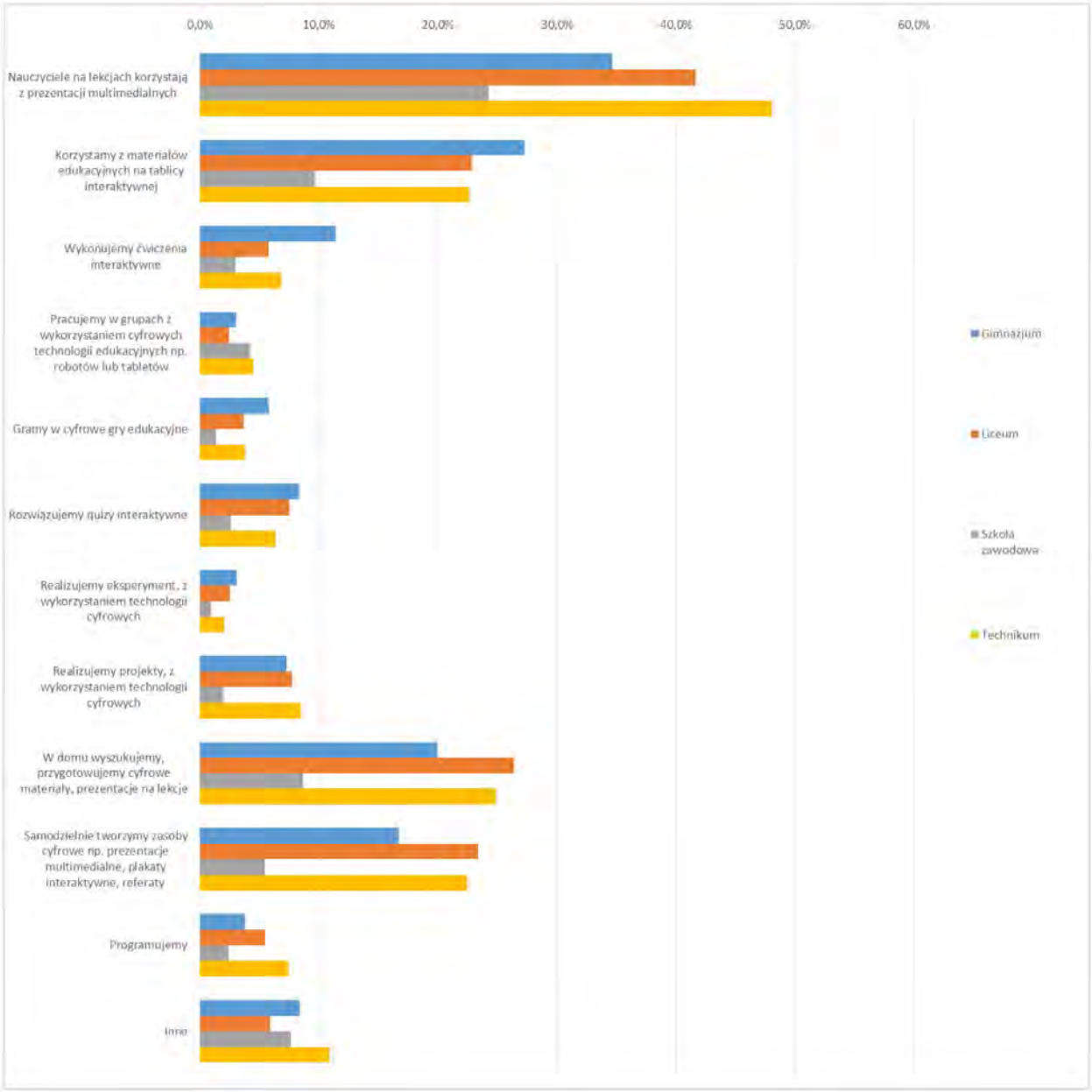
Ogólnopolski:



Nauczyciele na lekcjach korzystają z prezentacji multimedialnych	Korzystamy z materiałów edukacyjnych na tablicy interaktywnej	Wykonujemy ćwiczenia interaktywne	Pracujemy w grupach z wykorzystaniem cyfrowych technologii edukacyjnych np. robotów lub tabletów	Gramy w cyfrowe gry edukacyjne	Rozwiązujemy quizy interaktywne	Realizujemy eksperyment, z wykorzystaniem technologii cyfrowych	Realizujemy projekty, z wykorzystaniem technologii cyfrowych	W domu wyszukujemy, przygotowujemy cyfrowe materiały, prezentacje na lekcje	Samodzielnie tworzymy zasoby cyfrowe np. prezentacje multimedialne, plakaty interaktywne, referaty	Programujemy	Inne	Respondentów
42,0%	27,1%	9,8%	3,5%	5,3%	8,4%	3,0%	8,2%	24,4%	21,1%	5,3%	8,9%	34679

Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap Edukacji	Nauczyciele na lekcjach korzystają z prezentacji multimedialnych	Korzystamy z materiałów edukacyjnych na tablicy interaktywnej	Wykonujemy ćwiczenia interaktywne	Pracujemy w grupach z wykorzystaniem cyfrowych technologii edukacyjnych np. robotów lub tabletów	Gramy w cyfrowe gry edukacyjne	Rozwiązujemy quizy interaktywne	Realizujemy eksperyment, z wykorzystaniem technologii cyfrowych	Realizujemy projekty, z wykorzystaniem technologii cyfrowych	W domu wyszukujemy, przygotowujemy cyfrowe materiały, prezentacje na lekcje	Samodzielnie tworzymy zasoby cyfrowe np. prezentacje multimedialne, plakaty interaktywne, referaty	Programujemy	Inne	Respondentów
Gimnazjum	34,7%	27,3%	11,5%	3,1%	5,8%	8,4%	3,2%	7,3%	19,9%	16,7%	3,8%	8,4%	20118
Liceum	41,7%	22,9%	5,8%	2,5%	3,7%	7,6%	2,6%	7,8%	26,4%	23,4%	5,5%	5,9%	8646
Szkoła zawodowa	24,2%	9,7%	3,0%	4,2%	1,4%	2,6%	1,0%	2,0%	8,7%	5,5%	2,4%	7,7%	495
Technikum	48,1%	22,6%	6,8%	4,5%	3,8%	6,4%	2,1%	8,5%	24,9%	22,5%	7,5%	10,9%	5420

Odpowiedzi uczniów na pytania otwarte

Na pytanie „Opisz najciekawszą lekcję z wykorzystaniem cyfrowych technologii edukacyjnych w jakiej ostatnio uczestniczyłeś" wiele osób w ogóle nie odpowiedziało. Inni odpowiadali wprost, że nie pamietają takiej lekcji. W szkole, w której się uczą nie wykorzystuje się nowoczesnych technologii multimedialnych.

Najczęściej przywoływanymi zajęciami, na których można korzystać z multimediów była informatyka. Niektórzy jednak oceniali zajęcia komputerowe jako trywialne, zbyt inflantylne. Zdaniem uczniów treści edukacyjne bardzo często się powtarzają, a uczniowie są zmuszani do korzystania z dezelowanego sprzętu i starego oporgramowania.

Drugim z kolei przedmiotem, na którym najczęściej korzysta się z cyfrowych zasobów był język angielski, na którym to dość często pojawiało się użytkowanie tablicy multimedilanej, gier dydaktycznych on – line. Ankietowani wymieniali również inne lekcje, na których to rzadziej, ale w niektórych przypadkach, mogli stać się udziałem ciekawie wykorzystywanych cyfrowych technologii edukacyjnych. Wśród nich pojawiła się matematyka (z geometrią przestrzenną), geografia (podróżowanie po mapach interaktywnych), język polski (filmy, ekranizacje książek), historia (oglądanie zabytkow), biologia (możliwość zaobserowania organów wewnętrznych na powiększeniu, modelowanie) czy fizyka (okazja do przeprowadzania multimedialnych doświadczeń). Jak widać w większości wykorzystywanie nowoczesnych technologii na lekcjach sprowadzało się do realizacji zasady poglądowości, możliwości przedstawiania rzeczy i zjawisk niedostępnych bezpośredniemu poznaniu. Uczniowie w takich sytuacjach raczej biernie przyswajali informacje przedstawiane w bardziej obrazowy sposób (wyświetlane na komputerze, rzutniku lub tablicy interaktywnej).

Dużo rzadziej nowoczesne technologie służyły samodzielnemu zdobywaniu wiedzy przez uczniów, jej konstruowaniu. Sporadycznie pojawiały się wypowiedzi dotyczące możliwości kodowania, programowania przez uczniów, eksponowane w nowej podstawie programowej. Respondenci lubili wykorzystywać quizy multimedialne, np. kahoot, tworzyć własne filmy (Giphy), obrabiać zdjęcia (Photoshop), korzystać z drukarek 3D, robotów (np. Sphero), tworzyć strony internetowe, samodzielnie szukać odpowiedzi w internecie, uczestniczyć w webquestach pracując z innymi, myśląc krytycznie i problemowo.

Niektórzy byli zdania, że nowoczesne technologie stanowią dobry sposób na zabicie nudy na lekcji (dzięki możliwości wykorzystania w czasie wolnym Facebooka czy Instangrama w trakcie codziennych zajęć). Niewłaściwe użytkowaie multimediów na zajęciach występuje także po stronie nauczycieli, kiedy chcąc mieć trochę czasu dla siebie, uciekają się oni do wykorzystania filmu na zajęciach (często przypadkowego i nie związanego z tematem lekcji).

Ankietowani zapytani o zagrożenia związane z wykorzystaniem cyfrowych technologii w edukacji najczęściej powoływali się na uzależnienia od mediów, nieumiejętność koncentracji na tradycyjnych metodach nauki, pracy ze standardowymi środkami dydaktycznymi (np. podręcznikiem), spadek uwagi, habituację na siłę bodźca. Respondenci byli zdania, że korzystając z multmediów narażają się na kontakt z zakazanymi treściami, możliwość przywłaszczania sobie danych, cyberprzemoc. Niektórzy dostrzegali także dalej posunięte konsekwencje jak przemoc, pedofilia czy narkomania. Respodnenci wyrazali rówież zaniepokojenie o własne zdrowie fizyczne powołując się na choroby oczu czy kręgosłupa. Inni martwili się o niekorzystne konsekwencje dla rozwoju poznawczego, brak rozwoju słownika czynnego i biernego uczniów, nieumiejętność selekcji informacji, korzystania z rozmaitych źrodeł wiedzy. Niektórzy uważali, że cyfrowe nauczanie nigdy nie wyprze podręczników i byli pozytywnie nastawieni do tego faktu. Pojedynczy uczniowie wyrażali obawę przed utratą pracy przez nauczycieli i zastąpienia ich nowoczesnymi technologiami.

CZY I W JAKI SPOSÓB WYKORZYSTYWANE SĄ W SZKOŁACH CYFROWE ZASOBY EDUKACYJNE?

CZY I W JAKI SPOSÓB WYKORZYSTYWANE SĄ W SZKOŁACH CYFROWE ZASOBY EDUKACYJNE

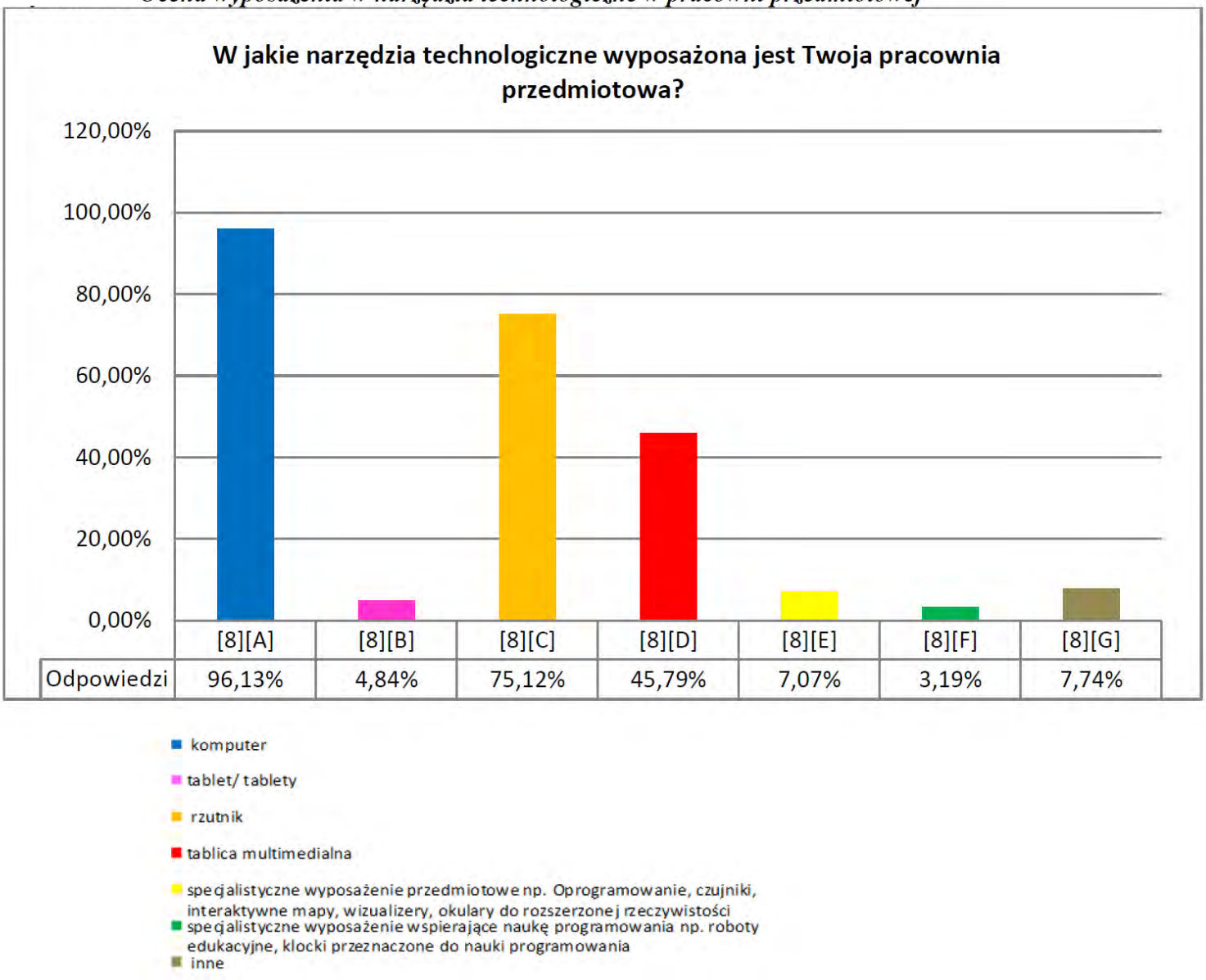
ODPOWIEDZI NAUCZYCIELE

W prawie we wszystkich pracowniach znajdują się komputery (**96%**), ale już tylko **75%** z nich wyposażonych jest w rzutnik, a tylko w połowie pomieszczeń można korzystać z tablicy multimedialnej (**45%**). Mimo to, większość nauczycieli podkreśla, że czynnikiem najbardziej motywującym ich dowykorzystania cyfrowych technologii w pracy z uczniami jest coraz lepszy dostęp do dobrej jakości sprzętu, szybkiego internetu oraz bogactwo różnorodnych zasobów edukacyjnych w sieci.

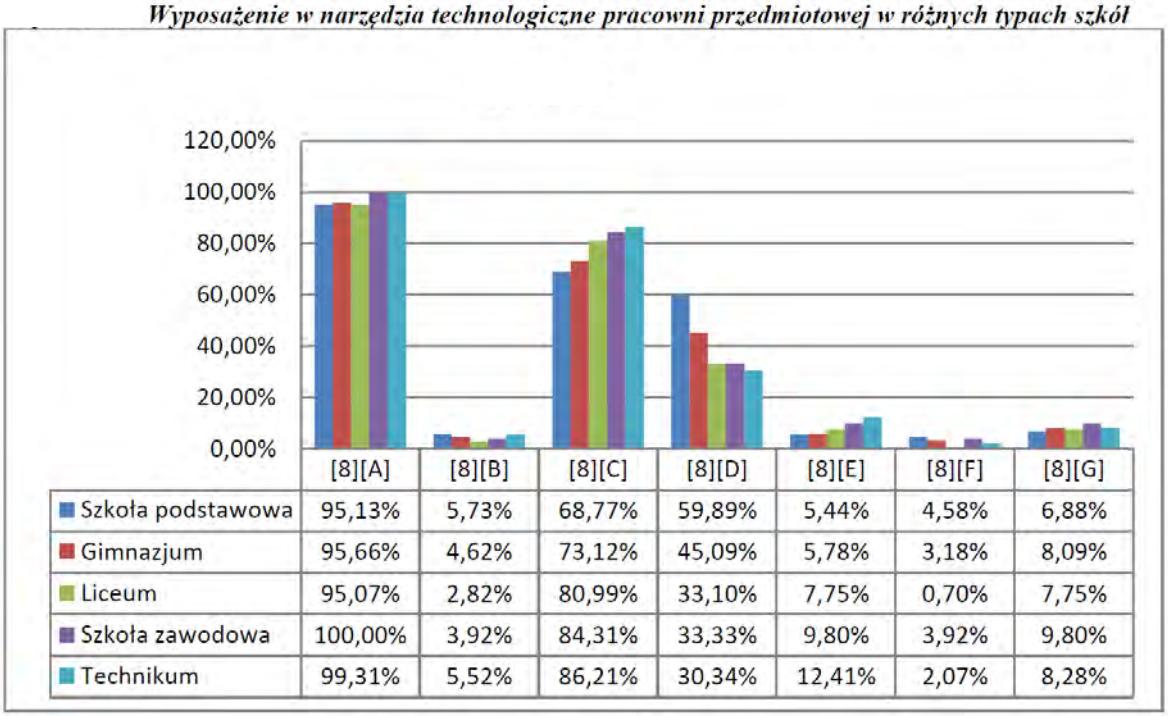
Bardzo rzadko pracownie wyposażone są w specjalistyczny sprzęt: roboty, klocki do nauki programowania, czujniki lub mapy interaktywne, wizualizery, okulary do rozszerzonej rzeczywistości itp.

Więcej tablic multimedialnych jest w szkołach podstawowych i gimnazjach niż w szkołach ponadgimnazjalnych. Wyposażenie w komputery i rzutniki kształtuje się podobnie we wszystkich województwach. Najwięcej tablic multimedialnych jest w szkołach w woj. kujawsko-pomorskim, a najmniej w woj. opolskim.

Ocena wyposażenia w narzędzia technologiczne w pracowni przedmiotowej



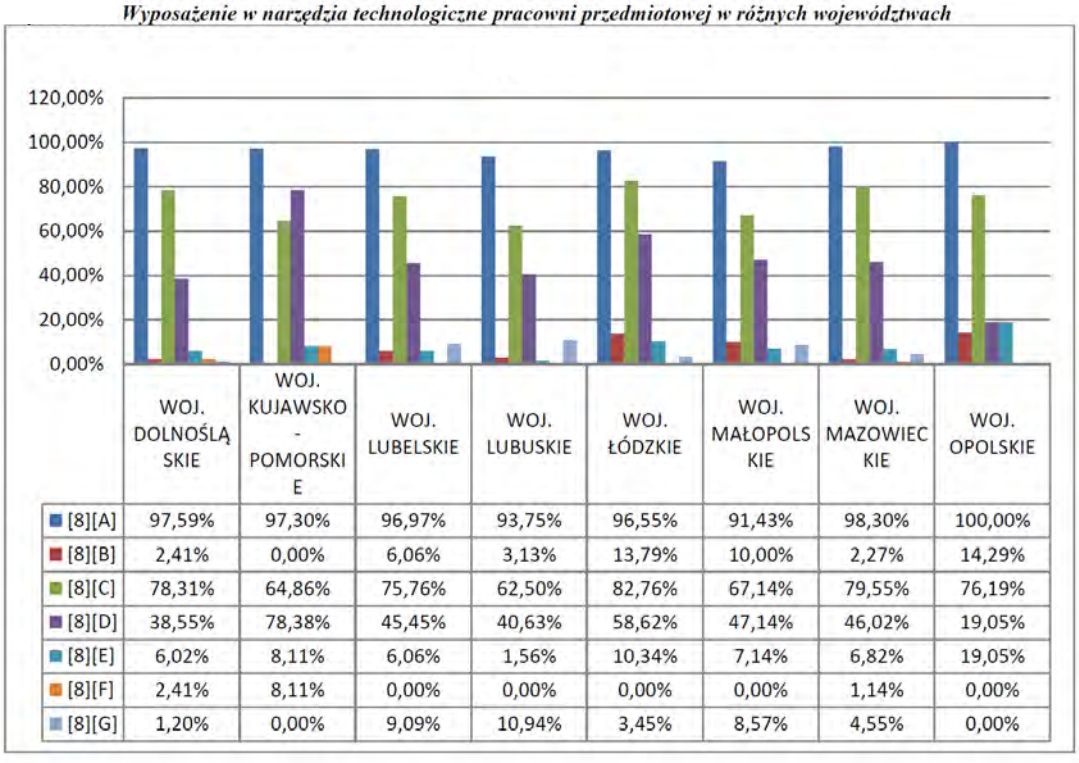
Wyposażenie w narzędzia technologiczne pracowni przedmiotowej w różnych typach szkół



	[8][A]	[8][B]	[8][C]	[8][D]	[8][E]	[8][F]	[8][G]
Szkoła podstawowa	95,13%	5,73%	68,77%	59,89%	5,44%	4,58%	6,88%
Gimnazjum	95,66%	4,62%	73,12%	45,09%	5,78%	3,18%	8,09%
Liceum	95,07%	2,82%	80,99%	33,10%	7,75%	0,70%	7,75%
Szkoła zawodowa	100,00%	3,92%	84,31%	33,33%	9,80%	3,92%	9,80%
Technikum	99,31%	5,52%	86,21%	30,34%	12,41%	2,07%	8,28%

[8][A]- komputer
[8][B]- tablet/tablety
[8][C]- rzutnik
[8][D]- tablica multimedialna
[8][E]- specjalistyczne wyposażenie przedmiotowe np. oprogramowanie, czujniki, interaktywne mapy, wizualizery, okulary do rozszerzonej rzeczywistości
[8][F]- specjalistyczne wyposażenie wspierające naukę programowania np. roboty edukacyjne, klocki przeznaczone do nauki programowania
[8][G]- inne

Wyposażenie w narzędzia technologiczne pracowni przedmiotowej w różnych województwach



	WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	WOJ. LUBELSKIE	WOJ. LUBUSKIE	WOJ. ŁÓDZKIE	WOJ. MAŁOPOLSKIE	WOJ. MAZOWIECKIE	WOJ. OPOLSKIE
[8][A]	97,59%	97,30%	96,97%	93,75%	96,55%	91,43%	98,30%	100,00%
[8][B]	2,41%	0,00%	6,06%	3,13%	13,79%	10,00%	2,27%	14,29%
[8][C]	78,31%	64,86%	75,76%	62,50%	82,76%	67,14%	79,55%	76,19%
[8][D]	38,55%	78,38%	45,45%	40,63%	58,62%	47,14%	46,02%	19,05%
[8][E]	6,02%	8,11%	6,06%	1,56%	10,34%	7,14%	6,82%	19,05%
[8][F]	2,41%	8,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,14%	0,00%
[8][G]	1,20%	0,00%	9,09%	10,94%	3,45%	8,57%	4,55%	0,00%

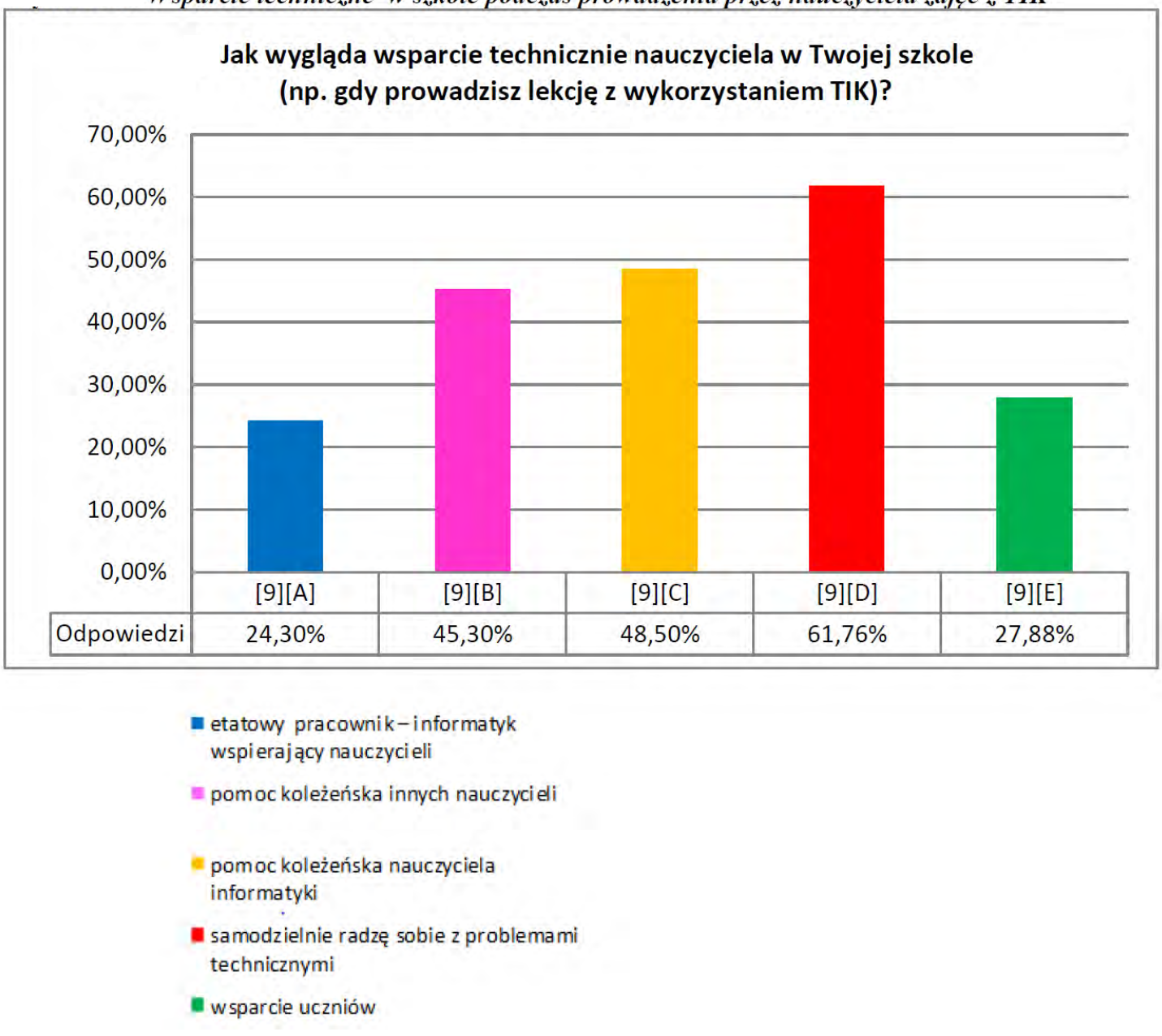
[8][A]- komputer
[8][B]- tablet/tablety
[8][C]- rzutnik
[8][D]- tablica multimedialna
[8][E]- specjalistyczne wyposażenie przedmiotowe np. oprogramowanie, czujniki, interaktywne mapy, wizualizery, okulary do rozszerzonej rzeczywistości
[8][F]- specjalistyczne wyposażenie wspierające naukę programowania np. roboty edukacyjne, klocki przeznaczone do nauki programowania
[8][G]- inne

Nauczyciele tylko w **25%** szkół mogą liczyć na wsparcie etatowego pracownika, kiedy mają jakieś kłopoty ze sprzętem lub działaniem internetu. Częściej etatowy pracownik ds. sprzętu elektronicznego zatrudniony jest w technikum i szkole zawodowej (ok. **32%-37%**). Pod tym względem przodują takie województwa jak: opolskie, podlaskie, zachodniopomorskie (**35%-44%**).

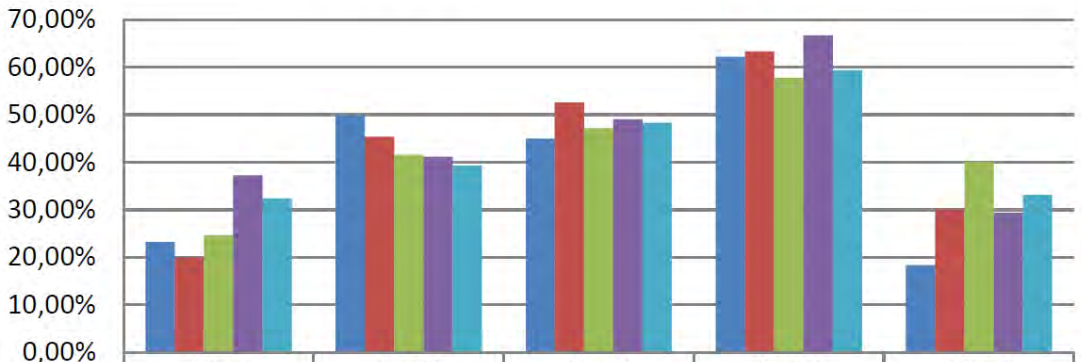
Nauczyciele zwykle korzystają z pomocy koleżeńskiej nauczyciela informatyka (**48%**) lub innych nauczycieli (**45%**). Ponad **60% ankietowanych** deklaruje radzenie sobie samodzielne z problemami technicznymi. Ciekawe, że nauczyciele rzadko korzystają też ze wsparcia swoich uczniów (**27%**), uważając być może, że ucierpi na tym ich autorytet. Zauważalna jest tu też ciekawa zależność: im wyższy poziom samodzielnego radzenia sobie z problemami technicznymi w poszczególnych województwach (**na poziomie nawet 60%-70%**) tym większy wskaźnik % korzystania ze wsparcia uczniów (**20%-30%**).

Najniższy wskaźnik korzystania ze wsparcia uczniów jest charakterystyczny dla szkoły podstawowej.

Wsparcie techniczne w szkole podczas prowadzenia przez nauczyciela zajęć z TIK

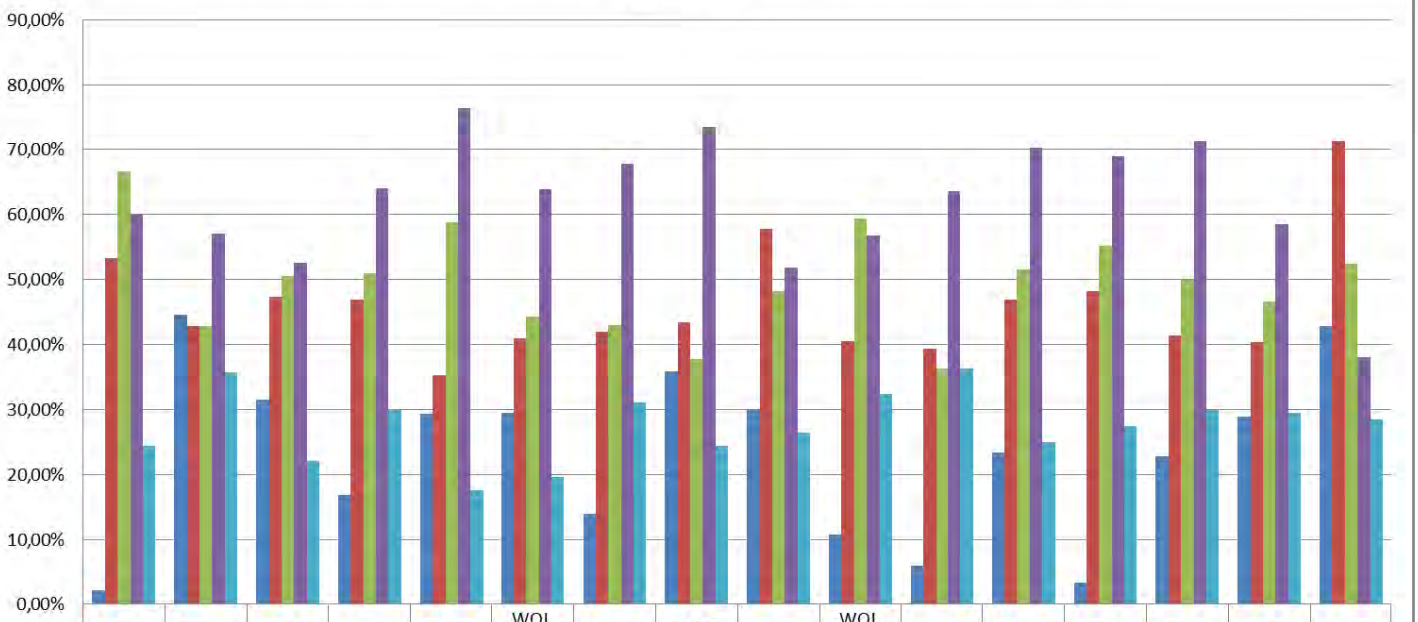


Wsparcie techniczne podczas prowadzenia zajęć z TIK w różnych typach szkół



	[9][A]	[9][B]	[9][C]	[9][D]	[9][E]
Szkoła podstawowa	23,21%	49,86%	44,99%	62,18%	18,34%
Gimnazjum	19,94%	45,38%	52,60%	63,29%	30,06%
Liceum	24,65%	41,55%	47,18%	57,75%	40,14%
Szkoła zawodowa	37,25%	41,18%	49,02%	66,67%	29,41%
Technikum	32,41%	39,31%	48,28%	59,31%	33,10%

Wsparcie techniczne podczas prowadzenia zajęć z TIK w różnych województwach



	WOJ. PODKARPACKIE	WOJ. PODLASKIE	WOJ. POMORSKIE	WOJ. ŚLĄSKIE	WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	WOJ. WIELKOPOLSKIE	WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	WOJ. LUBELSKIE	WOJ. LUBUSKIE	WOJ. ŁÓDZKIE	WOJ. MAŁOPOLSKIE	WOJ. MAZOWIECKIE	WOJ. OPOLSKIE
[9][A]	2,22%	44,64%	31,58%	17,00%	29,41%	29,51%	13,98%	35,85%	30,12%	10,81%	6,06%	23,44%	3,45%	22,86%	28,98%	42,86%
[9][B]	53,33%	42,86%	47,37%	47,00%	35,29%	40,98%	41,94%	43,40%	57,83%	40,54%	39,39%	46,88%	48,28%	41,43%	40,34%	71,43%
[9][C]	66,67%	42,86%	50,53%	51,00%	58,82%	44,26%	43,01%	37,74%	48,19%	59,46%	36,36%	51,56%	55,17%	50,00%	46,59%	52,38%
[9][D]	60,00%	57,14%	52,63%	64,00%	76,47%	63,93%	67,74%	73,58%	51,81%	56,76%	63,64%	70,31%	68,97%	71,43%	58,52%	38,10%
[9][E]	24,44%	35,71%	22,11%	30,00%	17,65%	19,67%	31,18%	24,53%	26,51%	32,43%	36,36%	25,00%	27,59%	30,00%	29,55%	28,57%

[9][A]- etatowy pracownik – informatyk wspierający nauczycieli
[9][B]- pomoc koleżeńska innych nauczycieli
[9][C]- pomoc koleżeńska nauczyciela informatyki
[9][D]- samodzielnie radzę sobie z problemami technicznymi
[9][E]- wsparcie uczniów

CZY I W JAKI SPOSÓB WYKORZYSTYWANE SĄ W SZKOŁACH CYFROWE ZASOBY EDUKACYJNE

ODPOWIEDZI UCZNIOWIE

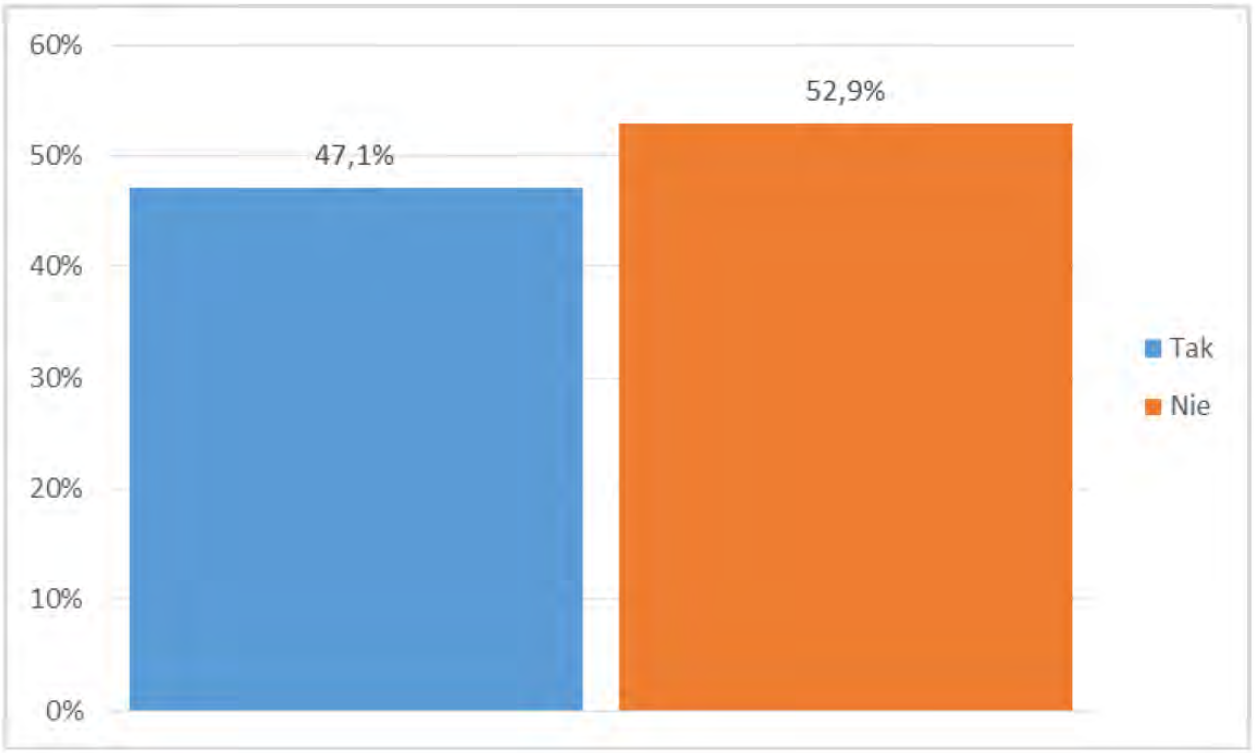
53% ankietowanych wykorzystuje na lekcjach cyfrowe zasoby.

W wykorzystaniu zasobów cyfrowych przodują licea i technika (około **50% ankietowanych** spotyka się tu na lekcjach z cyfrowymi zasobami). Sytuacja wygląda nieco gorzej w szkołach zawodowych i gimnazjach, gdzie ponad **40% uczniów** deklaruje wykorzystanie cyfrowych zasobów na zajęciach dydaktycznych.

Ponownie, tym razem w kategorii wykorzystywnanie na lekcjach cyfrowych zasobów, najgorzej wypada województwo lubuskie. Tu aż **60% respondetów** nie korzysta z cyfrowych zasobów edukacyjnych. Najwięcej ankietowanych wykorzystuje cyfrowe zasoby edukacyjne na zajęciach w województwie łódzkim.

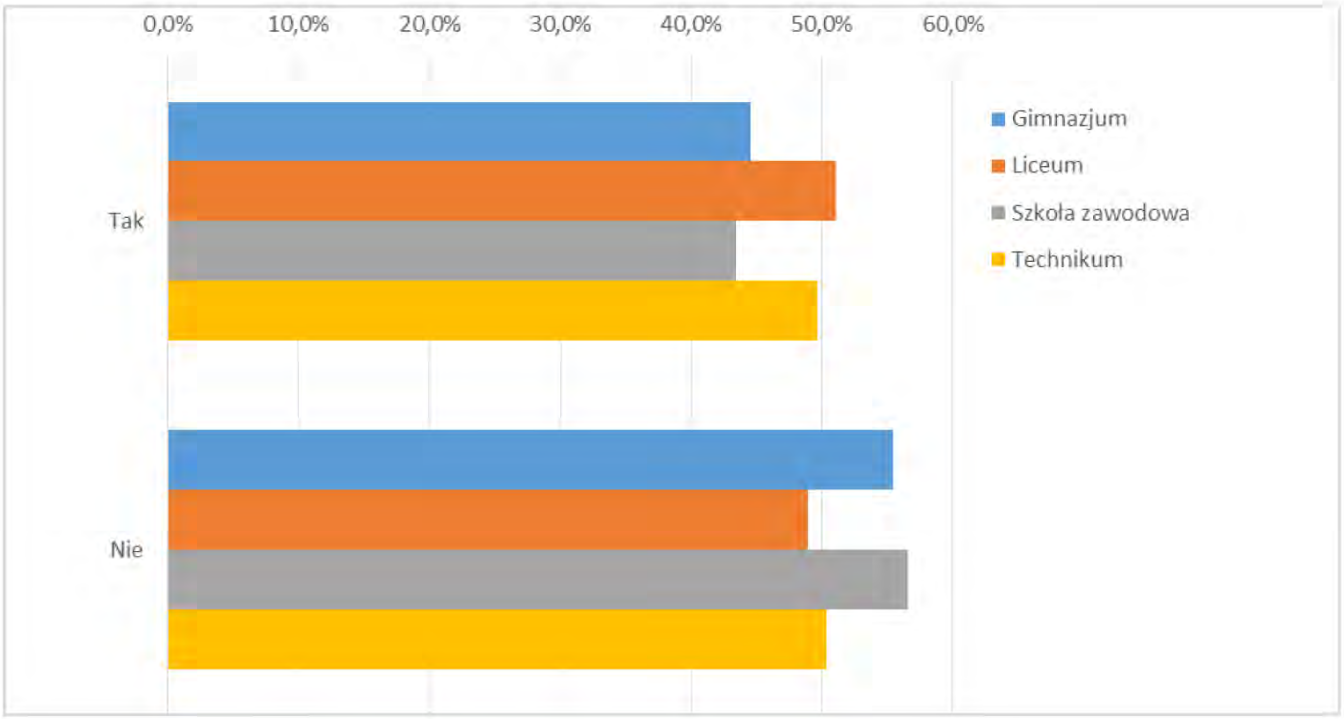
Czy wykorzystujesz na lekcjach cyfrowe zasoby edukacyjne?

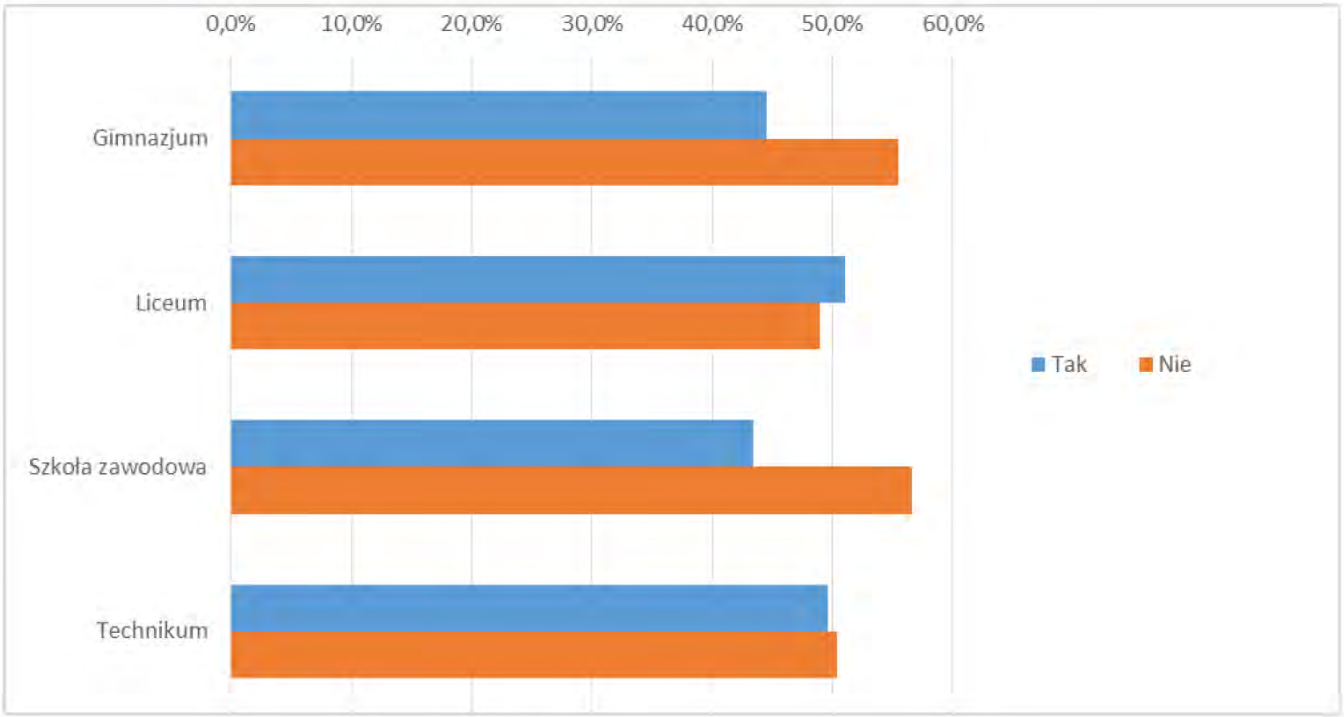
Ogólnopolski:



Tak	Nie	Respondentów
47,1%	52,9%	17174

Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap Edukacji	Tak	Nie	Respondentów
Gimnazjum	44,5%	55,5%	9525
Liceum	51,1%	48,9%	4182
Szkoła zawodowa	43,4%	56,6%	182
Technikum	49,6%	50,4%	3285

Ogólnopolski z podziałem na województwa:

Województwa	Tak	Nie	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	47,4%	52,6%	1381
KUJAWSKO-POMORSKIE	47,3%	52,7%	497
LUBELSKIE	46,4%	53,6%	420
LUBUSKIE	39,4%	60,6%	469
ŁÓDZKIE	53,0%	47,0%	1208
MAŁOPOLSKIE	46,8%	53,2%	1818
MAZOWIECKIE	45,4%	54,6%	3020
OPOLSKIE	50,3%	49,7%	145
PODKARPACKIE	43,9%	56,1%	501
PODLASKIE	47,3%	52,7%	452
POMORSKIE	47,2%	52,8%	1442
ŚLĄSKIE	49,1%	50,9%	1710
ŚWIĘTOKRZYSKIE	49,7%	50,3%	469
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	48,0%	52,0%	1003
WIELKOPOLSKIE	46,7%	53,3%	2089
ZACHODNIOPOMORSKIE	43,8%	56,2%	550

Większość ankietowanych na lekcjach wykorzystuje prezentacje multimedialne (**17%**), rozmaite inne materiały multimedialne, np. filmy, animacje (**15%**), materiały graficzne, np. ilustracje tabele (**14%**) i cyfrowe teksty, np. artykuły, informacje z internetu (**13%**). Następne w kolejności pod względem częstotliwości wykorzystywania są podręczniki cyfrowe (**10%**), materiały audio (**7%**) i materiały interaktywne, np. gry, quizy (**7%**). Najmniej respodentów korzysta z aplikacji mobilnych (**ponad 3%**) i e-booków (**około 3%**).

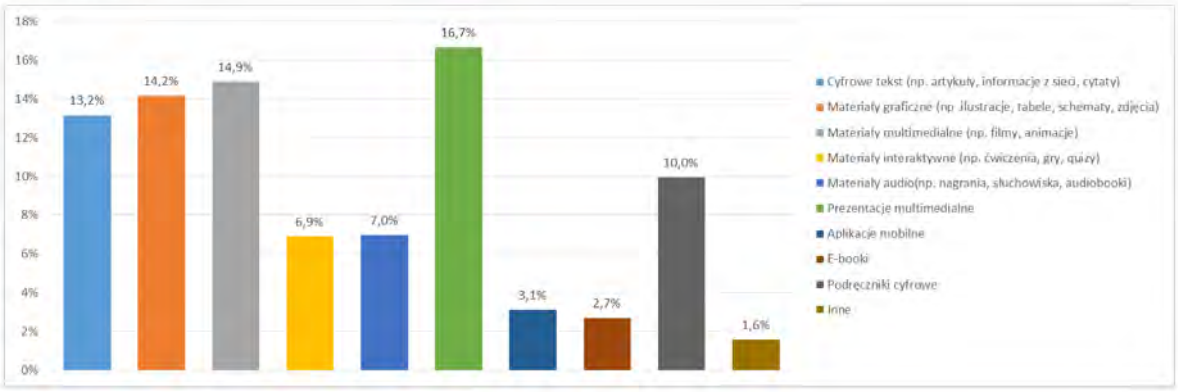
Zdecydowanie najwięcej cyfrowych zasobów wykorzystuje się w technikum i liceum. Nieco mniej w gimnazjum. Na samym końcu plasuje się w tym zakresie szkoła zawodowa.

W technikum, liceum i gimnazjum najczęściej korzysta się z prezentacji multimedialnych, w szkole zawodowej z materiałów graficznych.

Największą częstotliwością wykorzystywania cyfrowych zasobów edukacyjnych może pochwalić się województwo opolskie (gdzie przodują licea). Najmniej takich pomocy wykorzystuje się w województwie lubuskim i lubelskim.

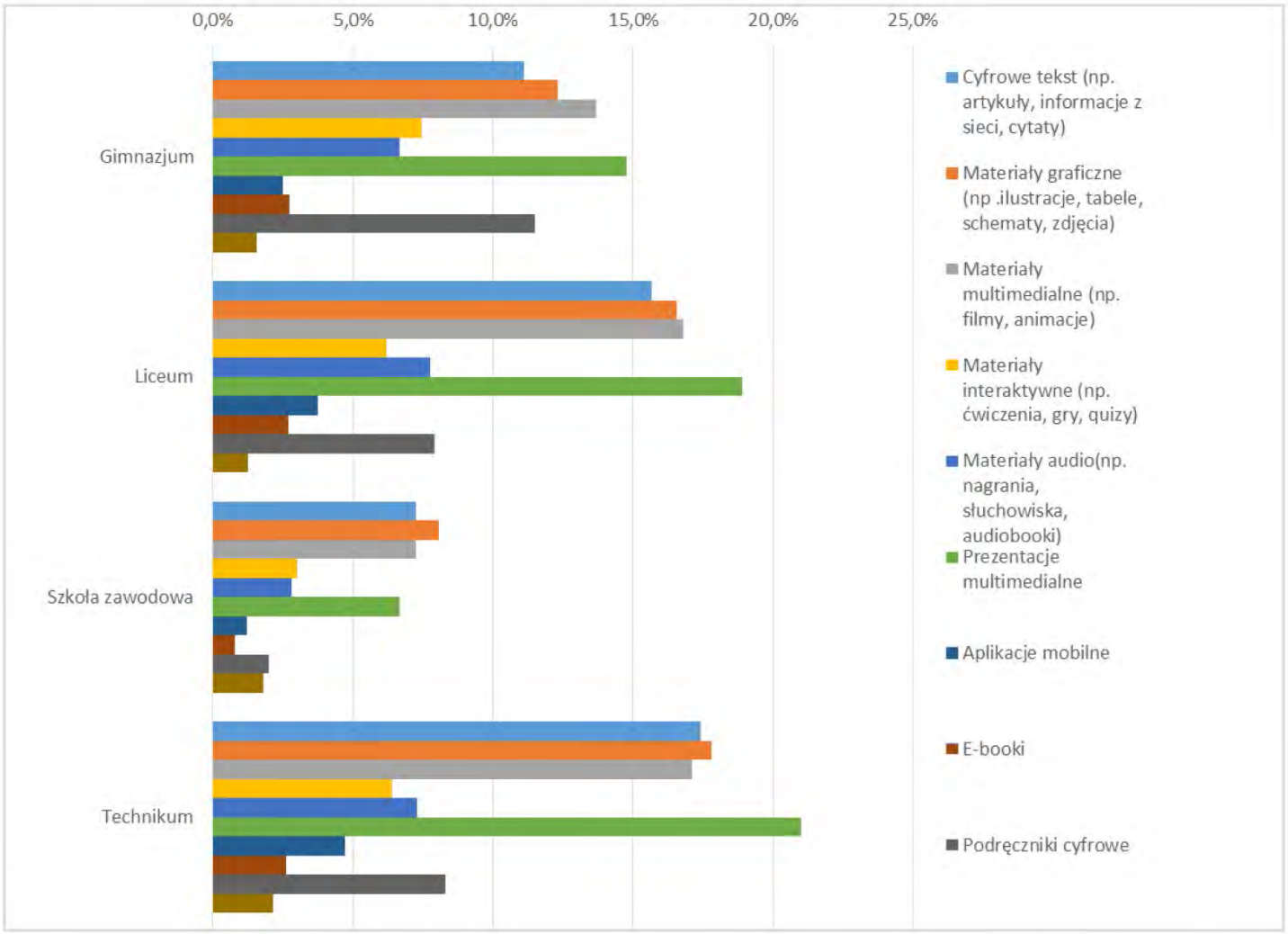
Jakie cyfrowe zasoby edukacyjne wykorzystujesz na lekcjach?

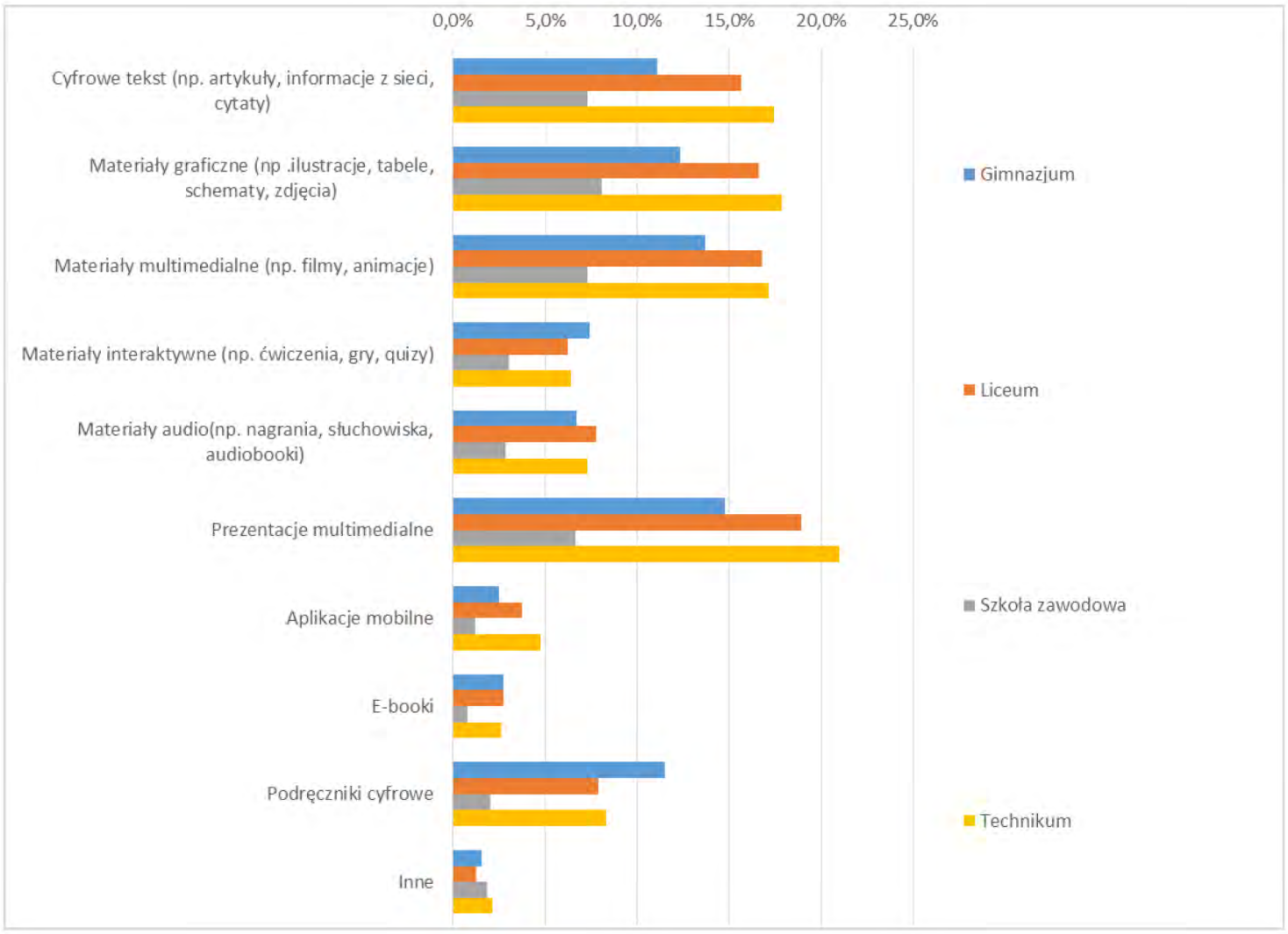
Ogólnopolski:



Cyfrowe teksty (np. artykuły, informacje z sieci, cytaty)	Materiały graficzne (np .ilustracje, tabele, schematy, zdjęcia)	Materiały multimedialne (np. filmy, animacje)	Materiały interaktywne (np. ćwiczenia, gry, quizy)	Materiały audio(np. nagrania, słuchowiska, audiobooki)	Prezentacje multimedialne	Aplikacje mobilne	E-booki	Podręczniki cyfrowe	Inne	Respondentów
13,2%	14,2%	14,9%	6,9%	7,0%	16,7%	3,1%	2,7%	10,0%	1,6%	34679

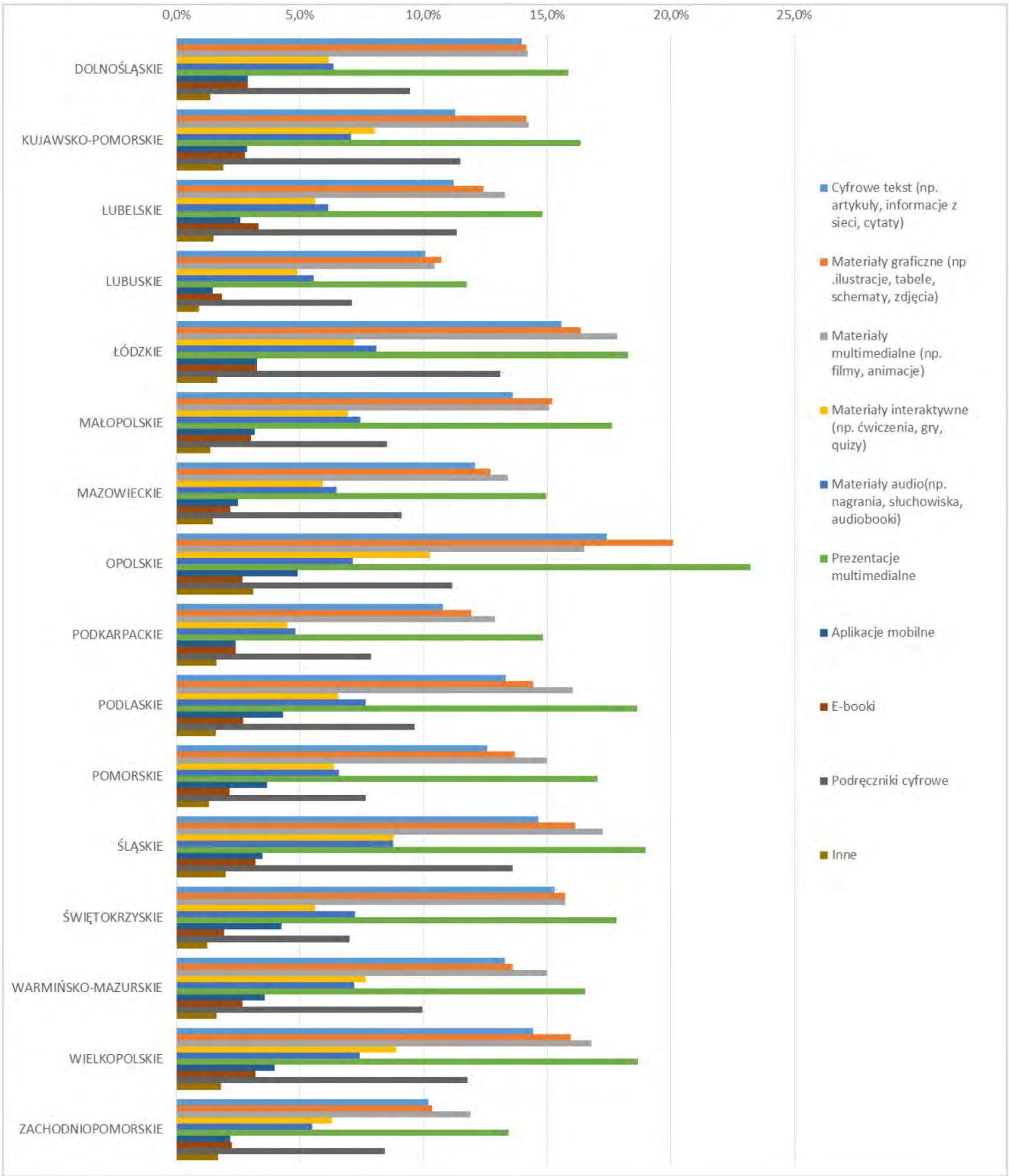
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap edukacji	Cyfrowe tekst (np. artykuły, informacje z sieci, cytaty)	Materiały graficzne (np .ilustracje, tabele, schematy, zdjęcia)	Materiały multimedialne (np. filmy, animacje)	Materiały interaktywne (np. ćwiczenia, gry, quizy)	Materiały audio(np. nagrania, słuchowiska, audiobooki)	Prezentacje multimedialne	Aplikacje mobilne	E-booki	Podręczniki cyfrowe	Inne	Respondentów
Gimnazjum	11,1%	12,3%	13,7%	7,4%	6,7%	14,8%	2,5%	2,8%	11,5%	1,6%	20118
Liceum	15,7%	16,6%	16,8%	6,2%	7,8%	18,9%	3,8%	2,7%	7,9%	1,3%	8646
Szkoła zawodowa	7,3%	8,1%	7,3%	3,0%	2,8%	6,7%	1,2%	0,8%	2,0%	1,8%	495
Technikum	17,4%	17,8%	17,1%	6,4%	7,3%	21,0%	4,7%	2,6%	8,3%	2,2%	5420

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwo	Cyfrowe tekst (np. artykuły, informacje z sieci, cytaty)	Materiały graficzne (np .ilustracje, tabele, schematy, zdjęcia)	Materiały multimedialne (np. filmy, animacje)	Materiały interaktywne (np. ćwiczenia, gry, quizy)	Materiały audio(np. nagrania, słuchowiska, audiobooki)	Prezentacje multimedialne	Aplikacje mobilne	E-booki	Podręczniki cyfrowe	Inne	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	14,0%	14,2%	14,2%	6,2%	6,4%	15,9%	2,9%	2,9%	9,4%	1,4%	2858
KUJAWSKO-POMORSKIE	11,3%	14,2%	14,3%	8,0%	7,1%	16,4%	2,9%	2,8%	11,5%	1,9%	1045
LUBELSKIE	11,2%	12,4%	13,3%	5,6%	6,2%	14,8%	2,6%	3,3%	11,3%	1,5%	926
LUBUSKIE	10,1%	10,7%	10,4%	4,9%	5,5%	11,7%	1,5%	1,8%	7,1%	0,9%	1082
ŁÓDZKIE	15,6%	16,3%	17,8%	7,2%	8,1%	18,3%	3,3%	3,3%	13,1%	1,7%	2387
MAŁOPOLSKIE	13,6%	15,2%	15,1%	7,0%	7,4%	17,6%	3,2%	3,0%	8,5%	1,4%	3533
MAZOWIECKIE	12,1%	12,7%	13,4%	5,9%	6,5%	15,0%	2,5%	2,2%	9,1%	1,5%	6709
OPOLSKIE	17,4%	20,1%	16,5%	10,3%	7,1%	23,2%	4,9%	2,7%	11,2%	3,1%	224
PODKARPACKIE	10,8%	11,9%	12,9%	4,5%	4,8%	14,8%	2,4%	2,4%	7,9%	1,6%	1039
PODLASKIE	13,3%	14,4%	16,0%	6,5%	7,7%	18,6%	4,3%	2,7%	9,6%	1,6%	810
POMORSKIE	12,6%	13,7%	15,0%	6,4%	6,6%	17,0%	3,7%	2,1%	7,7%	1,3%	2841
ŚLĄSKIE	14,7%	16,1%	17,2%	8,8%	8,8%	19,0%	3,5%	3,2%	13,6%	2,0%	3179
ŚWIĘTOKRZYSKIE	15,3%	15,7%	15,7%	5,6%	7,2%	17,8%	4,3%	2,0%	7,0%	1,3%	870
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	13,3%	13,6%	15,0%	7,7%	7,2%	16,5%	3,6%	2,7%	9,9%	1,6%	2123
WIELKOPOLSKIE	14,4%	16,0%	16,8%	8,9%	7,4%	18,7%	4,0%	3,2%	11,8%	1,8%	3818
ZACHODNIOPOMORSKIE	10,2%	10,4%	11,9%	6,3%	5,5%	13,4%	2,2%	2,3%	8,4%	1,7%	1235

Zdecydowana większość ankietowanych (**81% respondentów**) nie ma możliwości samodzielnego tworzenia na lekcjach zasobów edukacyjnych. Taką okazję miała tylko niecała **1/5 ankietowanych**. Tak mała liczba uczniów tworzących samodzielnie multimedialne pomoce jest głęboko niepokająca, zaprzecza edukacji w duchu konstruktywizmu, nauczaniu w poszukiwaniu śladu, kształceniu dla mediów. Może być także zanegowaniem pedagogiki pajdocentrycznej, brakiem wiary w możliwości uczniów, przywiązaniem do gotowych pomocy dydaktycznych (hołdowaniu kartomanii).

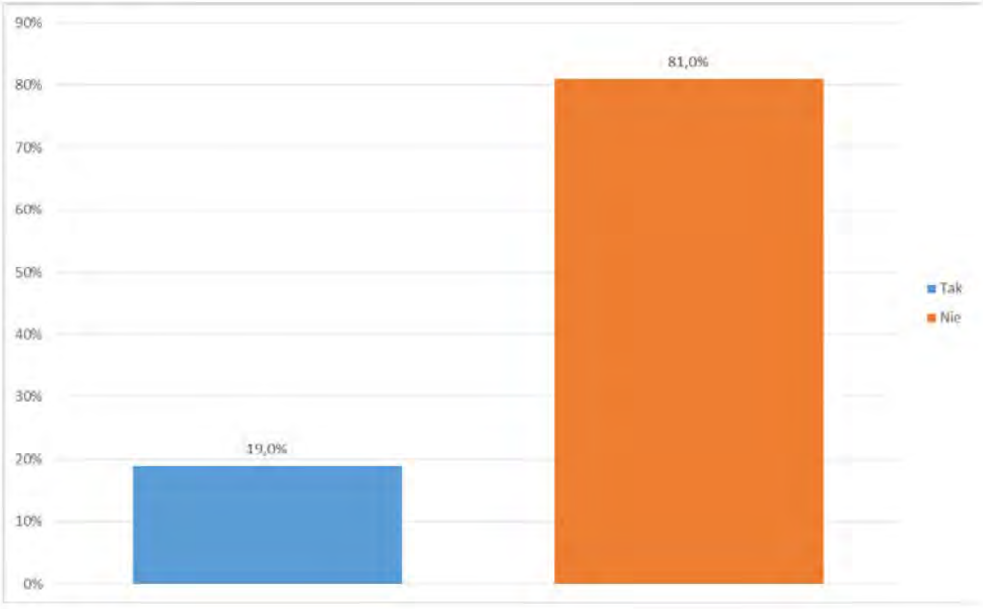
Najmniej okazji do samodzielnego tworzenia na lekcjach zasobów cyfrowych występuje w liceum i gimnazjum (mniej niż **20% respondentów** wskazało na tym etapie na taką możliwość). Najsłabsza sytuacja występuje w gimnazjach na terenie województwa podlaskiego, tylko co dziesiąty uczeń może tworzyć tu na zajęciach własne zasoby cyfrowe. Podobne wyniki występują w liceach na terenie województwa podkarpackiego.

Nieco lepsza sytuacja niż w gimnazjach i liceach występuje na etapie techników i szkół zawodowych (około **25% ankietowanych** ma tu okazje do samodzielnego tworzenia cyfrowych zasobów).

Najwięcej możliwości w zakresie samodzielnego tworzenia na lekcjach cyfrowych zasobów występuje w województwie opolskim (24% uczniów tworzy tu samodzielnie na lekcjach cyfrowe zasoby edukacyjne). Na drugim miejscu uplasowało się województwo lubelskie, pomorskie, zachodniopomorskie i wielkopolskie. Ponad **20% uczniów** może tworzyć tu samodzielnie na lekcjach cyfrowe zasoby. Na ostatnim miejscu w tym względzie plasuje się województwo warmińsko-mazurskie (tylko **16% ankietowanych** ma tu możliwość samodzielnego tworzenia materiałów multimedialnych).

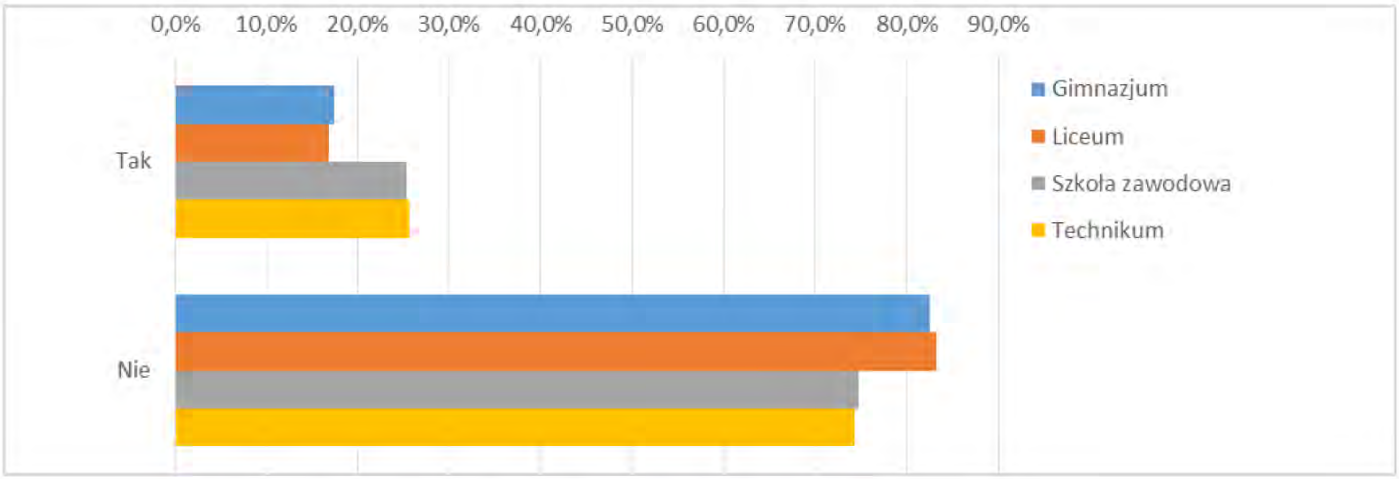
Czy samodzielnie tworzysz na lekcjach cyfrowe zasoby edukacyjne?

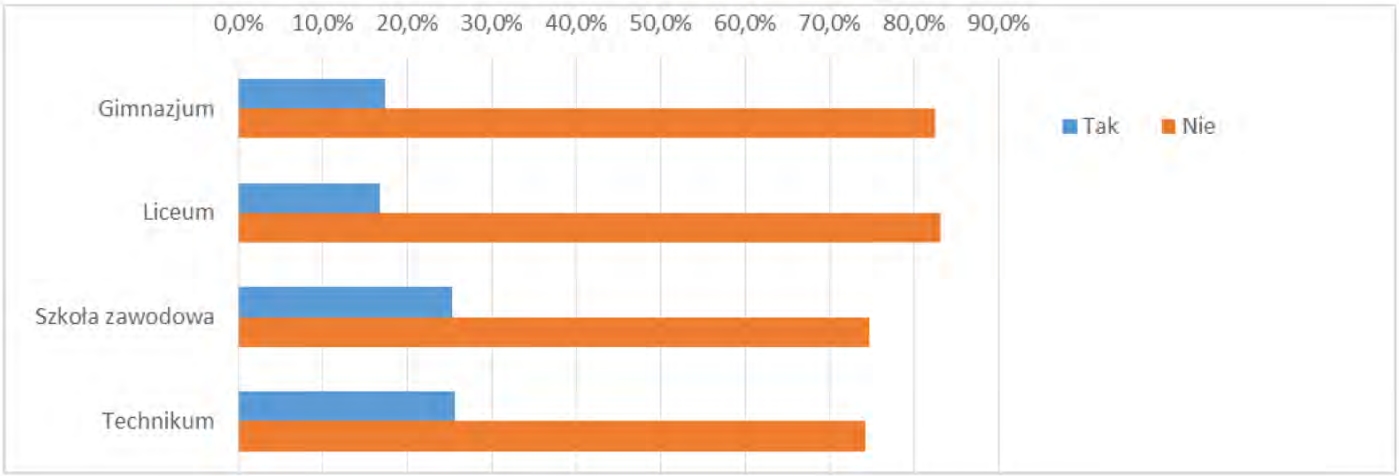
Ogólnopolski:



Tak	Nie	Respondentów
19,0%	81,0%	17174

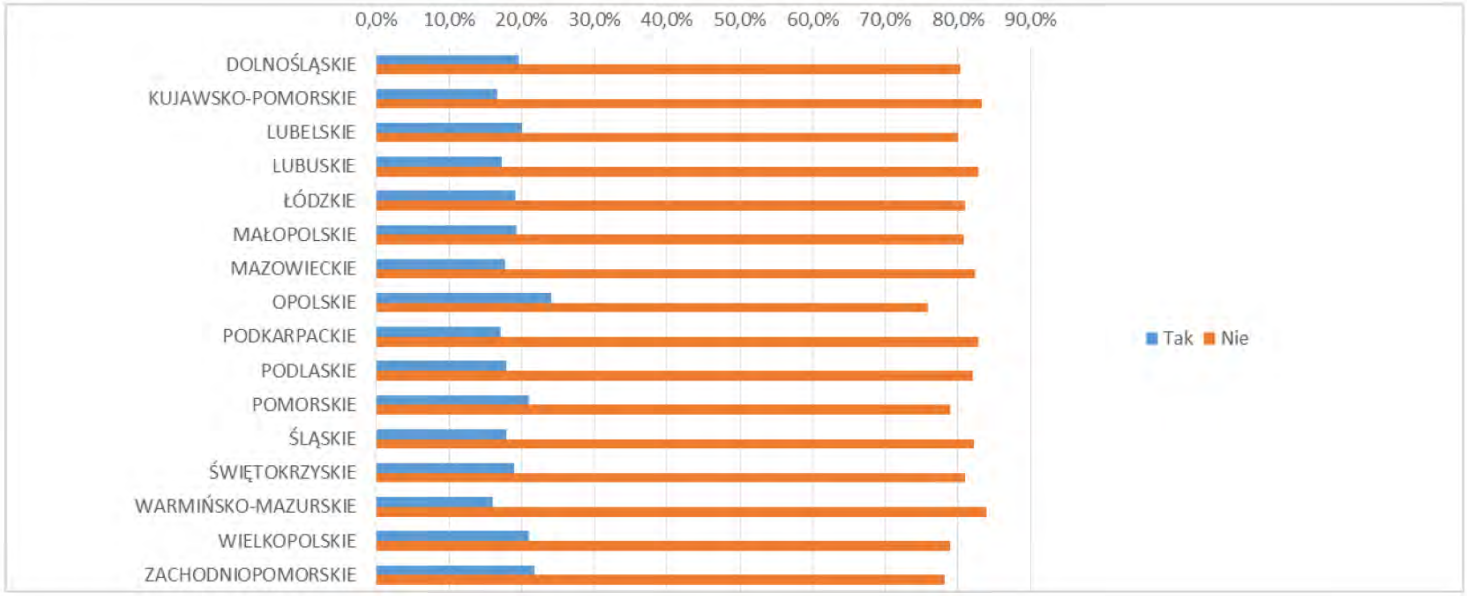
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap Edukacji	Tak	Nie	Respondentów
Gimnazjum	17,4%	82,6%	9525
Liceum	16,8%	83,2%	4182
Szkoła zawodowa	25,3%	74,7%	182
Technikum	25,7%	74,3%	3285

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwa	Tak	Nie	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	19,6%	80,4%	1381
KUJAWSKO-POMORSKIE	16,7%	83,3%	497
LUBELSKIE	20,0%	80,0%	420
LUBUSKIE	17,3%	82,7%	469
ŁÓDZKIE	19,1%	80,9%	1208
MAŁOPOLSKIE	19,3%	80,7%	1818
MAZOWIECKIE	17,7%	82,3%	3020
OPOLSKIE	24,1%	75,9%	145
PODKARPACKIE	17,2%	82,8%	501
PODLASKIE	17,9%	82,1%	452
POMORSKIE	21,0%	79,0%	1442
ŚLĄSKIE	17,8%	82,2%	1710
ŚWIĘTOKRZYSKIE	19,0%	81,0%	469
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	16,1%	83,9%	1003
WIELKOPOLSKIE	21,1%	78,9%	2089
ZACHODNIOPOMORSKIE	21,8%	78,2%	550

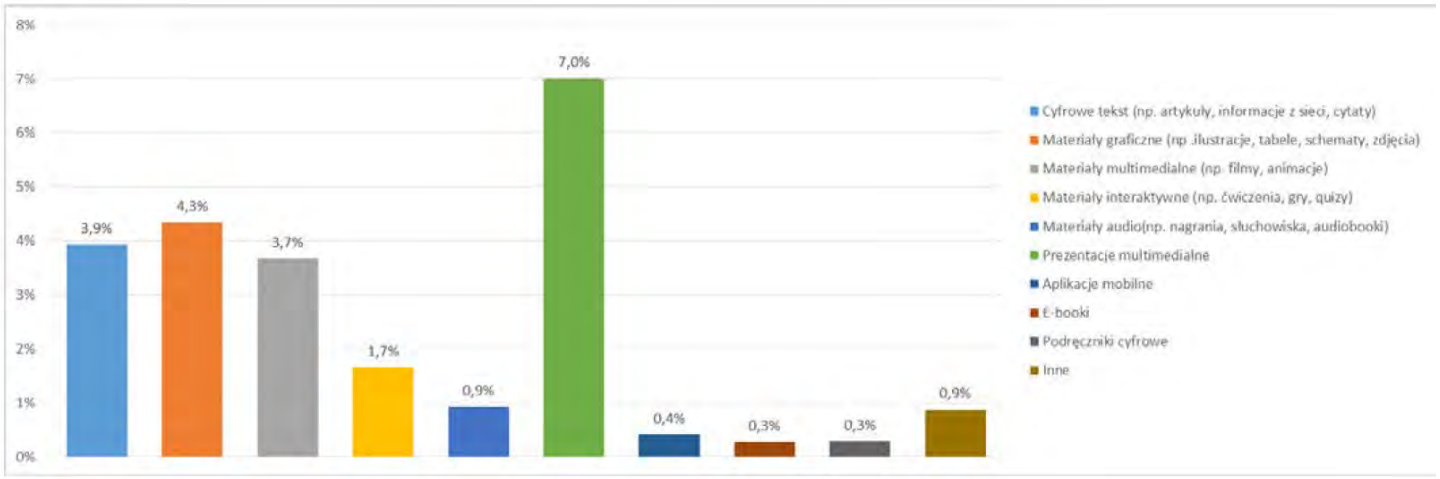
Najczęściej na lekcjach uczniowie mieli możliwość samodzielnego tworzenia prezentacji multimedialnych. Okazje ku temu miało ponad **7% ankietowanych** i był to najwyższy wynik procentowy w zakresie rodzaju tworzonych na lekcji multimedialnych zasobów. Widać więc od razu, że na zajęciach dydaktycznych statystyczny uczeń częściej korzysta raczej z gotowych już pomocy multimedialnych niż ma okazję do samodzielnego ich konstruowania. Jeśli nadarzy się sposobność do samodzielnego tworzenia zasób edukacyjnych najczęściej będą to proste materiały poglądowe, zwiększające raczej atrakcyjność przekazu niż jego efektywność i zaangażowanie pozostałych uczestników zajęć.

Na drugim miejscu plasują się materiały graficzne, cyfrowe teksty i materiały multimedialne (**około 4% wskazań**). Najrzadziej tworzono e-booki, podręczniki cyfrowe i aplikacje mobilne (niecałe 0,4% respondetów wskazało na taką możliwość w tym zakresie).

W poszczególnych typach szkół występują podobne tendencje w zakresie hierarchii samodzielnie tworzonych zasobów edukacyjnych. W technikach uczniowie zdają się mieć ogólnie najwięcej możliwości w zakresie konstruowania materiałów multimedialnych.

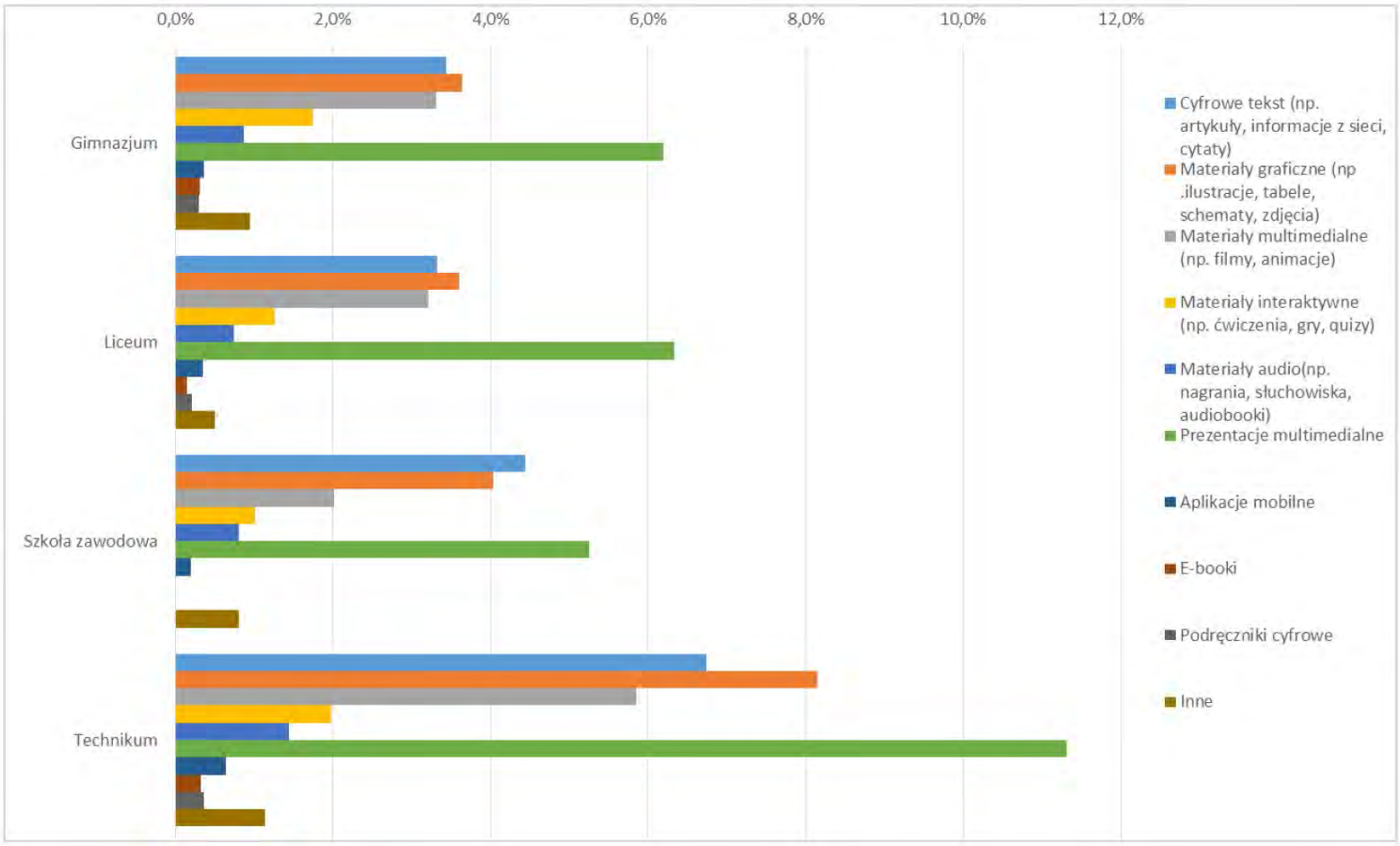
Jakie zasoby edukacyjne samodzielnie tworzysz na lekcjach?

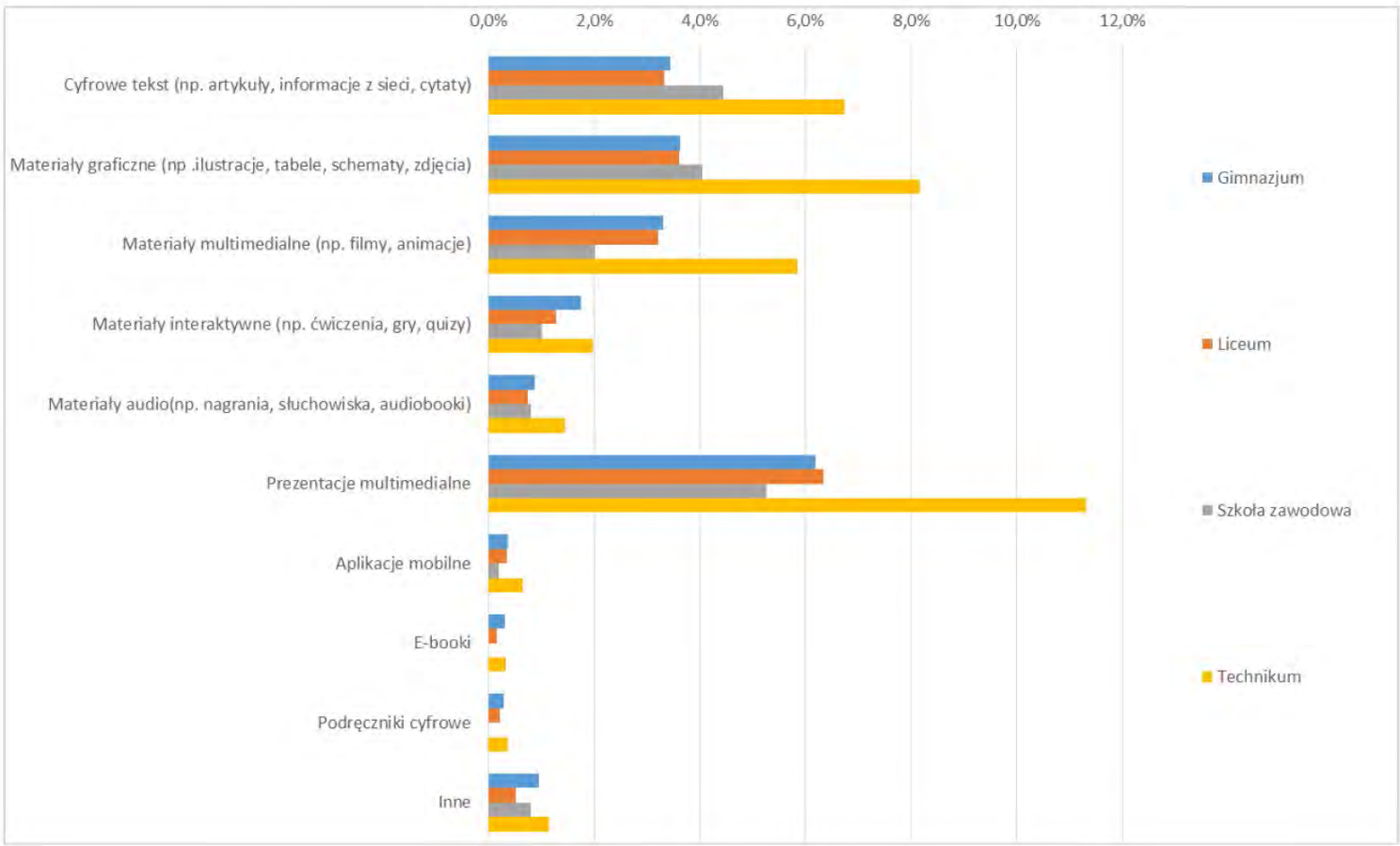
Ogólnopolski:



Cyfrowe tekst (np. artykuły, informacje z sieci, cytaty)	Materiały graficzne (np .ilustracje, tabele, schematy, zdjęcia)	Materiały multimedialne (np. filmy, animacje)	Materiały interaktywne (np. ćwiczenia, gry, quizy)	Materiały audio(np. nagrania, słuchowiska, audiobooki)	Prezentacje multimedialne	Aplikacje mobilne	E-booki	Podręczniki cyfrowe	Inne	Respondentów
3,9%	4,3%	3,7%	1,7%	0,9%	7,0%	0,4%	0,3%	0,3%	0,9%	34679

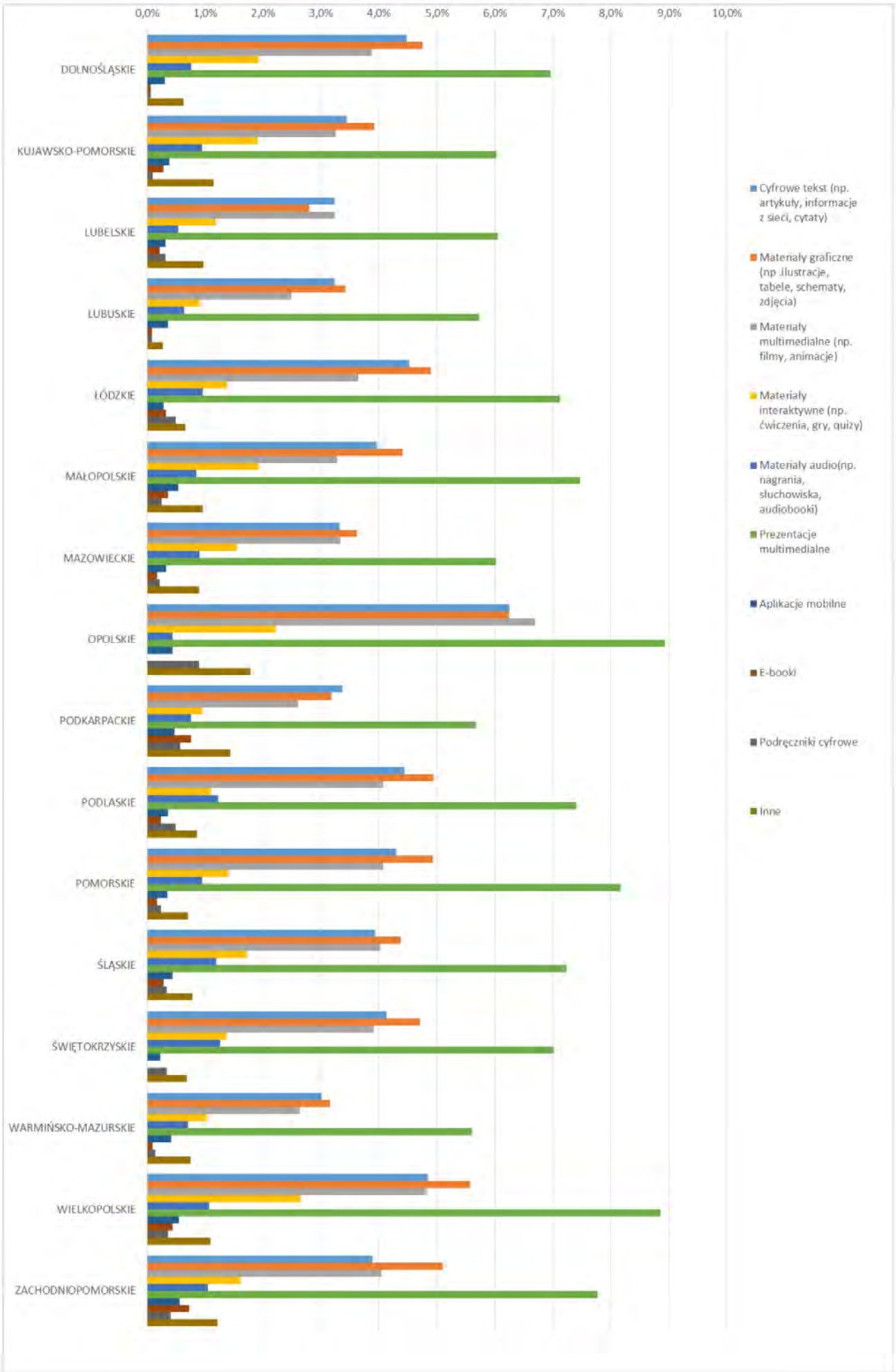
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap edukacji	Cyfrowe tekst (np. artykuły, informacje z sieci, cytaty)	Materiały graficzne (np .ilustracje, tabele, schematy, zdjęcia)	Materiały multimedialne (np. filmy, animacje)	Materiały interaktywne (np. ćwiczenia, gry, quizy)	Materiały audio(np. nagrania, słuchowiska, audiobooki)	Prezentacje multimedialne	Aplikacje mobilne	E-booki	Podręczniki cyfrowe	Inne	Respondentów
Gimnazjum	3,4%	3,6%	3,3%	1,8%	0,9%	6,2%	0,4%	0,3%	0,3%	1,0%	20118
Liceum	3,3%	3,6%	3,2%	1,3%	0,8%	6,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,5%	8646
Szkoła zawodowa	4,4%	4,0%	2,0%	1,0%	0,8%	5,3%	0,2%	0,0%	0,0%	0,8%	495
Technikum	6,7%	8,2%	5,8%	2,0%	1,4%	11,3%	0,6%	0,3%	0,4%	1,1%	5420

Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:



Województwo	Cyfrowe tekst (np. artykuły, informacje z sieci, cytaty)	Materiały graficzne (np .ilustracje, tabele, schematy, zdjęcia)	Materiały multimedialne (np. filmy, animacje)	Materiały interaktywne (np. ćwiczenia, gry, quizy)	Materiały audio(np. nagrania, słuchowiska, audiobooki)	Prezentacje multimedialne	Aplikacje mobilne	E-booki	Podręczniki cyfrowe	Inne	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	4,5%	4,8%	3,9%	1,9%	0,8%	7,0%	0,3%	0,1%	0,1%	0,6%	2858
KUJAWSKO-POMORSKIE	3,4%	3,9%	3,3%	1,9%	1,0%	6,0%	0,4%	0,3%	0,1%	1,1%	1045
LUBELSKIE	3,2%	2,8%	3,2%	1,2%	0,5%	6,0%	0,3%	0,2%	0,3%	1,0%	926
LUBUSKIE	3,2%	3,4%	2,5%	0,9%	0,6%	5,7%	0,4%	0,1%	0,1%	0,3%	1082
ŁÓDZKIE	4,5%	4,9%	3,6%	1,4%	1,0%	7,1%	0,3%	0,3%	0,5%	0,7%	2387
MAŁOPOLSKIE	4,0%	4,4%	3,3%	1,9%	0,8%	7,5%	0,5%	0,4%	0,3%	1,0%	3533
MAZOWIECKIE	3,3%	3,6%	3,3%	1,6%	0,9%	6,0%	0,3%	0,2%	0,2%	0,9%	6709
OPOLSKIE	6,3%	6,3%	6,7%	2,2%	0,4%	8,9%	0,4%	0,0%	0,9%	1,8%	224
PODKARPACKIE	3,4%	3,2%	2,6%	1,0%	0,8%	5,7%	0,5%	0,8%	0,6%	1,4%	1039
PODLASKIE	4,4%	4,9%	4,1%	1,1%	1,2%	7,4%	0,4%	0,2%	0,5%	0,9%	810
POMORSKIE	4,3%	4,9%	4,1%	1,4%	1,0%	8,2%	0,4%	0,2%	0,2%	0,7%	2841
ŚLĄSKIE	3,9%	4,4%	4,0%	1,7%	1,2%	7,2%	0,4%	0,3%	0,3%	0,8%	3179
ŚWIĘTOKRZYSKIE	4,1%	4,7%	3,9%	1,4%	1,3%	7,0%	0,2%	0,0%	0,3%	0,7%	870
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	3,0%	3,2%	2,6%	1,0%	0,7%	5,6%	0,4%	0,1%	0,1%	0,8%	2123
WIELKOPOLSKIE	4,8%	5,6%	4,8%	2,6%	1,1%	8,9%	0,6%	0,4%	0,4%	1,1%	3818
ZACHODNIOPOMORSKIE	3,9%	5,1%	4,0%	1,6%	1,1%	7,8%	0,6%	0,7%	0,4%	1,2%	1235

JAKIE METODY WYKORZYSTANIA CYFROWYCH TECHNOLOGII EDUKACYJNYCH STOSOWANE SĄ W SZKOŁACH?

JAKIE METODY WYKORZYSTANIA CYFROWYCH TECHNOLOGII EDUKACYJNYCH STOSOWANE SĄ W SZKOŁACH?

ODPOWIEDZI NAUCZYCIELE

W odpowiedziach na pytania związane z określeniem stosowanych metod cyfrowych dominują tradycyjne metody podające. Wysoki % wykorzystania metod aktywizujących i prac projektowych można oczywiście interpretować jako pozytywny przejaw zmiany edukacyjnej, ale ma ona raczej charakter pozorny. Wskazuje na to niskie wykorzystanie bardziej konstruktywistycznych metod w pracy z technologiami cyfrowymi (np. WebQuesty, grywalizacja, eksperymenty).

W tym kontekście dość wysoki % dotyczący pracy projektowej może wskazywać, że działania te oparte są także o metody odtwórcze, które jednak z pewnością doskonalą umiejętności posługiwania się TIK.

Można zatem przypuszczać, że nauczyciele stosują te metody w celu:

- uatrakcyjnienia przebiegu zajęć poprzez wykorzystanie różnych materiałów, które poprzez swoją poglądowość (efekt multimedialności) będą bardziej sprzyjały rozumieniu i zapamiętywaniu omawianych treści,
- wywołania większego zainteresowania tematem, zaangażowania uczniów, którzy od razu mają możliwość operować pojęciami, treściami oraz utrwalać nabytą wiedzę i umiejętności w różnych zadaniach i ćwiczeniach, rzadko jednak mają okazję ją przetwarzać lub wykorzystywać do rozwiązywania sytuacji problemowych (por. pyt. 21 i 23),
- być może dominacja metod podających wynika też z niedostatecznego wyposażenia pracowni przedmiotowych lub przyczyn technicznych i organizacyjnych (nie w każdej sali jest sprzęt, więc nauczyciele muszą zamieniać się na sale, sprzęt ma przestarzałe oprogramowanie, są kłopoty z dostępem do szybkiego internetu (por. pyt. 21 i 23).

We wszystkich typach placówek poziom wyboru odpowiedzi odnośnie stosowanych przez nauczycieli metod był porównywalny. Najwyższą liczbę wskazań uzyskały metody pracy frontalnej z uczniami (metody podające, potem metody aktywizujące oraz projektowe z wykorzystaniem TIK). Rzadziej nauczyciele wskazywali na metody angażujące uczniów do pracy zespołowej lub indywidualnej (WebQuesty, grywalizacja, eksperymenty).

Najwyższe wyniki stosowania wszystkich metod uzyskała szkoła podstawowa i gimnazjum.

Dodatkowo gimnazjum przoduje w realizacji różnych projektów z wykorzystaniem technologii cyfrowych. Na poziomie szkół ponadgimnazjalnych wyniki są we wszystkich kategoriach znacząco niższe. Szkoła zawodowa uzyskała jednak najwyższy wynik w stosowaniu prezentacji multimedialnych.
Najwięcej wyborów we wszystkich województwach otrzymały metody podające, aktywizujące i projektowe. Metody podające są wykorzystywane przez nauczycieli na najwyższym poziomie woj. podkarpackim (**93%**) i w woj. opolskim (**90%**) Najmniej wskazań ta forma pracy z uczniami uzyskała w woj. lubelskim (**51%**) oraz w woj. lubuskim i woj. zachodniopomorskim (**po 64%**).

Metody aktywizujące na najwyższym poziomie wykorzystywane są w woj. zachodniopomorskim (**79%**) oraz woj. kujawsko-pomorskim i wielkopolskim (**po 78%**).

Najrzadziej nauczyciele stosują je w woj. opolskim (**57%**) i woj. warmińsko-mazurskim (**62%**).

Pracę projektową najczęściej wskazywali nauczyciele w woj. podkarpackim (**66%**) oraz pomorskim (**61%**) Najmniej ta forma stosowana jest w woj. opolskim i woj. lubelskim (**po 42%**).

Grywalizacja najczęściej wykorzystywana jest w woj. zachodniopomorskim (**28 %**) i woj. śląskim (**24%**).

Najwyższy wskaźnik stosowania WebQuestów uzyskało woj. lubelskie (**18%**).

Natomiast liderami eksperymentów są woj. łódzkie (**17%**) i zachodniopomorskie (**15%**).

W szkołach podstawowych metody podające, aktywizujące

i praca projektowa wykorzystywana jest przez nauczycieli na podobnym poziomie. Liderem jest woj. podkarpackie.

W gimnazjum najwyższe wyniki uzyskało woj. łódzkie, ale najwyższy wynik (**37%**) wykorzystania WebQuestów podczas zajęć lekcyjnych na tym etapie edukacyjnym uzyskało woj. lubelskie, a w zakresie grywalizacji (**28%**)- woj. opolskie. Najniższe wyniki odnośnie grywalizacji, webQuestów i eksperymentów można zaobserwować w woj. lubuskim i małopolskim.

W liceum widać wyraźny spadek wyboru metod podających. Na wysokim poziomie ich wykorzystania (**100%**) pozostają woj. podkarpackie i woj. świętokrzyskie. Liderem w wykoryztaniu metod aktywizujących jest woj. dolnośląskie i woj. lubelskie.

W pracy projektowej przoduje woj. łódzkie (**71%**). Grywalizacja jest bardzo popularna w woj. śląskim (**41%**) i woj. pomorskim (33%). W liceum najrzadziej stosuje się eksperymenty.

W technikum metodom podającym hołdują w 100% woj. kujawsko-pomorskie, woj. opolskie, woj. podkarpackie i woj. świętokrzyskie. Metody aktywizujące są w 100% wykorzystywane w woj. śląskim i w woj. kujawsko-pomorskim.

Praca projektowa najbardziej popularna jest w woj. podlaskim (66%) , woj. świętokrzyskim (66%) i w woj. lubuskim (62%) W grywalizacji specjalizuje się woj. małopolskie (27%), a w eksperymentach woj. pomorskie i woj. świętokrzyskie (po 33%). Najmniej popularna na tym poziomie jest metoda WebQuestów, chociaż jest tu też lider – woj. podlaskie (33%)

W szkołach zawodowych aż w 9 województwach nauczyciele wskazali na 100% wykorzystanie metod podających. Stosowanie podczas zajęć metod aktywizujących w 100 % zadeklarowali nauczyciele z woj. lubuskiego, woj. podlaskiego, woj. śląskiego i woj. wielkopolskiego. W pracy projektowej liderem jest woj. opolskie, woj. podlaskie i woj. wielkopolskie

Grywalizacja na tym etapie edukacyjnym prawie jest nieznana, chociaż woj. warmińsko-mazurskie deklaruje jej wykorzystanie na poziomie 40%. W tym województwie na podobnym poziomie nauczyciele wykorzystują WebQuesty. Niski poziom wykorzystania dotyczy także eksperymentów. Liderem jest tu woj. wielkopolskie – deklaracja na poziomie 100%.
W większości województw niezależnie od etapów edukacyjnych mamy do czynienia z dominacją na podobnym poziomie metod podających i aktywizujących oraz na nieco niższym poziomie pracy projektowej.

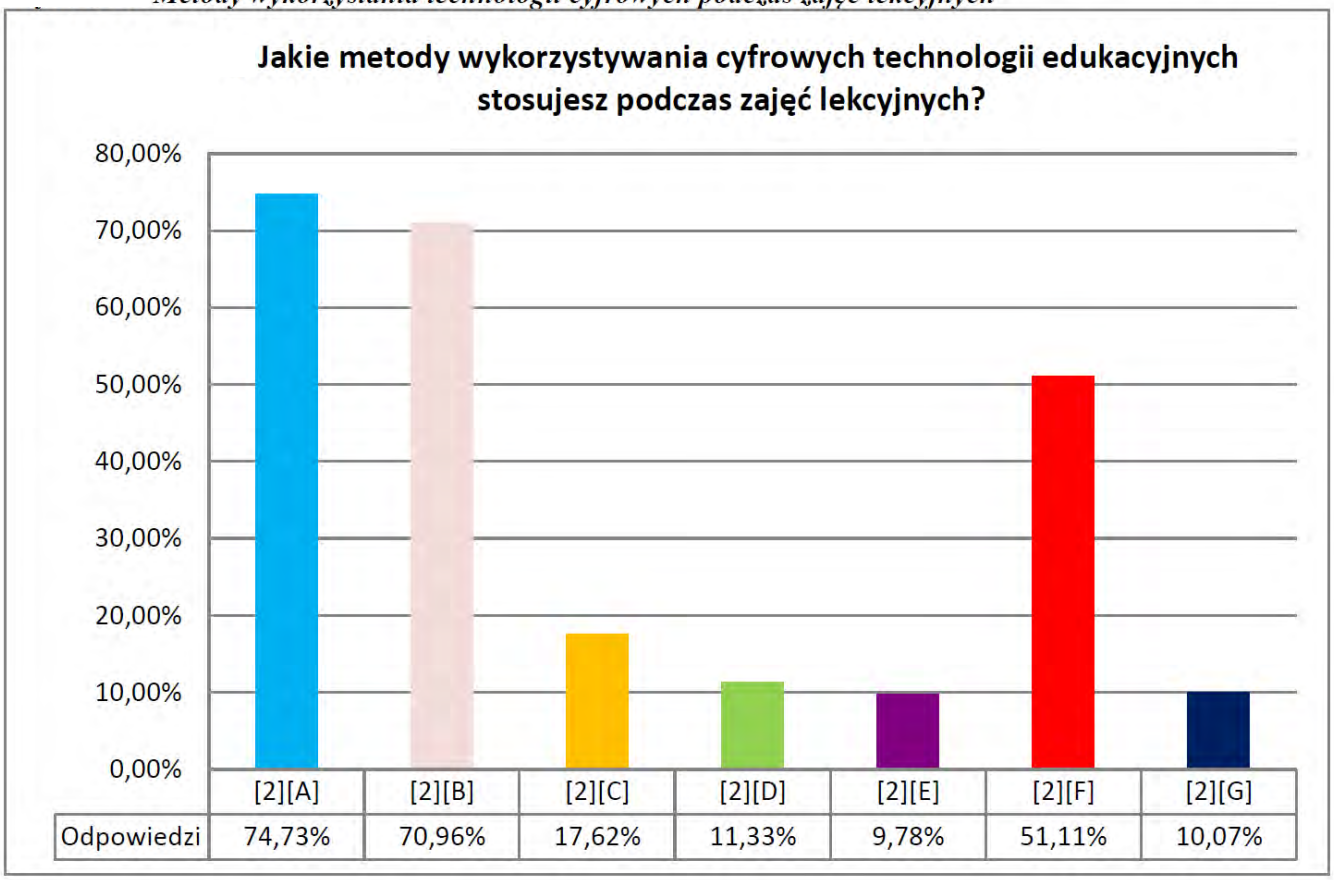
Wyraźna przewaga metod podających niezależnie od etapu edukacyjnego widoczna jest w woj. opolskim, podkarpackim, pomorskim, warmińsko-mazurskim.

Możemy jednak zaobserwować też województwa, w których następuje spadek wykorzystania metod podających na rzecz metod aktywizujących np. woj. lubelskie, małopolskie, wielkopolskie i zachodniopomorskie.

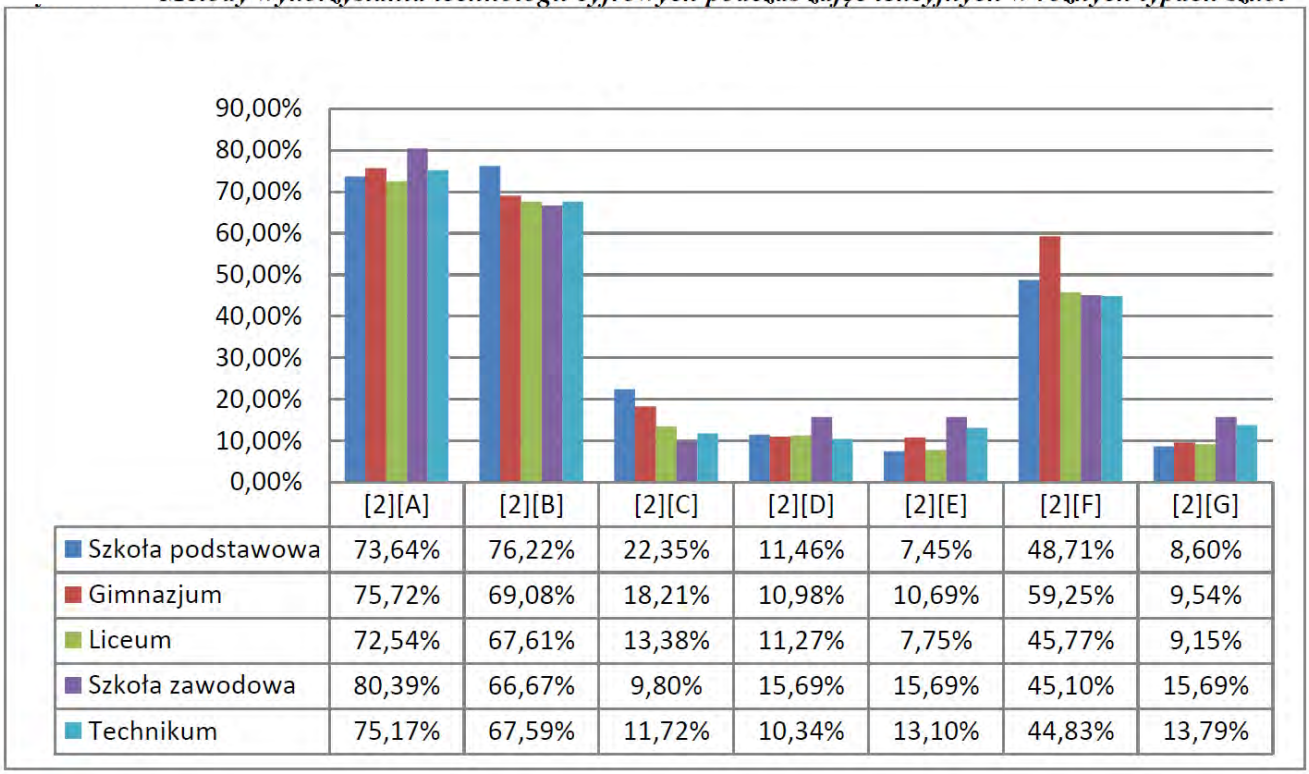
Wydaje się, że stopniowo coraz większe wykorzystanie modelu zajęć opartych o pracę zespołową i indywidualną ucznia (grywalizacja, WebQuesty, eksperymenty) staje się domeną szkół ponadgimnazjalnych.

Eksperymenty jako metoda nauczania najczęściej stosowane są w podstawówkach.

Metody wykorzystania technologii cyfrowych podczas zajęć lekcyjnych



Metody wykorzystania technologii cyfrowych podczas zajęć lekcyjnych w różnych typach szkół



	[2][A]	[2][B]	[2][C]	[2][D]	[2][E]	[2][F]	[2][G]
Szkoła podstawowa	73,64%	76,22%	22,35%	11,46%	7,45%	48,71%	8,60%
Gimnazjum	75,72%	69,08%	18,21%	10,98%	10,69%	59,25%	9,54%
Liceum	72,54%	67,61%	13,38%	11,27%	7,75%	45,77%	9,15%
Szkoła zawodowa	80,39%	66,67%	9,80%	15,69%	15,69%	45,10%	15,69%
Technikum	75,17%	67,59%	11,72%	10,34%	13,10%	44,83%	13,79%

JAK WSPIERANE JEST WYKORZYSTANIE CYFROWYCH TECHNOLOGII EDUKACYJNYCH W CZASIE ZAJĘĆ LEKCYJNYCH?

JAK WSPIERANE JEST WYKORZYSTANIE CYFROWYCH TECHNOLOGII EDUKACYJNYCH W CZASIE ZAJĘĆ LEKCYJNYCH?

ODPOWIEDZI NAUCZYCIELE

Połowa ankietowanych nauczycieli oceniła poziom wyposażenia własnej pracowni przedmiotowej na poziomie dobrym (41%) i bardzo dobrym (14%).

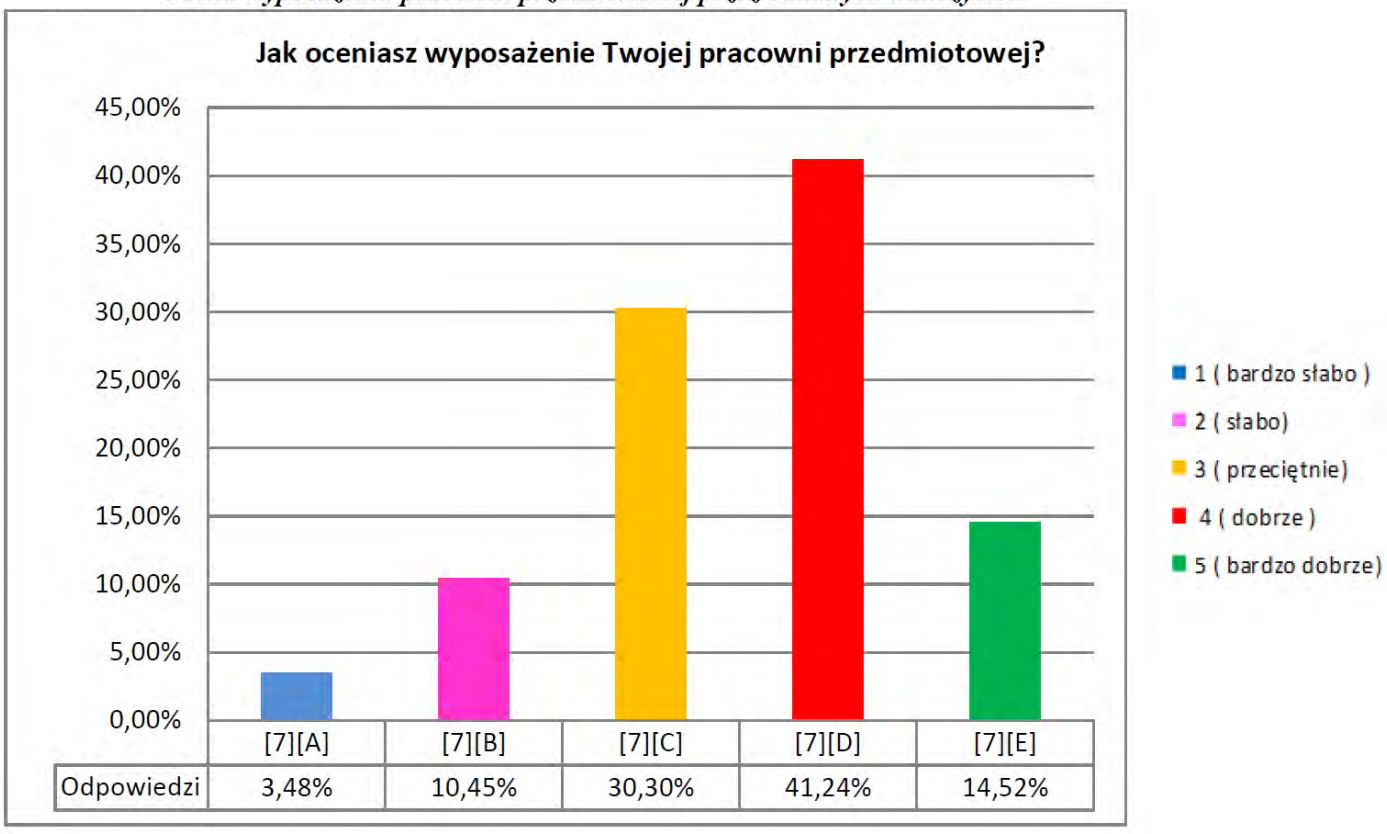
Poziom przeciętny wskazał co trzeci respondent (30%). Wyników nie różnicuje typ placówki.

Najwyżej oceniają wyposażenie swojej pracowni nauczyciele z woj. lubelskiego, a najniżej z woj. podkarpackiego. Na poziomie szkoły podstawowej najbardziej zadowoleni są nauczyciele z woj. lubelskiego i woj. zachodniopomorskiego.

W gimnazjum wysoką ocenę wystawili pracowniom nauczyciele z woj. lubelskiego i woj. świętokrzyskiego. Na poziomie ponadgimnazjalnym spada wysokość ocen pozytywnych i częściej pojawiają się wskazania na poziomie przeciętnym i słabym.

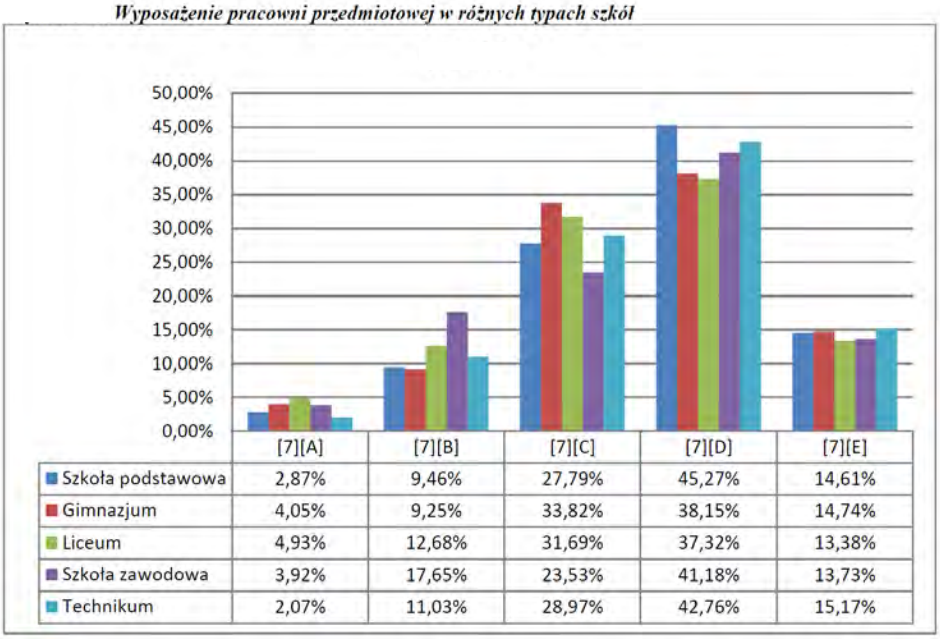
Najbardziej krytyczni w liceum są nauczyciele z woj. kujawsko-pomorskiego, a w tym samym województwie w technikum ankietowani wystawili najwyższą ocenę 100% na poziomie dobrym.
Wyposażenie pracowni chwalą również respondenci w technikum z woj. śląskiego.
Bardzo zadowoleni z pracowni są też nauczyciele szkoły zawodowej z woj. mazowieckiego, woj. opolskiego, woj. podlaskiego i śląskiego.

Ocena wyposażenia pracowni przedmiotowej przez badanych nauczycieli



	[7][A]	[7][B]	[7][C]	[7][D]	[7][E]
Odpowiedzi	3,48%	10,45%	30,30%	41,24%	14,52%

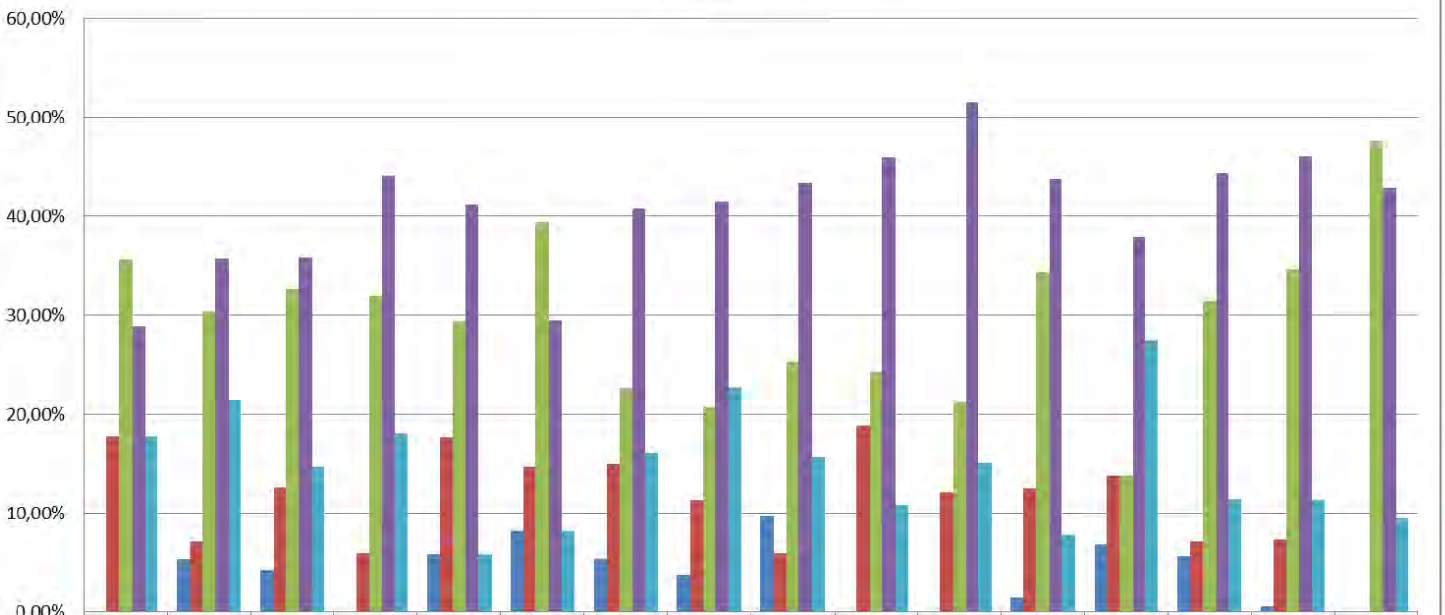
Wyposażenie pracowni przedmiotowej w różnych typach szkół



	[7][A]	[7][B]	[7][C]	[7][D]	[7][E]
Szkoła podstawowa	2,87%	9,46%	27,79%	45,27%	14,61%
Gimnazjum	4,05%	9,25%	33,82%	38,15%	14,74%
Liceum	4,93%	12,68%	31,69%	37,32%	13,38%
Szkoła zawodowa	3,92%	17,65%	23,53%	41,18%	13,73%
Technikum	2,07%	11,03%	28,97%	42,76%	15,17%

[7][A]- bardzo słabo
[7][B]- słabo
[7][C]- przeciętnie
[7][D]- dobrze
[7][E]- bardzo dobrze

Wyposażenie pracowni przedmiotowej w różnych województwach



	WOJ. PODKARPACKIE	WOJ. PODLASKIE	WOJ. POMORSKIE	WOJ. ŚLĄSKIE	WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	WOJ. WIELKOPOLSKIE	WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	WOJ. LUBELSKIE	WOJ. LUBUSKIE	WOJ. ŁÓDZKIE	WOJ. MAŁOPOLSKIE	WOJ. MAZOWIECKIE	WOJ. OPOLSKIE
[7][A]	0,00%	5,36%	4,21%	0,00%	5,88%	8,20%	5,38%	3,77%	9,64%	0,00%	0,00%	1,56%	6,90%	5,71%	0,57%	0,00%
[7][B]	17,78%	7,14%	12,63%	6,00%	17,65%	14,75%	15,05%	11,32%	6,02%	18,92%	12,12%	12,50%	13,79%	7,14%	7,39%	0,00%
[7][C]	35,56%	30,36%	32,63%	32,00%	29,41%	39,34%	22,58%	20,75%	25,30%	24,32%	21,21%	34,38%	13,79%	31,43%	34,66%	47,62%
[7][D]	28,89%	35,71%	35,79%	44,00%	41,18%	29,51%	40,86%	41,51%	43,37%	45,95%	51,52%	43,75%	37,93%	44,29%	46,02%	42,86%
[7][E]	17,78%	21,43%	14,74%	18,00%	5,88%	8,20%	16,13%	22,64%	15,66%	10,81%	15,15%	7,81%	27,59%	11,43%	11,36%	9,52%

[7][A]- bardzo słabo
[7][B]- słabo
[7][C]- przeciętnie
[7][D]- dobrze
[7][E]- bardzo dobrze

CZY WYKORZYSTANIE CYFROWYCH TECHNOLOGII EDUKACYJNYCH NA ZAJĘCIACH LEKCYJNYCH **ZWIĘKSZA EFEKTYWNOŚĆ CZY ATRAKCYJNOŚĆ ZAJĘĆ?**

CZY WYKORZYSTANIE CYFROWYCH TECHNOLOGII EDUKACYJNYCH NA ZAJĘCIACH LEKCYJNYCH ZWIĘKSZA EFEKTYWNOŚĆ CZY ATRAKCYJNOŚĆ ZAJĘĆ?

ODPOWIEDZI NAUCZYCIELE

Również tworzone przez nauczycieli zasoby edukacyjne odzwierciedlają charakter transmisyjny edukacji. Nauczyciele najwięcej tworzą prezentacji multimedialnych (79%), przygotowują też materiały graficzne (66%) lub teksty cyfrowe (44%).

Zdecydowanie mniej wyborów (35%-37%) otrzymały materiały multimedialne, audio i interaktywne. Wymagają one na pewno wyższych kompetencji cyfrowych, ich przygotowanie jest bardziej czasochłonne. Niski poziom wskazań (2%-3%) mają też narzędzia, które są trudniejsze do przygotowania, ale można wykorzystywać je w bardziej zróżnicowanej pracy indywidualnej lub zespołowej z uczniami (np. e-booki, podręczniki cyfrowe, aplikacje mobilne). W większym zakresie tworzą samodzielnie zasoby edukacyjne nauczyciele ze szkół ponadgimnazjalnych, przy czym uzyskane wyniki są wyższe w technikum i w szkole zawodowej niż w liceum.

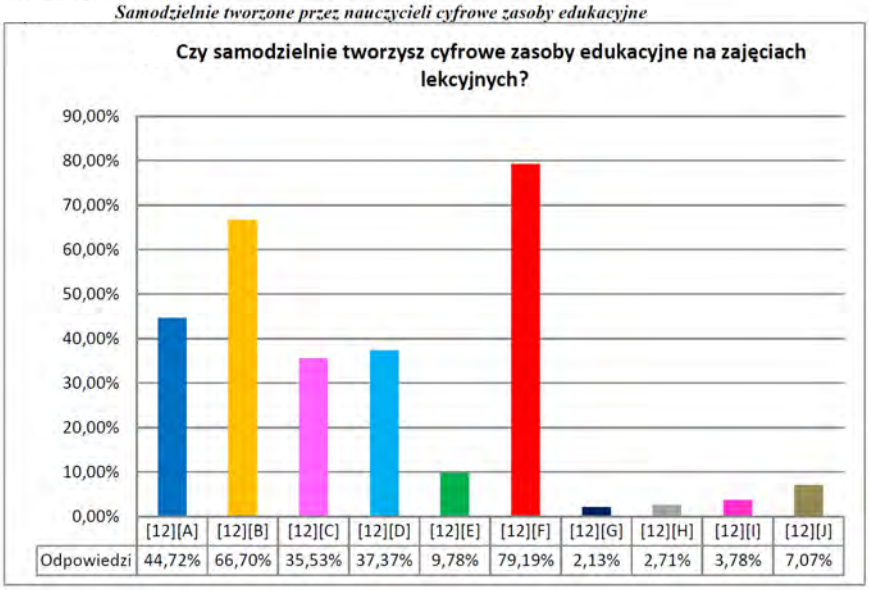
Najbardziej aktywnymi twórcami zasobów edukacyjnych okazali się nauczyciele z woj. kujawsko-pomorskiego, woj. opolskiego i woj. podkarpackiego.

W szkole podstawowej – twórcami różnorodnych zasobów są nauczyciele z woj. kujawsko-pomorskiego, woj. dolnośląskiego i woj. łódzkiego, woj. śląskiego, woj. wielkopolskiego i woj. zachodniopomorskiego.

W gimnazjum i technikum w większości województw nauczyciele tworzą różnorodne zasoby edukacyjne, zarówno te proste, jak i bardziej skomplikowane.

W liceum i szkole zawodowej w większości województw tworzy się przeważnie te prostsze zasoby.

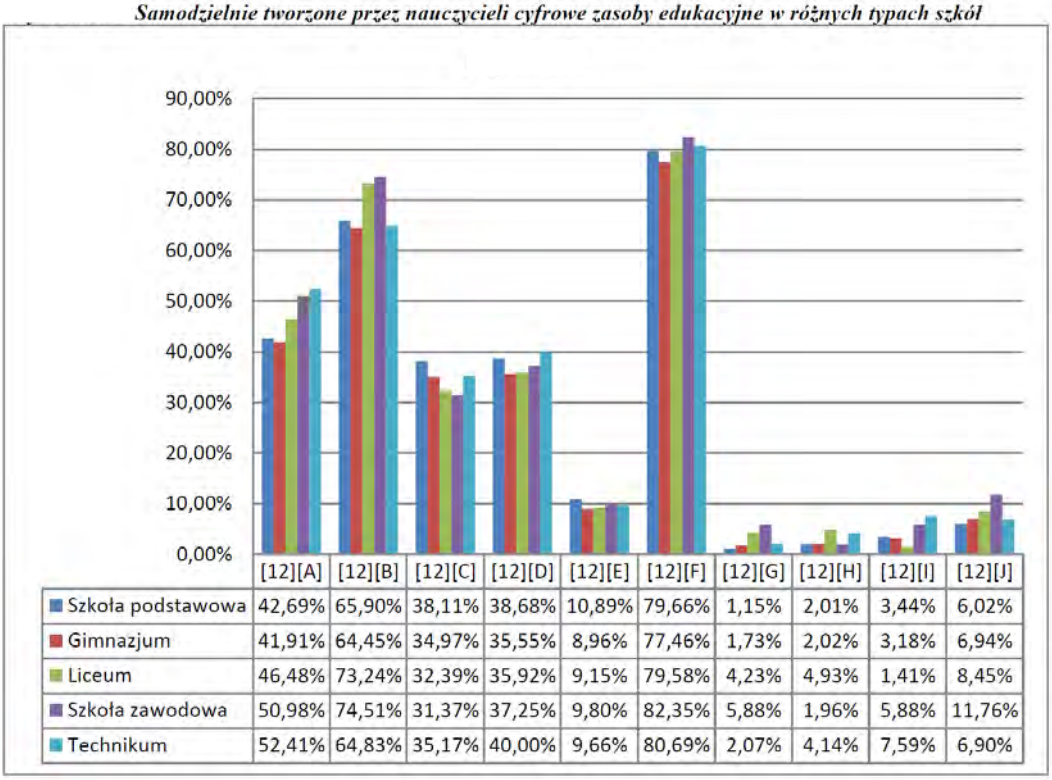
Samodzielnie tworzone przez nauczycieli cyfrowe zasoby edukacyjne



	[12][A]	[12][B]	[12][C]	[12][D]	[12][E]	[12][F]	[12][G]	[12][H]	[12][I]	[12][J]
Odpowiedzi	44,72%	66,70%	35,53%	37,37%	9,78%	79,19%	2,13%	2,71%	3,78%	7,07%

- cyfrowe teksty (np. artykuły, informacje z sieci, cytaty)
- materiały graficzne (np .ilustracje, tabele, schematy, zdjęcia)
- materiały multimedialne (np. filmy, animacje)
- materiały interaktywne (np. ćwiczenia, gry, quizy)
- materiały audio (np. nagrania, słuchowiska, audiobooki)
- prezentacje multimedialne
- aplikacje mobilne
- e-booki
- podręczniki cyfrowe
- inne

Samodzielnie tworzone przez nauczycieli cyfrowe zasoby edukacyjne w różnych typach szkół



	[12][A]	[12][B]	[12][C]	[12][D]	[12][E]	[12][F]	[12][G]	[12][H]	[12][I]	[12][J]
Szkoła podstawowa	42,69%	65,90%	38,11%	38,68%	10,89%	79,66%	1,15%	2,01%	3,44%	6,02%
Gimnazjum	41,91%	64,45%	34,97%	35,55%	8,96%	77,46%	1,73%	2,02%	3,18%	6,94%
Liceum	46,48%	73,24%	32,39%	35,92%	9,15%	79,58%	4,23%	4,93%	1,41%	8,45%
Szkoła zawodowa	50,98%	74,51%	31,37%	37,25%	9,80%	82,35%	5,88%	1,96%	5,88%	11,76%
Technikum	52,41%	64,83%	35,17%	40,00%	9,66%	80,69%	2,07%	4,14%	7,59%	6,90%

[12][A]- cyfrowe testy (np. artykuły, informacje z sieci, cytaty)
[12][B]- materiały graficzne (np .ilustracje, tabele, schematy, zdjęcia)
[12][C]- materiały multimedialne (np. filmy, animacje)
[12][D]- materiały interaktywne (np. ćwiczenia, gry, quizy)
[12][E]- materiały audio (np. nagrania, słuchowiska, audiobooki)
[12][F]- prezentacje multimedialne
[12][G]- aplikacje mobilne
[12][H]- e-booki
[12][I]- podręczniki cyfrowe
[12][J]- inne

Mimo bogactwa różnych materiałów w sieci i gotowych środków dydaktycznych, wszyscy, którzy pracują z zasobami cyfrowymi, wiedzą, że przygotowanie zajęć z wykorzystaniem nowoczesnych technologii wymaga znacznie więcej czasu, wysiłku i przemyślenia organizacji pracy uczniów w konkretnej, zaprojektowanej sytuacji edukacyjnej.

Dotyczy to zarówno przygotowania materiałów i zadań dla uczniów, jak też czasu na przygotowanie potrzebnych treści przez samych uczestników zajęć, kiedy wykonują jakieś działania projektowe lub kiedy zastosowana została w pracy z nimi tzw. odwrócona lekcja czy też otrzymali polecenie przygotowania czegoś w ramach tradycyjnej pracy domowej. W tym kontekście nie dziwi fakt, że uzyskane dane wskazują, że prawie połowa (44%) nauczycieli wykorzystuje TIK tylko kilka razy w tygodniu. Respondenci podkreślają, że przygotowanie choćby najmniejszego zasobu cyfrowego jest ogromnie czasochłonne (wyszukanie odp. materiałów, opracowanie ich, dostosowanie do potrzeb i możliwości swoich uczniów, sprawdzenie działania pod względem technicznym itp. – por. pyt. 21).

W tym kontekście optymistyczny wydźwięk ma fakt, że aż 32% nauczycieli w badanej grupie posługuje się środkami multimedialnymi codziennie, a tylko co drugi respondent korzysta z TIK raz w tygodniu. Uzyskane rezultaty mogą wskazywać na coraz wyższą biegłość tej grupy pedagogów w zakresie wykorzystywania cyfrowych technologii, ale można też przypuszczać, że zgromadzili oni już na tyle rozległe zasoby cyfrowe, że przygotowanie zajęć w różnych klasach wymaga jedynie od nich drobnych modyfikacji w posiadanych materiałach, o czym mogą świadczyć zacytowane poniżej wypowiedzi (por. pyt.21-23):

„Wszystko mam na małych przenośnych nośnikach."

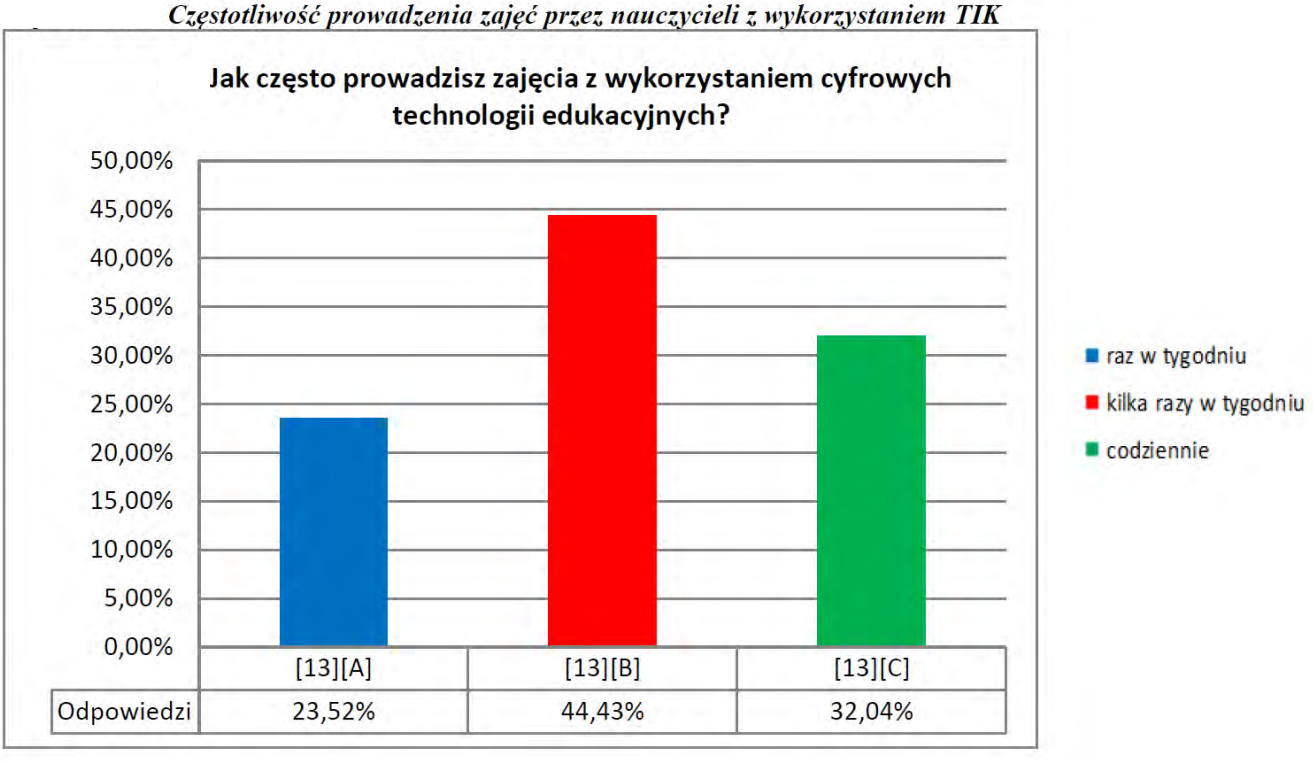
„Zmieniam tylko poziom trudności zadań, szybko modyfikuję materiały dla poszczególnych klas."

„Denerwują mnie zmiany w podręcznikach i podstawach programowych, bo muszę pod tym kątem modyfikować swoje materiały cyfrowe, a to jest czasochłonne)."

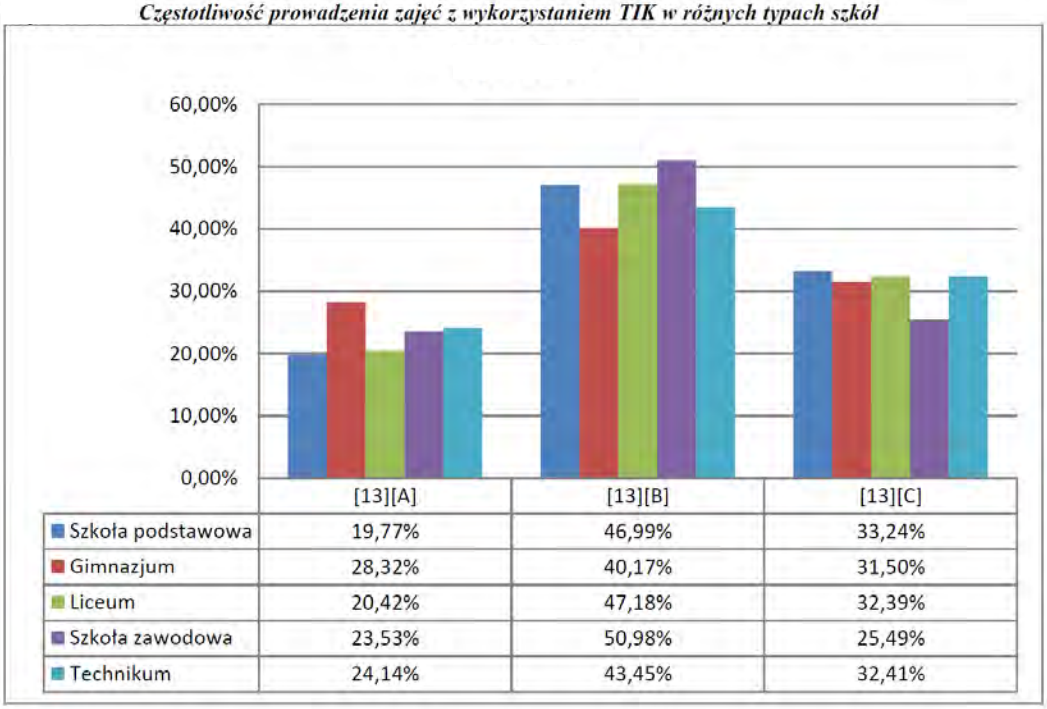
Typ placówki nie różnicuje uzyskanych wyników. Najwyższy wskaźnik codziennego wykorzystywania TiK na zajęciach uzyskali nauczyciele z woj. zachodniopomorskiego (60%) i woj. opolskiego (52%). W szkole podstawowej codziennie stosowane są cyfrowe technologie w woj. łódzkim i woj. kujawsko-pomorskim, woj. zachodniopomorskim (50%-56% ankietowanych). W gimnazjum – codzienne wykorzystywany jest TIK w woj. opolskim (57%) i woj. zachodniopomorskim (73%). W liceum – codziennie stosują TIK nauczyciele w woj. pomorskim (55%), woj. warmińsko-mazurskim(60%) i woj. zachodniopomorskim (50%), woj. opolskim (71%). W technikum – codziennie stosują TIK nauczyciele w woj. małopolskim (63%), woj. opolskim (50%) woj. świętokrzyskim(66%) i woj. zachodniopomorskim (60%). W szkole zawodowej – codziennie stosują TIK nauczyciele woj. opolskim (50%) ,woj. wielkopolskim (100%) i woj. zachodniopomorskim (66%).

Na podstawie powyższych ustaleń można stwierdzić, że najbardziej efektywnie z TIK pracują szkoły w woj. opolskim i woj. zachodniopomorskim.

Częstotliwość prowadzenia zajęć przez nauczycieli z wykorzystaniem TIK



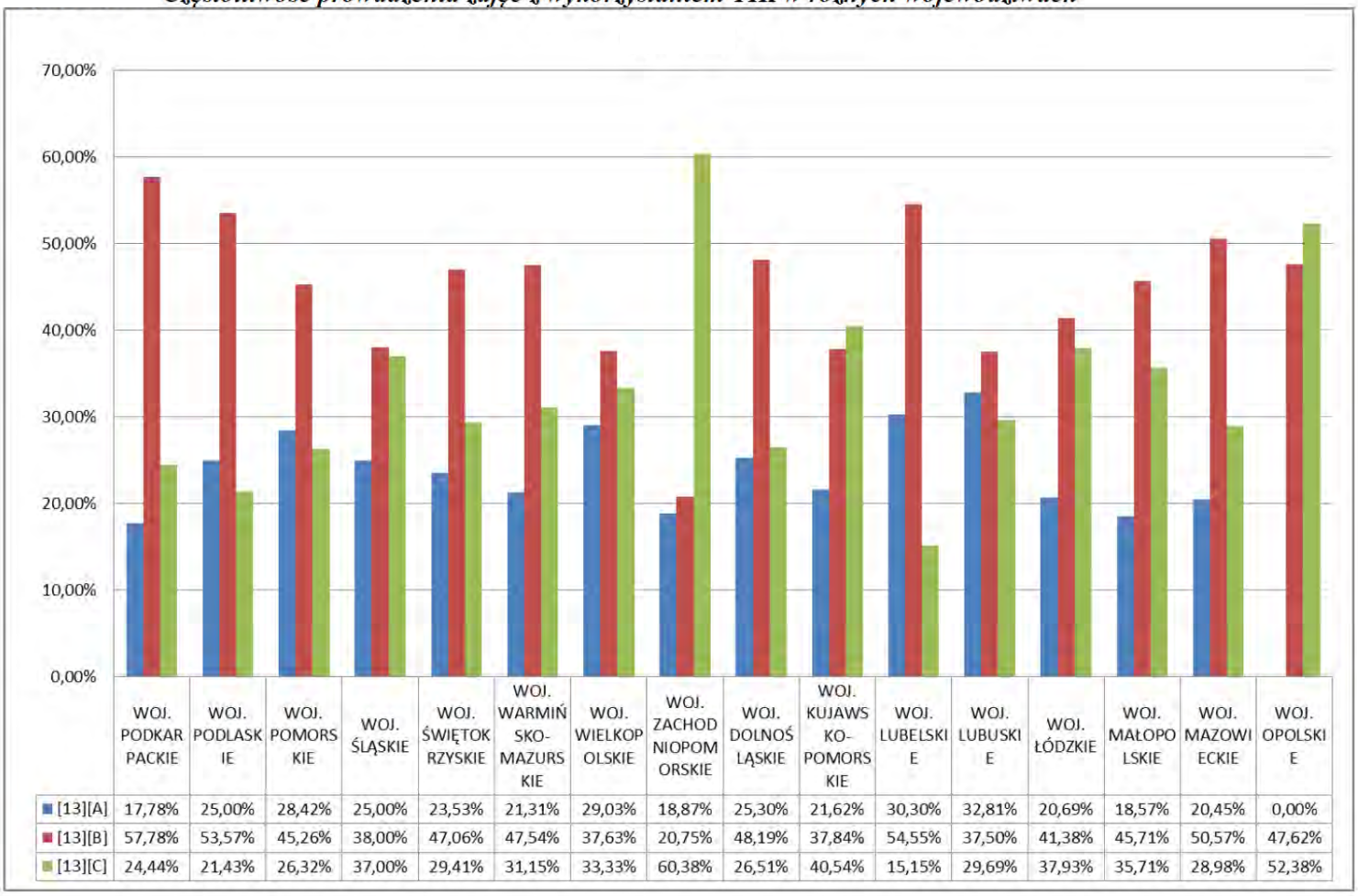
Częstotliwość prowadzenia zajęć z wykorzystaniem TIK w różnych typach szkół



	[13][A]	[13][B]	[13][C]
Szkoła podstawowa	19,77%	46,99%	33,24%
Gimnazjum	28,32%	40,17%	31,50%
Liceum	20,42%	47,18%	32,39%
Szkoła zawodowa	23,53%	50,98%	25,49%
Technikum	24,14%	43,45%	32,41%

[13][A]- raz w tygodniu
[13][B]- kilka razy w tygodniu
[13][C]- codziennnie

Częstotliwość prowadzenia zajęć z wykorzystaniem TIK w różnych województwach



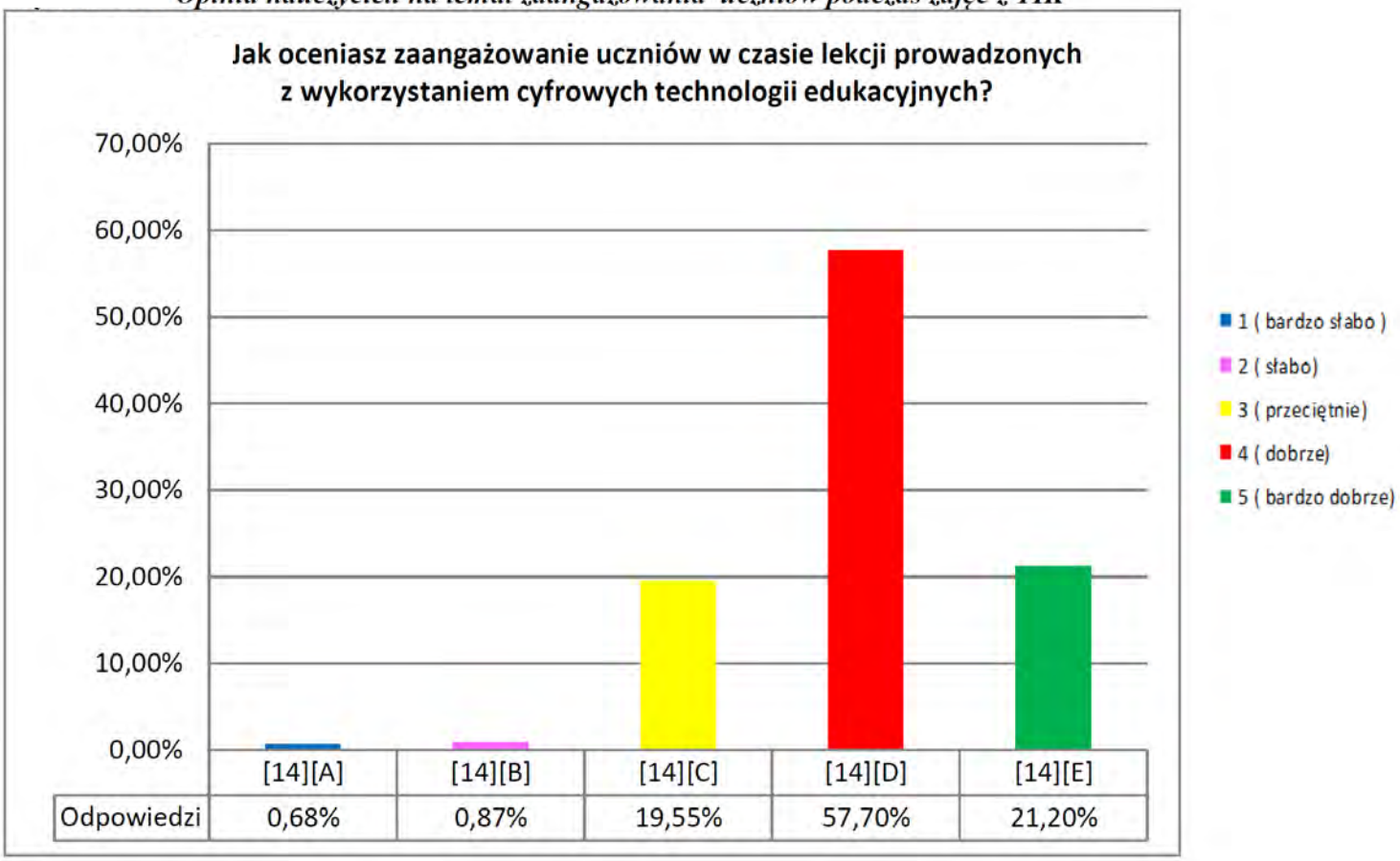
	WOJ. PODKARPACKIE	WOJ. PODLASKIE	WOJ. POMORSKIE	WOJ. ŚLĄSKIE	WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	WOJ. WIELKOPOLSKIE	WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	WOJ. LUBELSKIE	WOJ. LUBUSKIE	WOJ. ŁÓDZKIE	WOJ. MAŁOPOLSKIE	WOJ. MAZOWIECKIE	WOJ. OPOLSKIE
[13][A]	17,78%	25,00%	28,42%	25,00%	23,53%	21,31%	29,03%	18,87%	25,30%	21,62%	30,30%	32,81%	20,69%	18,57%	20,45%	0,00%
[13][B]	57,78%	53,57%	45,26%	38,00%	47,06%	47,54%	37,63%	20,75%	48,19%	37,84%	54,55%	37,50%	41,38%	45,71%	50,57%	47,62%
[13][C]	24,44%	21,43%	26,32%	37,00%	29,41%	31,15%	33,33%	60,38%	26,51%	40,54%	15,15%	29,69%	37,93%	35,71%	28,98%	52,38%

Podczas lekcji realizowanych z wykorzystaniem TIK wzrasta zaangażowanie uczniów w przebieg zajęć. Na poziomie dobrym zadeklarowało to ok. 57% nauczycieli, a na bardzo dobrym 21%. Typ placówki nie różnicuje uzyskanych wyników.

Zauważalna jest zależność, że w województwach, w których na wysokim poziomie nauczyciele wykorzystują cyfrowe technologie i samodzielnie tworzą zasoby, zaangażowanie uczniów oceniane jest łącznie na poziomie dobrym i bardzo dobrym powyżej 80% (np. w woj. kujawsko-pomorskim, woj. opolskim, woj. zachodniopomorskim). Brak zróżnicowania wyników także w zestawieniach placówek w województwach.

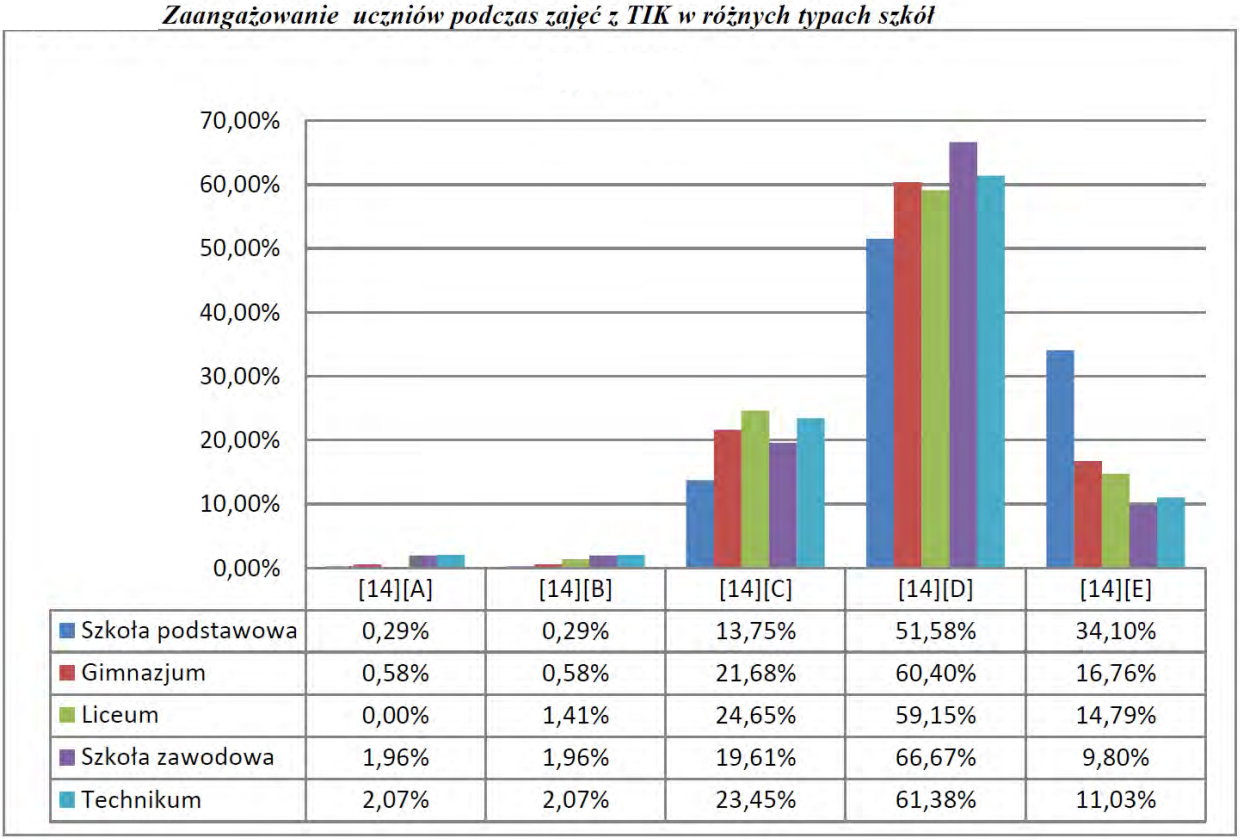
Warto podkreślić, że właśnie wysokie zaangażowanie uczestników w trakcie zajęć z TIK jest jednym z najczęściej wskazywanych przez nauczycieli czynników motywujących ich do pracy zawodowej i doskonalenia własnych kompetencji cyfrowych (por. pyt. 21).

Opinia nauczycieli na temat zaangażowania uczniów podczas zajęć z TIK



	[14][A]	[14][B]	[14][C]	[14][D]	[14][E]
Odpowiedzi	0,68%	0,87%	19,55%	57,70%	21,20%

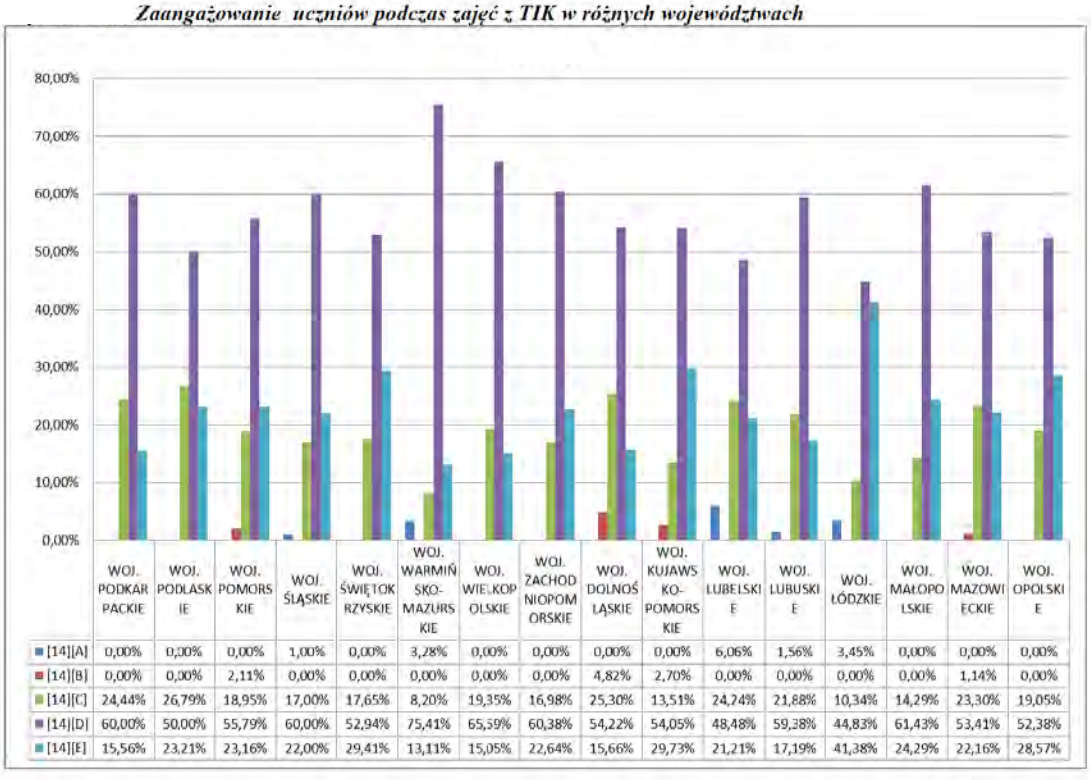
Zaangażowanie uczniów podczas zajęć z TIK w różnych typach szkół



	[14][A]	[14][B]	[14][C]	[14][D]	[14][E]
Szkoła podstawowa	0,29%	0,29%	13,75%	51,58%	34,10%
Gimnazjum	0,58%	0,58%	21,68%	60,40%	16,76%
Liceum	0,00%	1,41%	24,65%	59,15%	14,79%
Szkoła zawodowa	1,96%	1,96%	19,61%	66,67%	9,80%
Technikum	2,07%	2,07%	23,45%	61,38%	11,03%

[14][A]- bardzo słabo
[14][B]- słabo
[14][C]- przeciętnie
[14][D]- dobrze
[14][E]- bardzo dobrze

Zaangażowanie uczniów podczas zajęć z TIK w różnych województwach



	WOJ. PODKARPACKIE	WOJ. PODLASKIE	WOJ. POMORSKIE	WOJ. ŚLĄSKIE	WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	WOJ. WIELKOPOLSKIE	WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	WOJ. LUBELSKIE	WOJ. LUBUSKIE	WOJ. ŁÓDZKIE	WOJ. MAŁOPOLSKIE	WOJ. MAZOWIECKIE	WOJ. OPOLSKIE
[14][A]	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	0,00%	3,28%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,06%	1,56%	3,45%	0,00%	0,00%	0,00%
[14][B]	0,00%	0,00%	2,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,82%	2,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,14%	0,00%
[14][C]	24,44%	26,79%	18,95%	17,00%	17,65%	8,20%	19,35%	16,98%	25,30%	13,51%	24,24%	21,88%	10,34%	14,29%	23,30%	19,05%
[14][D]	60,00%	50,00%	55,79%	60,00%	52,94%	75,41%	65,59%	60,38%	54,22%	54,05%	48,48%	59,38%	44,83%	61,43%	53,41%	52,38%
[14][E]	15,56%	23,21%	23,16%	22,00%	29,41%	13,11%	15,05%	22,64%	15,66%	29,73%	21,21%	17,19%	41,38%	24,29%	22,16%	28,57%

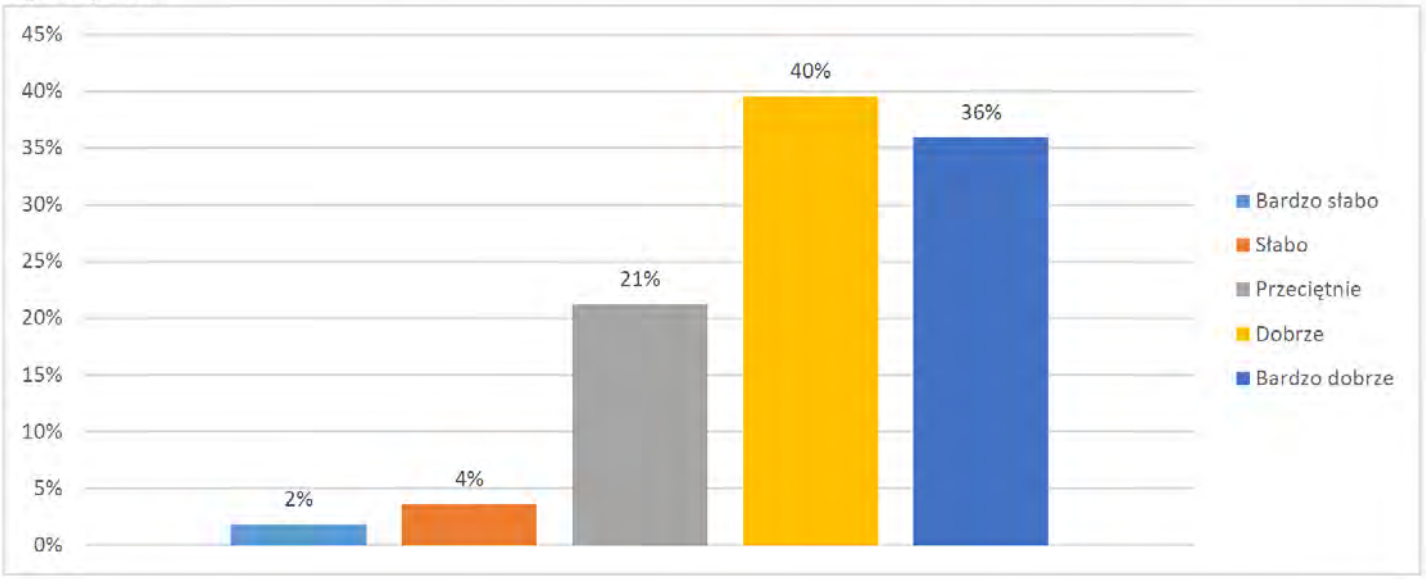
[14][A]- bardzo słabo
[14][B]- słabo
[14][C]- przeciętnie
[14][D]- dobrze
[14][E]- bardzo dobrze

CZY WYKORZYSTANIE CYFROWYCH TECHNOLOGII EDUKACYJNYCH NA ZAJĘCIACH LEKCYJNYCH ZWIĘKSZA EFEKTYWNOŚĆ CZY ATRAKCYJNOŚĆ ZAJĘĆ?

ODPOWIEDZI RODZICE

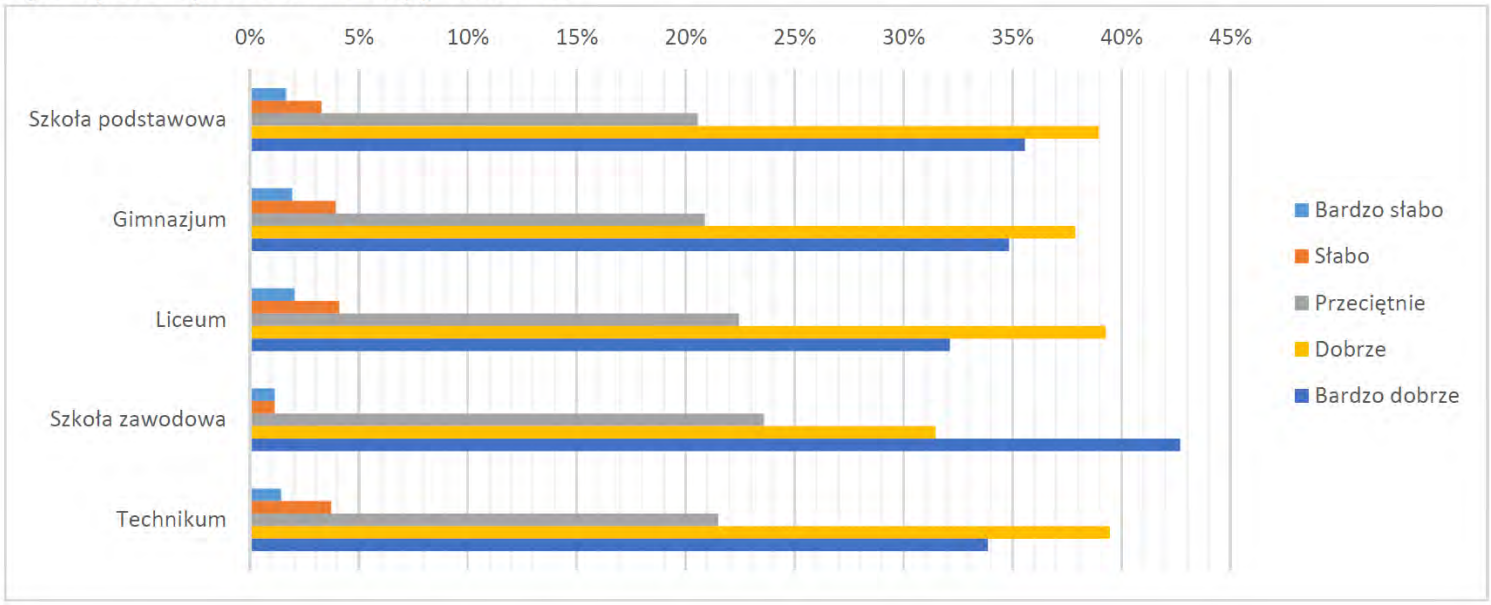
Jak uważasz czy wykorzystując cyfrowe technologie edukacyjne na zajęciach lekcyjnych zwiększa się efektywność zajęć?

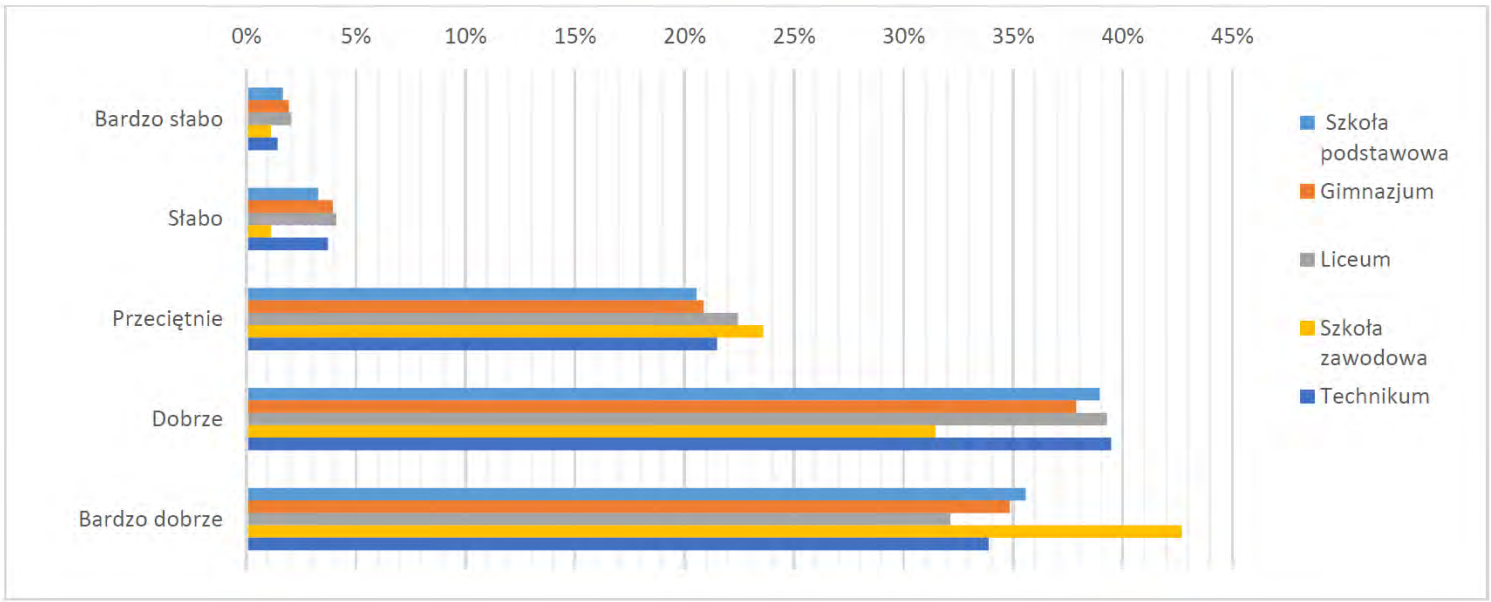
Ogólnopolski:



Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze
2%	4%	21%	40%	36%

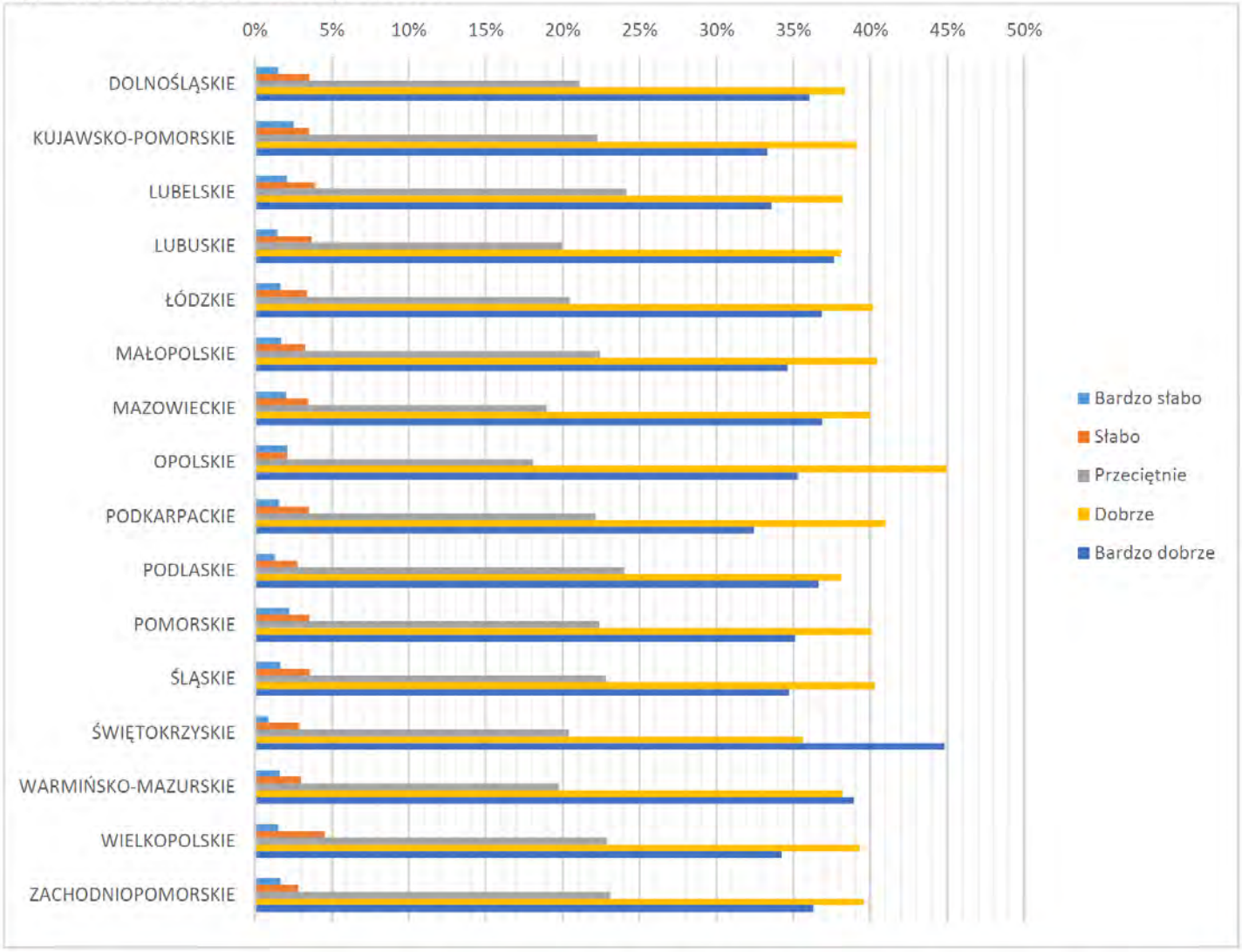
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap edukacji	Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
Szkoła podstawowa	2%	3%	21%	39%	36%	21530
Gimnazjum	2%	4%	21%	38%	35%	7545
Liceum	2%	4%	22%	39%	32%	1609
Szkoła zawodowa	1%	1%	24%	31%	43%	89
Technikum	1%	4%	21%	39%	34%	912

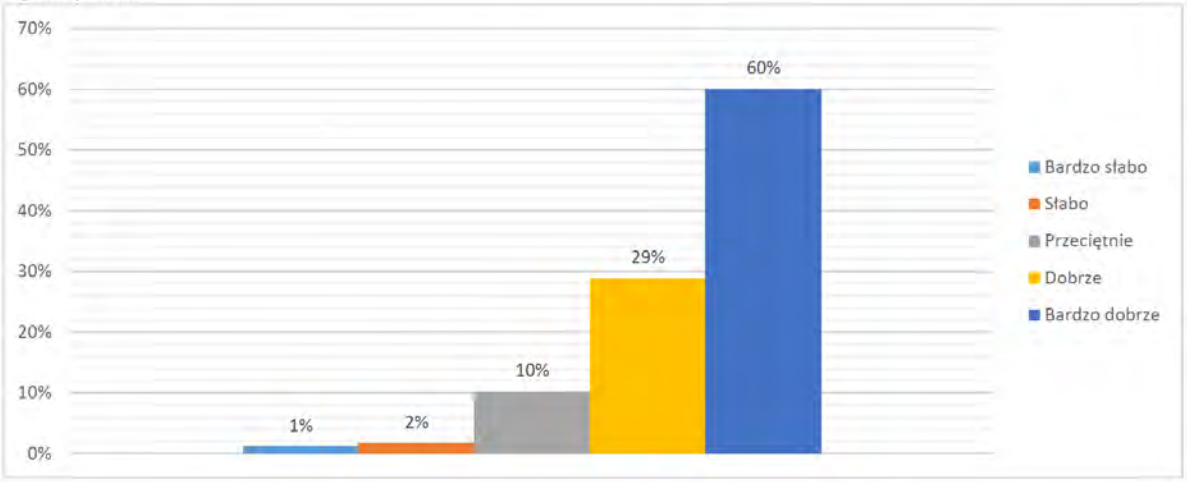
Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwo	Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	2%	4%	21%	38%	36%	2376
KUJAWSKO-POMORSKIE	3%	3%	22%	39%	33%	1030
LUBELSKIE	2%	4%	24%	38%	34%	667
LUBUSKIE	1%	4%	20%	38%	38%	1459
ŁÓDZKIE	2%	3%	20%	40%	37%	2434
MAŁOPOLSKIE	2%	3%	22%	40%	35%	1993
MAZOWIECKIE	2%	3%	19%	40%	37%	7542
OPOLSKIE	2%	2%	18%	45%	35%	238
PODKARPACKIE	2%	3%	22%	41%	32%	515
PODLASKIE	1%	3%	24%	38%	37%	546
POMORSKIE	2%	4%	22%	40%	35%	2546
ŚLĄSKIE	2%	4%	23%	40%	35%	2831
ŚWIĘTOKRZYSKIE	1%	3%	20%	36%	45%	348
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	2%	3%	20%	38%	39%	1809
WIELKOPOLSKIE	2%	5%	23%	39%	34%	4176
ZACHODNIOPOMORSKIE	2%	3%	23%	40%	36%	1135

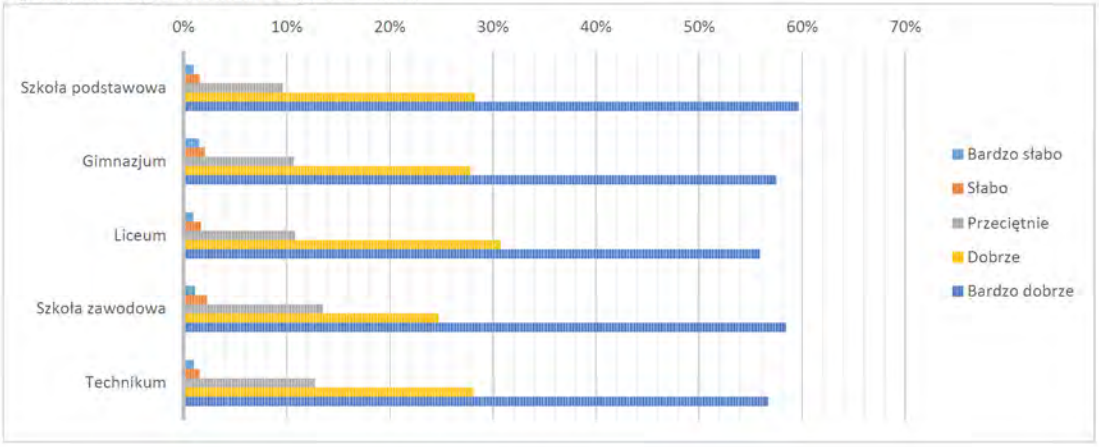
Jak uważasz czy wykorzystując cyfrowe technologie edukacyjne na zajęciach lekcyjnych zwiększa się atrakcyjność zajęć?

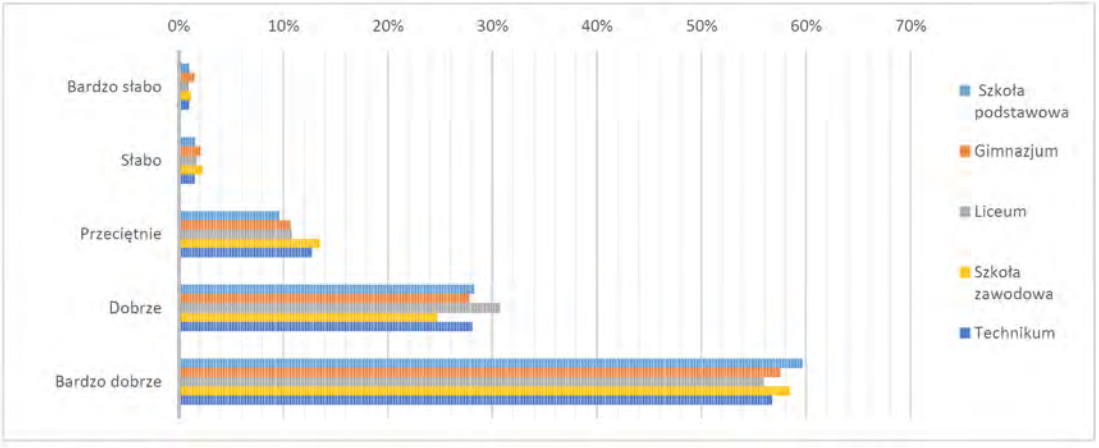
Ogólnopolski:



Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze
1%	2%	10%	29%	60%

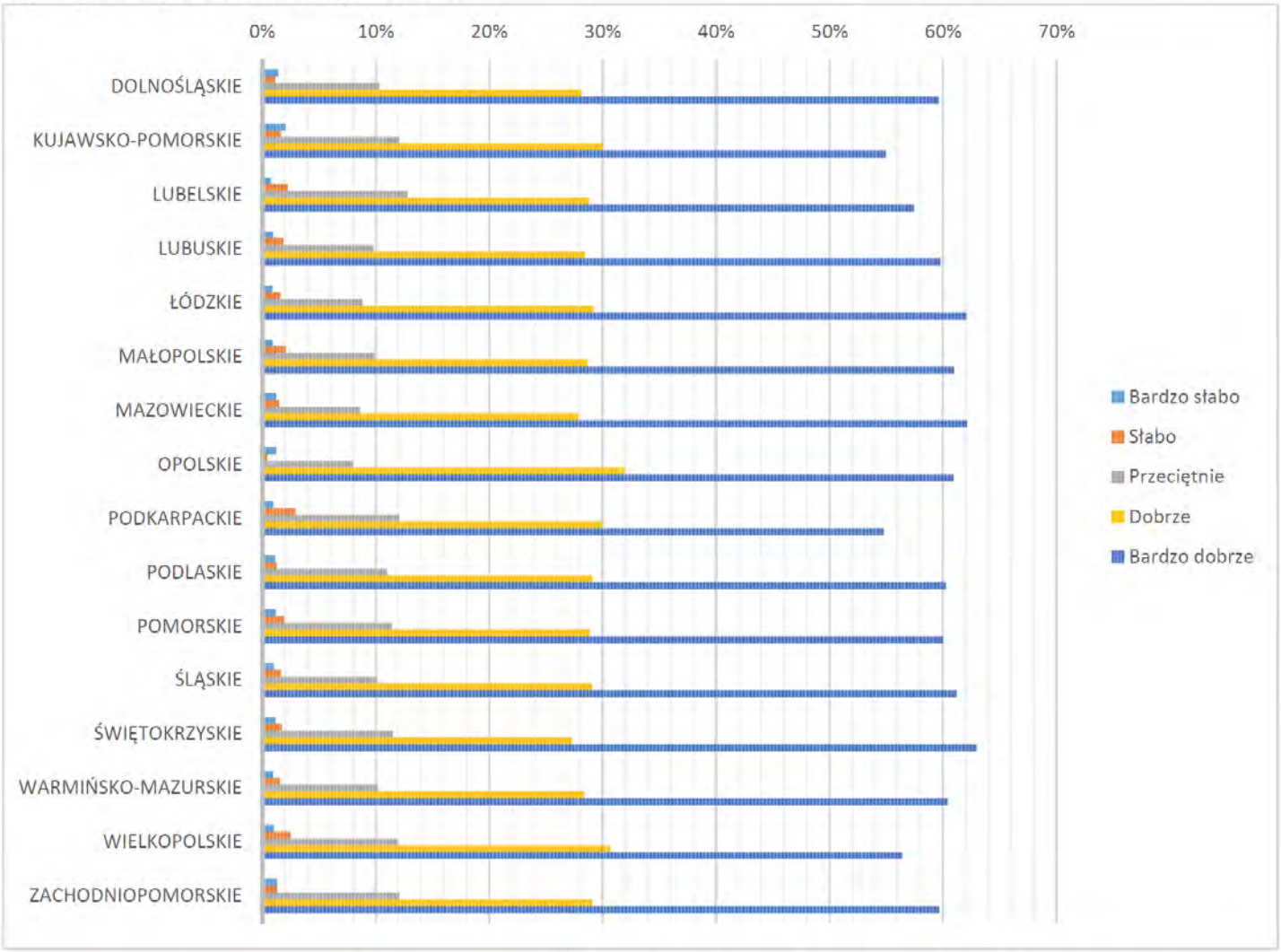
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap edukacji	Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
Szkoła podstawowa	1%	2%	10%	28%	60%	21530
Gimnazjum	1%	2%	11%	28%	57%	7545
Liceum	1%	2%	11%	31%	56%	1609
Szkoła zawodowa	1%	2%	13%	25%	58%	89
Technikum	1%	2%	13%	28%	57%	912

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwo	Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	1%	1%	10%	28%	60%	2376
KUJAWSKO-POMORSKIE	2%	2%	12%	30%	55%	1030
LUBELSKIE	1%	2%	13%	29%	57%	667
LUBUSKIE	1%	2%	10%	28%	60%	1459
ŁÓDZKIE	1%	2%	9%	29%	62%	2434
MAŁOPOLSKIE	1%	2%	10%	29%	61%	1993
MAZOWIECKIE	1%	1%	9%	28%	62%	7542
OPOLSKIE	1%	0%	8%	32%	61%	238
PODKARPACKIE	1%	3%	12%	30%	55%	515
PODLASKIE	1%	1%	11%	29%	60%	546
POMORSKIE	1%	2%	11%	29%	60%	2546
ŚLĄSKIE	1%	2%	10%	29%	61%	2831
ŚWIĘTOKRZYSKIE	1%	2%	11%	27%	63%	348
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1%	2%	10%	28%	60%	1809
WIELKOPOLSKIE	1%	3%	12%	31%	56%	4176
ZACHODNIOPOMORSKIE	1%	1%	12%	29%	60%	1135

CZY WYKORZYSTANIE CYFROWYCH TECHNOLOGII EDUKACYJNYCH NA ZAJĘCIACH LEKCYJNYCH ZWIĘKSZA EFEKTYWNOŚĆ CZY ATRAKCYJNOŚĆ ZAJĘĆ?

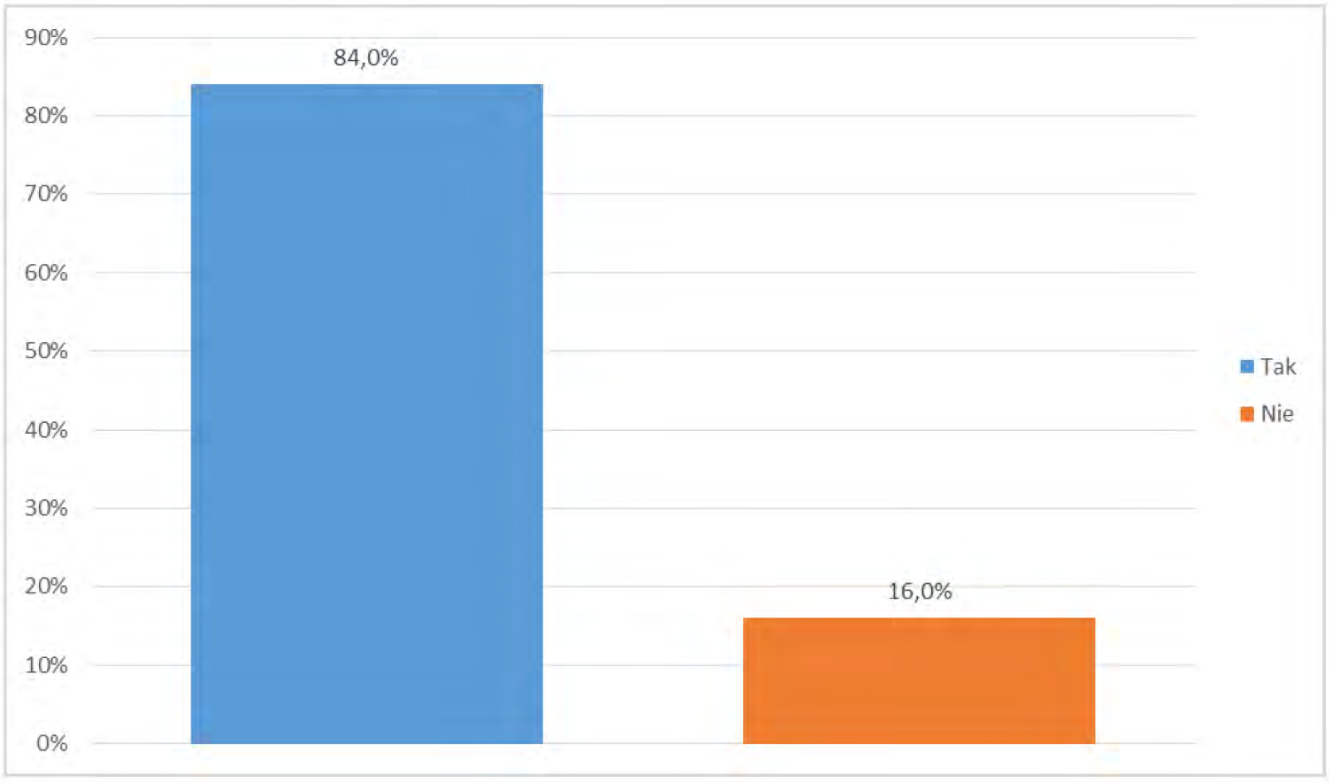
ODPOWIEDZI UCZNIOWIE

Tylko 16% badanych uczniów uważało, że zastosowanie cyfrowych technologii edukacyjnych na zajęciach nie zwiększa efektywności lekcji. Zdecydowana większość – 84% respondentów udzieliła pozytywnej odpowiedzi na to pytanie.

Opinie, co do możliwości zwiększania efektywności zajęć z użyciem nowoczesnych technologii, są podobne we wszystkich rodzajach szkół i we wszystkich województwach. Największą liczbę zwolenników teorii dotyczącej zwiększania efektywności zajęć dzięki użyciu nowoczesnych technologii można znaleźć w technikach i gimnazjach (blisko 85% uczniów tych szkół jest tu takiego zdania). Nieznacznie mniej zwolenników takich opinii (około 80%) jest w szkołach zawodowych i liceach (81%).

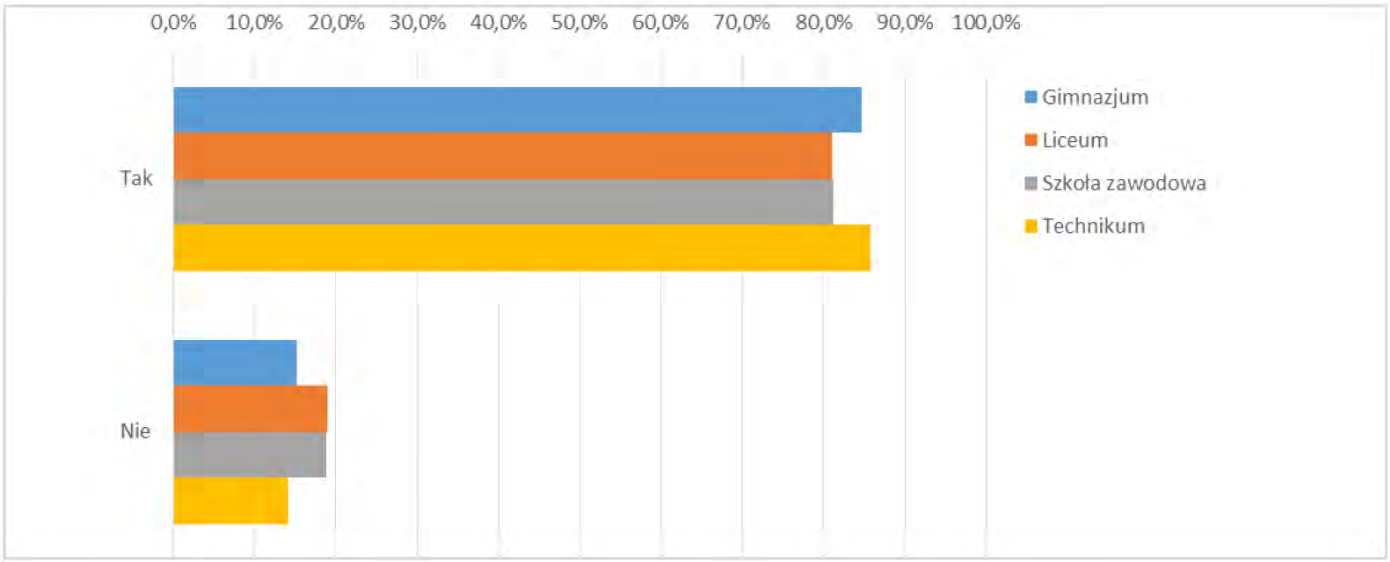
Jak uważasz czy zastosowanie cyfrowych technologii edukacyjnych na zajęciach lekcyjnych zwiększa efektywność takich zajęć?

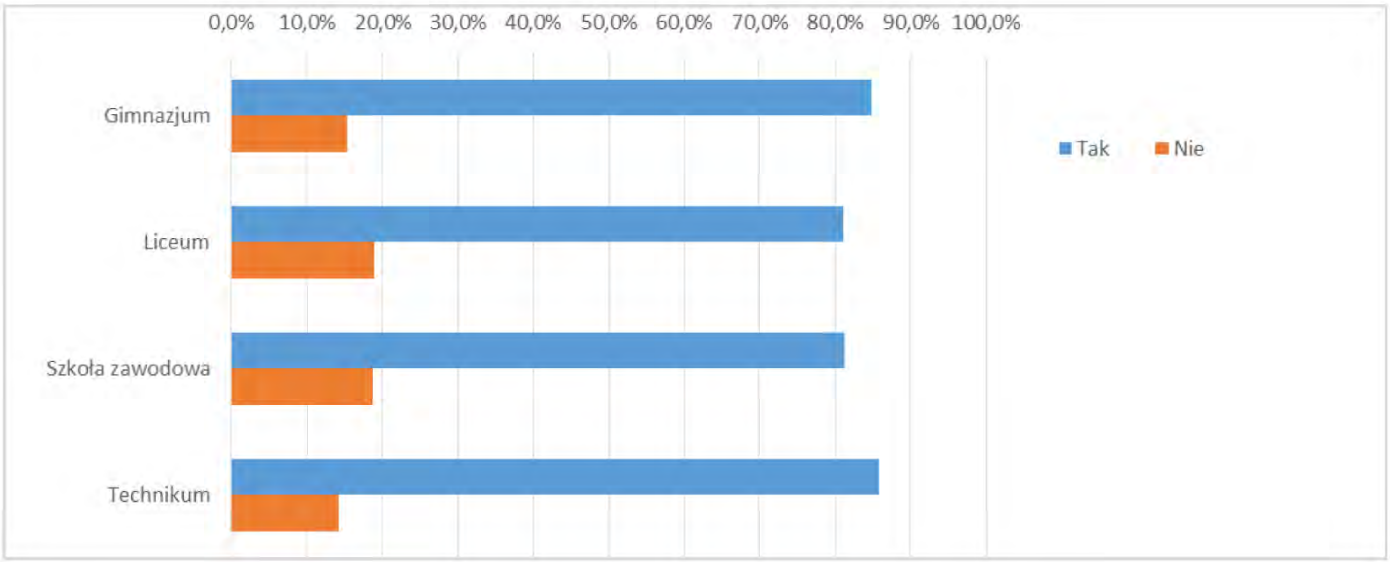
Ogólnopolski:



Tak	Nie	Respondentów
84,0%	16,0%	34679

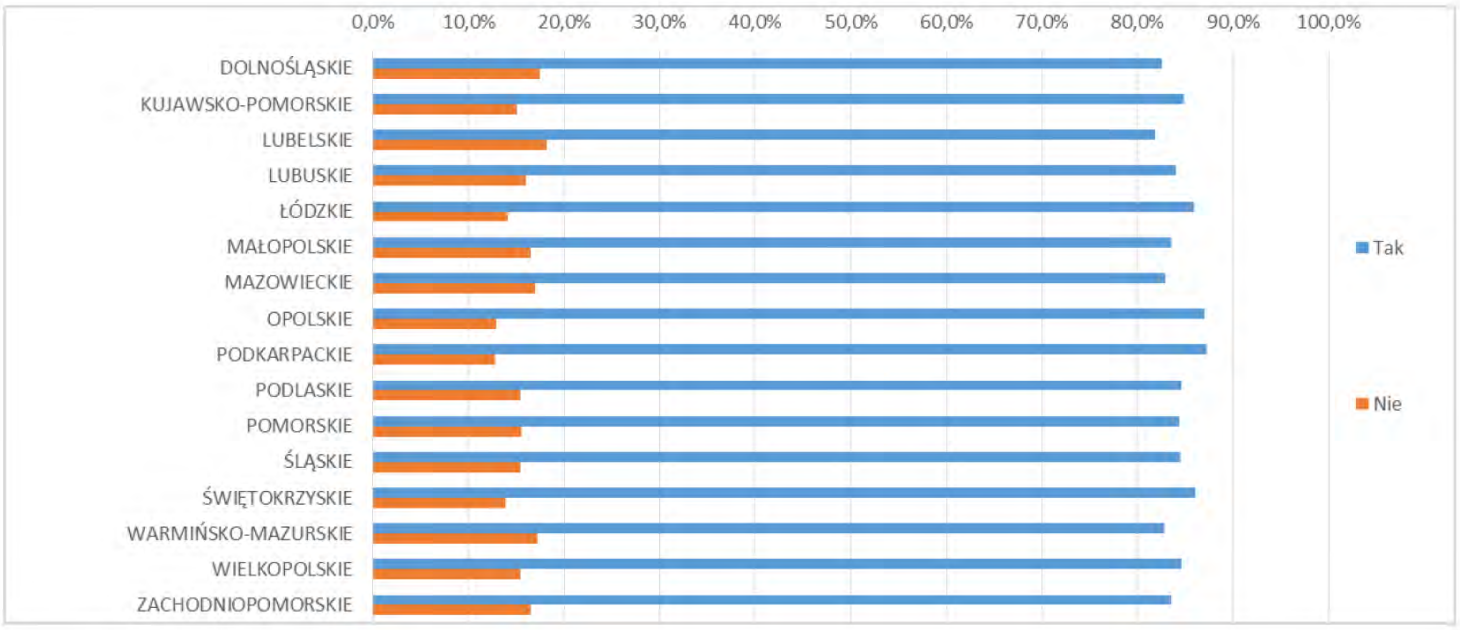
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap Edukacji	Tak	Nie	Respondentów
Gimnazjum	84,8%	15,2%	20118
Liceum	81,1%	18,9%	8646
Szkoła zawodowa	81,2%	18,8%	495
Technikum	85,8%	14,2%	5420

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwa	Tak	Nie	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	82,5%	17,5%	2858
KUJAWSKO-POMORSKIE	84,9%	15,1%	1045
LUBELSKIE	81,9%	18,1%	926
LUBUSKIE	84,0%	16,0%	1082
ŁÓDZKIE	85,9%	14,1%	2387
MAŁOPOLSKIE	83,5%	16,5%	3533
MAZOWIECKIE	83,0%	17,0%	6709
OPOLSKIE	87,1%	12,9%	224
PODKARPACKIE	87,2%	12,8%	1039
PODLASKIE	84,6%	15,4%	810
POMORSKIE	84,4%	15,6%	2841
ŚLĄSKIE	84,5%	15,5%	3179
ŚWIĘTOKRZYSKIE	86,1%	13,9%	870
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	82,8%	17,2%	2123
WIELKOPOLSKIE	84,6%	15,4%	3818
ZACHODNIOPOMORSKIE	83,5%	16,5%	1235

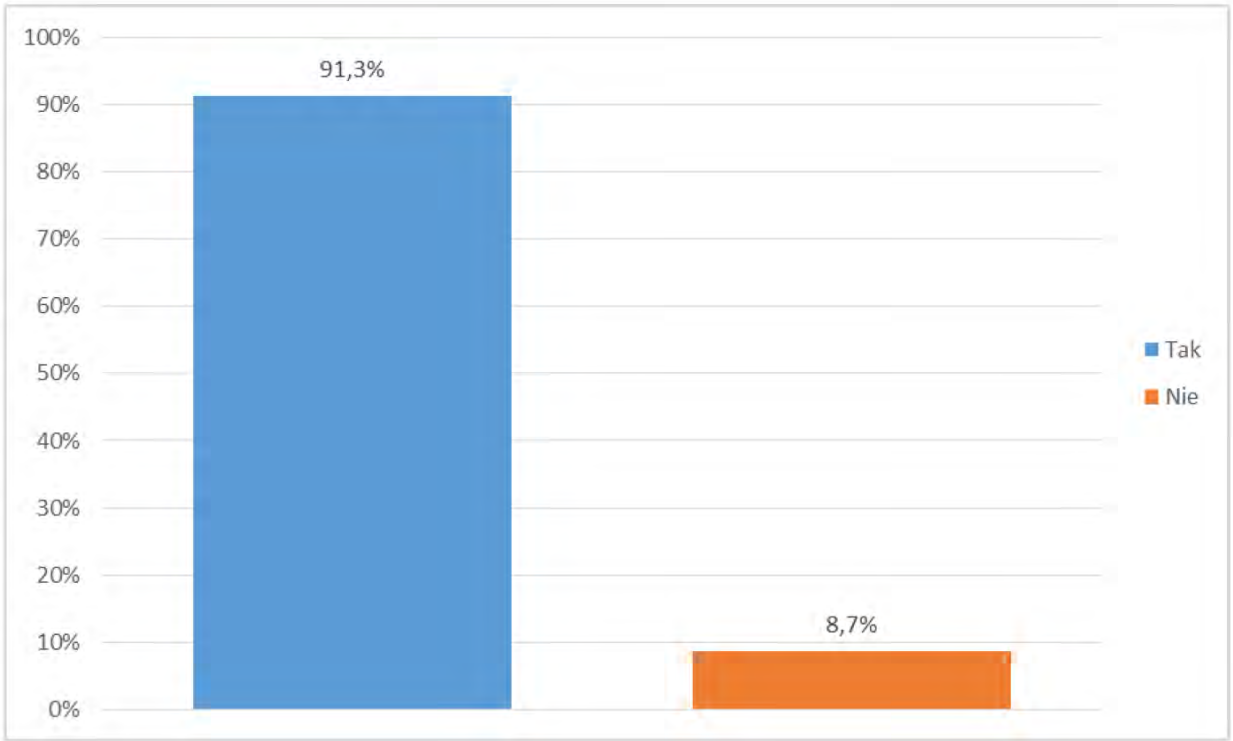
Ponad 91% ankietowanych uważa, że zastosowanie cyfrowych technologii zdecydowanie zwiększa atrakcyjność lekcji. Tylko niespełna 10% respondentów jest odmiennego zdania. Jak wynika z wyżej przedstawionych danych, uczniowie nieco wyżej oceniają aktracyjność niż efektywność zajęć prowadzonych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii. Być może wynika to z ich doświadczeń w omawianym zakresie.

Zdecydowanie najmniejsze docenianie związku między zastosowaniem nowych technologii na lekcjach a atrakcyjnością zajęć można zaobserwować w szkołach zawodowych (87% respondetów pochodzących z tych placówek jest zdania, że dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii w nauczaniu zwiększa się atrakcyjność takiego procesu). Najwięcej respondentów negujących powyższy związek można odnaleźć w szkołach zawodowych w województwie lubelskim, świetokrzyskim i mazowieckim. W liceach, technikach i gimnazjach na terenie całej Polski średnio 91% ankietowanych widzi związek między zastosowaniem nowoczesnych technologii a atrakcyjnością lekcji.

Nie widać istotnych różnic między poszczególnymi województwami w zakresie oceny wpływu nowoczesnych technologii na atrakcyjność zajęć.

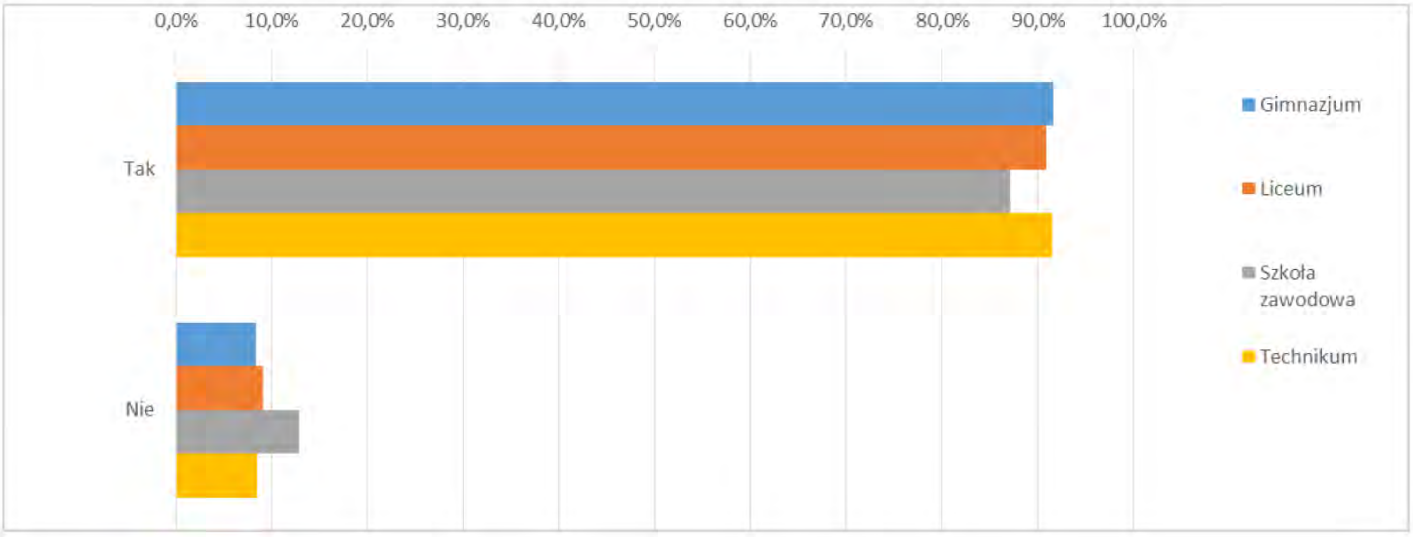
Jak uważasz czy zastosowanie cyfrowych technologii edukacyjnych na zajęciach lekcyjnych zwiększa atrakcyjność takich zajęć?

Ogólnopolski:

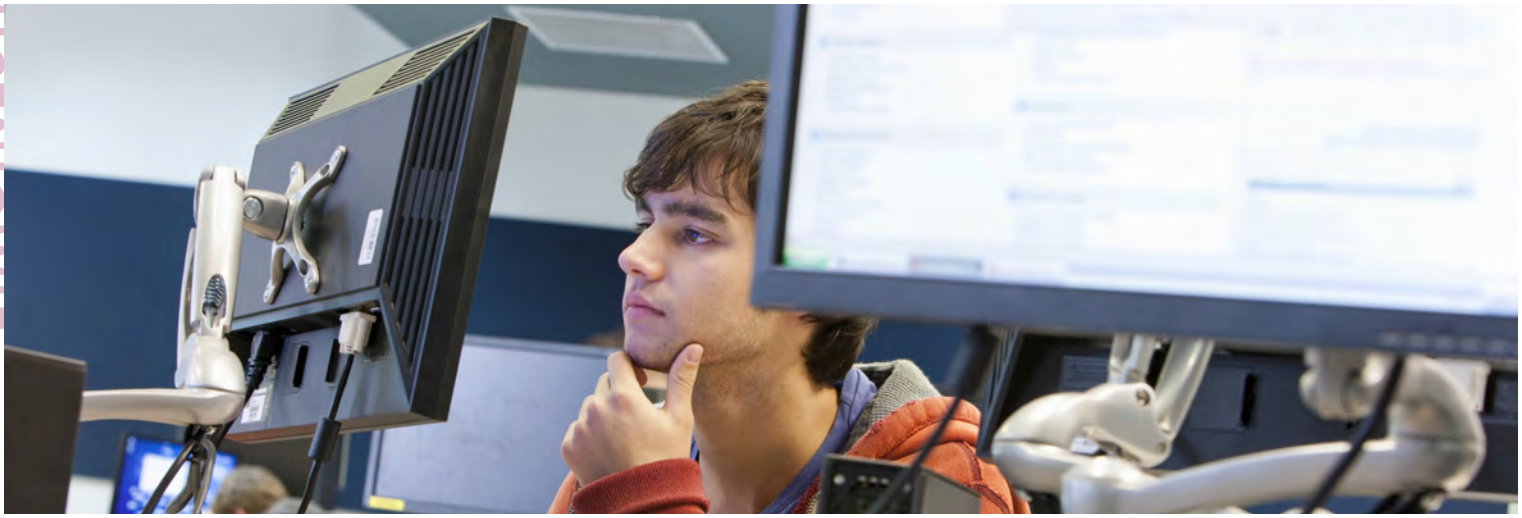


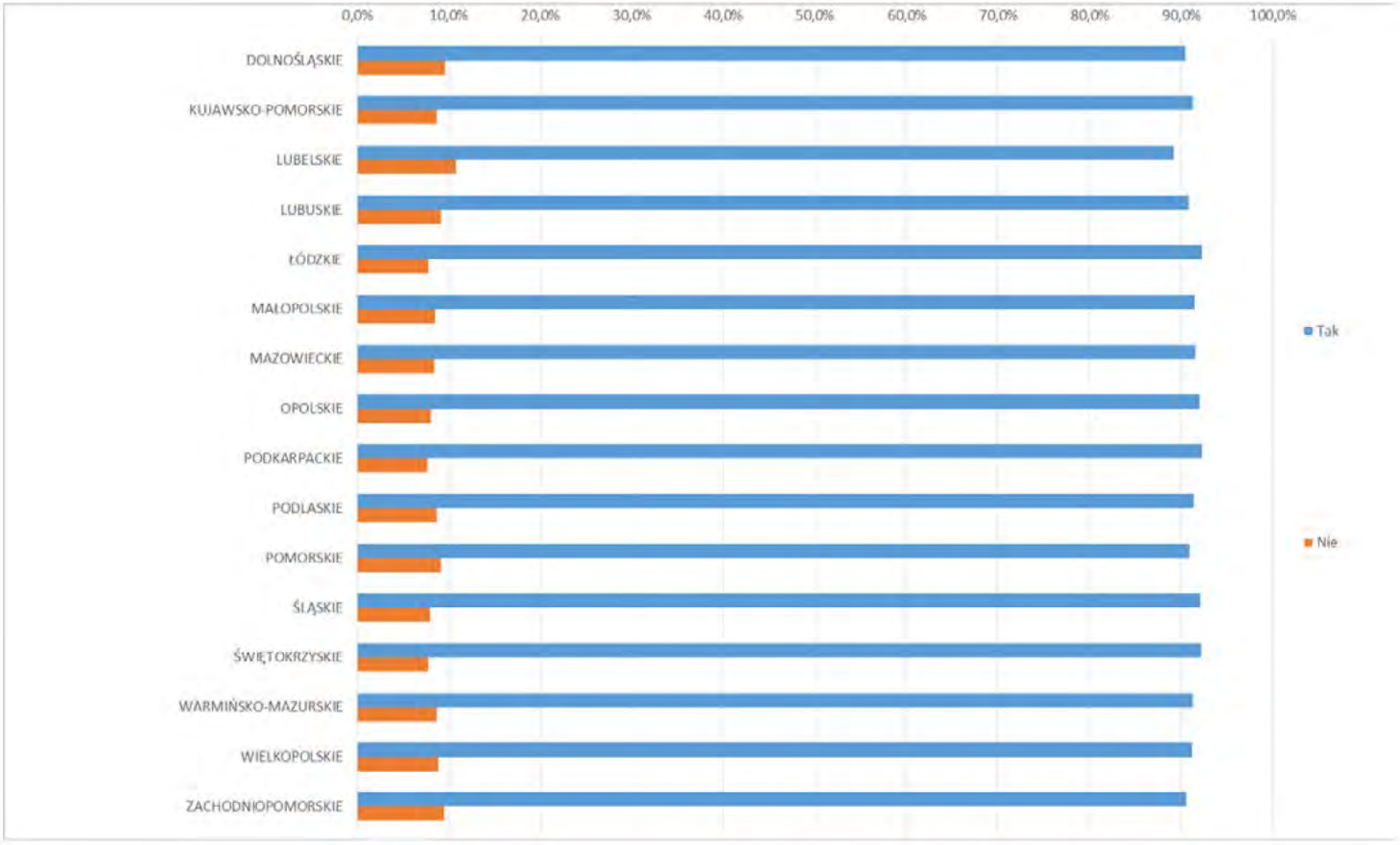
Tak	Nie	Respondentów
91,3%	8,7%	34679

Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:



Etap Edukacji	Tak	Nie	Respondentów
Gimnazjum	91,6%	8,4%	20118
Liceum	90,9%	9,1%	8646
Szkoła zawodowa	87,1%	12,9%	495
Technikum	91,4%	8,6%	5420





Województwa	Tak	Nie	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	90,4%	9,6%	2858
KUJAWSKO-POMORSKIE	91,3%	8,7%	1045
LUBELSKIE	89,2%	10,8%	926
LUBUSKIE	90,9%	9,1%	1082
ŁÓDZKIE	92,2%	7,8%	2387
MAŁOPOLSKIE	91,5%	8,5%	3533
MAZOWIECKIE	91,5%	8,5%	6709
OPOLSKIE	92,0%	8,0%	224
PODKARPACKIE	92,3%	7,7%	1039
PODLASKIE	91,4%	8,6%	810
POMORSKIE	90,9%	9,1%	2841
ŚLĄSKIE	92,1%	7,9%	3179
ŚWIĘTOKRZYSKIE	92,2%	7,8%	870
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	91,3%	8,7%	2123
WIELKOPOLSKIE	91,1%	8,9%	3818
ZACHODNIOPOMORSKIE	90,5%	9,5%	1235

JAKIE TECHNOLOGIE CYFROWE WYKORZYSTYWANE SĄ NA ZAJĘCIACH W SZKOLE?

JAKIE TECHNOLOGIE CYFROWE WYKORZYSTYWANE SĄ NA ZAJĘCIACH W SZKOLE?

ODPOWIEDZI NAUCZYCIELE

Najczęściej podczas procesu dydaktycznego nauczyciele korzystają z komputerów (98%) i tablic interaktywnych (56%). Rzadziej ze smartfonów (29%) i tabletów (12%). Najmniej wskazań (poziom 2%-3%) uzyskały takie środki dydaktyczne jak: interfejsy pomiarowe, roboty czy klocki do nauki programowania.

Wyniki potwierdzają frontalny, transmisyjny model zajęć preferowany przez badanych nauczycieli. Może to wskazywać jednak także na niezadowalający poziom ich kompetencji cyfrowych, ponieważ uczniowie obecnie mają własne tablety, smartfony, a w tym przypadku uzyskane dane wskazują również bardzo niski % ich wykorzystania w przebiegu i organizacji zajęć (por. pyt. 21-23). Nawet ograniczony dostęp do sprzętu, nie wyklucza przecież takiego projektowania zajęć, aby sprzyjał konstruowaniu wiedzy, uczeniu się, chyba, że blokują to wewnętrzne przepisy szkolne, zabraniające korzystania z prywatnych telefonów i innych urządzeń elektronicznych na terenie placówki, na co wskazują ankietowani jako czynnik demotywujący ich w pracy zawodowej (por. pyt. 21).

Poziom wykorzystania tablic interaktywnych wyraźnie spada na poziomie szkól ponadgimnazjalnych.

Najczęściej wykorzystuje się je jednak w szkole zawodowej (43%). I na tym etapie edukacyjnym jest najwyższy wskaźnik stosowania smartfonów (47%).

Wykorzystywane środki dydaktyczne takie jak: interfejsy pomiarowe, roboty czy klocki do nauki programowania nie są znacząco różnicowane przez typy placówek, ale mają najwyższe wskaźniki (1%-3%).

Dostęp do komputerów jest podobny w każdym z województw. Jednak wyposażenie w tablice multimedialne najwyższy wskaźnik uzyskało w woj. kujawsko-pomorskim i woj. świętokrzyskim (76%-78%), zaś najniższy w woj. opolskim (28%).

Tablety wykorzystuje się w miarę podobnie we wszystkich województwach (najwyższy wskaźnik uzyskało jednak woj., zachodniopomorskie 18%). Smartfony najczęściej wykorzystuje się w woj. pomorskim i zachodniopomorskim (40%), a najniższy wskaźnik uzyskały woj. świętokrzyskie (11%) i woj. łódzkie (17%).

Wykorzystywane środki dydaktyczne takie jak: interfejsy pomiarowe, roboty czy klocki do nauki programowania nie są znacząco różnicowane przez województwa, chociaż najwyższy wskaźnik ich wykorzystania (2%-7%) jest w woj. podkarpackim i zachodniopomorskim.

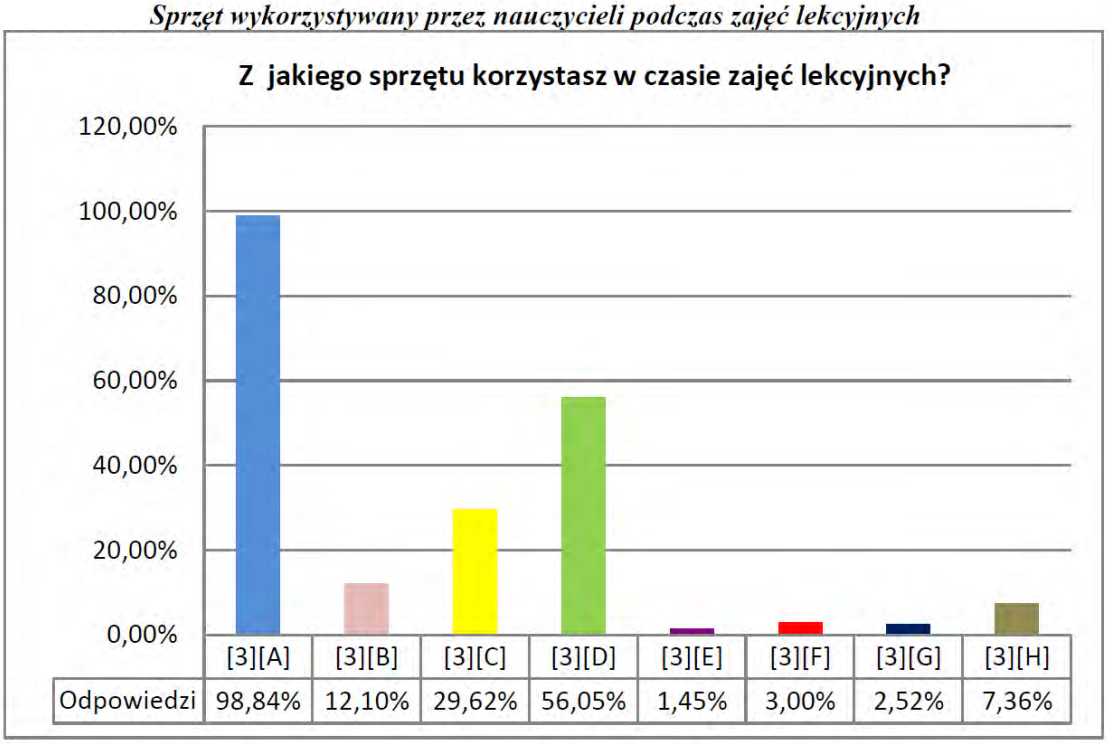
Wykorzystanie komputerów jest podobne w różnych typach szkół w województwach (ok. 100%). Tablice multimedialne częściej wykorzystywane są na poziomie szkół podstawowych i gimnazjów, zdecydowanie mniej w szkołach ponadgimnazjalnych. Na wyższych etapach więcej wykorzystuje się też smartfonów (70% w technikum w woj. dolnośląskim). Tablety wykorzystuje się w szkole podstawowej 33% woj. opolskie, w gimnazjum-25% woj. lubelskie, a także w gimnazjum, technikum i liceum (20-25% -woj. zachodniopomorskie) i szkole zawodowej (50%- woj., łódzkie i woj. opolskie).

Wykorzystywanie środków dydaktycznych takich jak: interfejsy pomiarowe, roboty czy klocki do nauki programowania jest znaczące w szkole podstawowej w woj. dolnośląskim, i woj.podkarpackim, w gimnazjum (woj. podkarpackim, woj. wielkopolskim i woj. zachodniopomorskim). Na poziomie ponadgimnazjalnym prawie zupełnie, a w szkole zawodowej wcale.

Najsłabiej realizowane są zajęcia z TIK na wszystkich etapach w woj. lubuskim, woj. podlaskim i woj. świętokrzyskim. Najwyższe wskaźniki we wszystkich typach szkól uzyskały: woj. pomorskie, wielkopolskie i zachodniopomorskie.

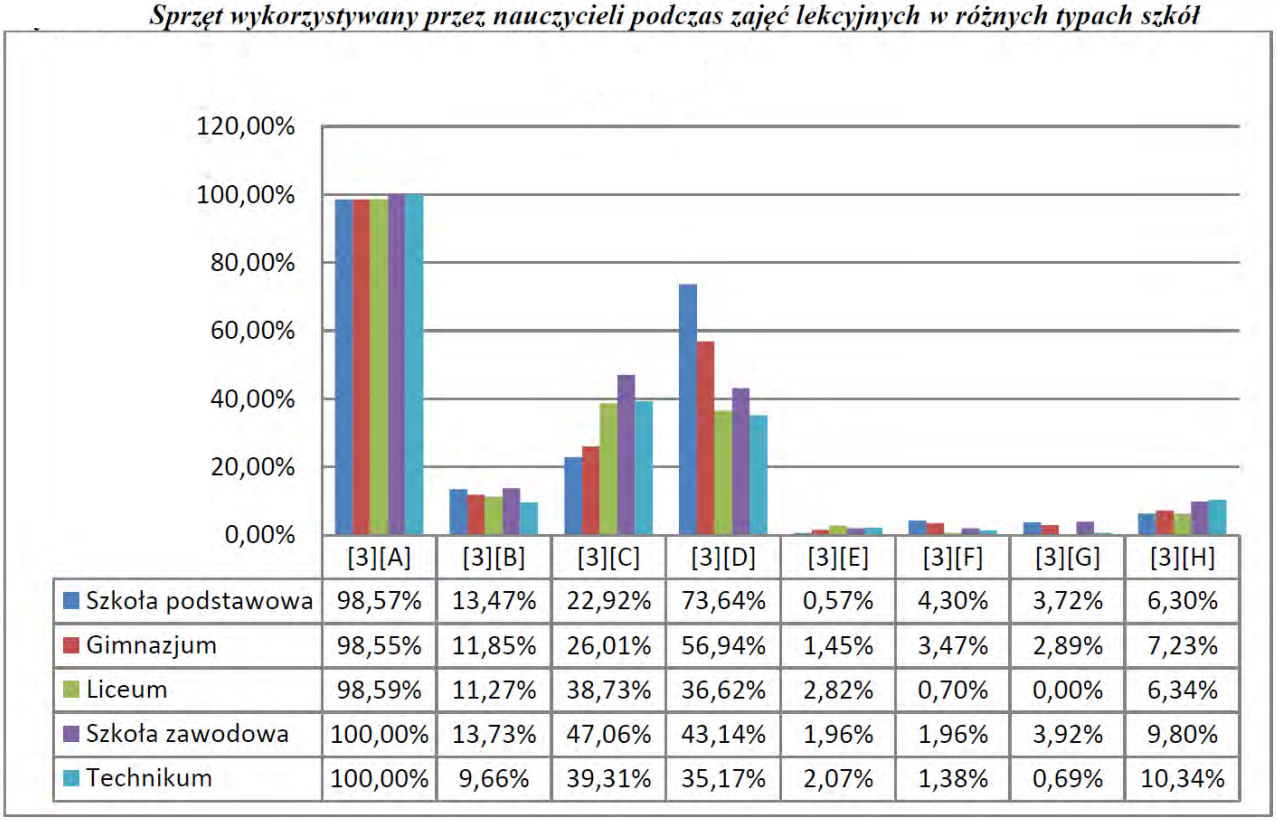
Najczęściej podczas procesu dydaktycznego nauczyciele korzystają z komputerów i tablic interaktywnych.

Sprzęt wykorzystywany przez nauczycieli podczas zajęć lekcyjnych



	[3][A]	[3][B]	[3][C]	[3][D]	[3][E]	[3][F]	[3][G]	[3][H]
Odpowiedzi	98,84%	12,10%	29,62%	56,05%	1,45%	3,00%	2,52%	7,36%

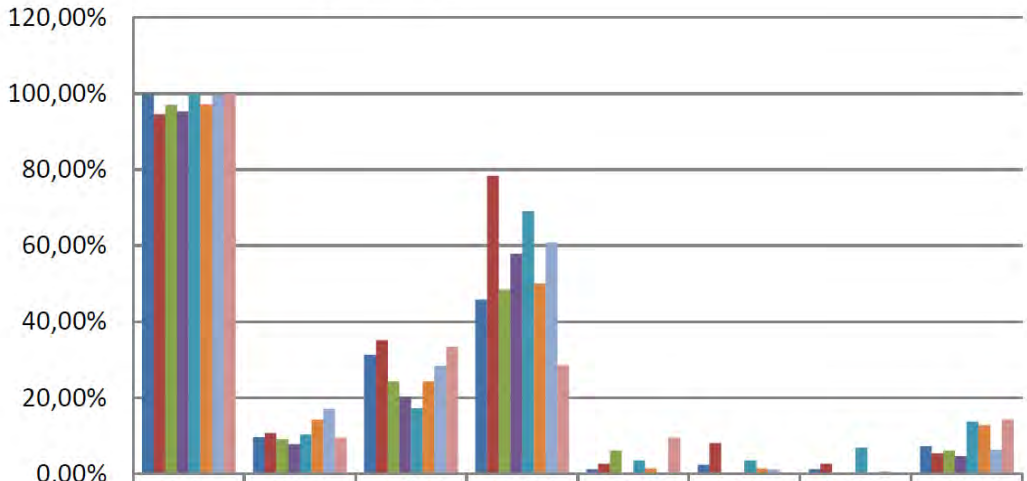
Sprzęt wykorzystywany przez nauczycieli podczas zajęć lekcyjnych w różnych typach szkół



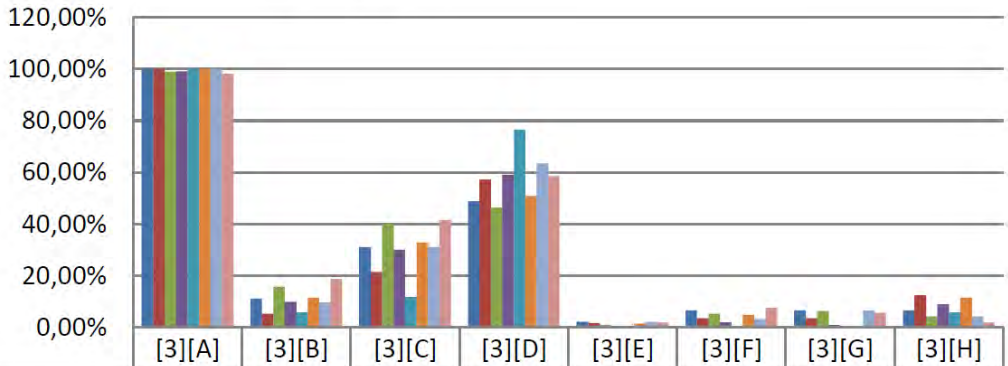
	[3][A]	[3][B]	[3][C]	[3][D]	[3][E]	[3][F]	[3][G]	[3][H]
Szkoła podstawowa	98,57%	13,47%	22,92%	73,64%	0,57%	4,30%	3,72%	6,30%
Gimnazjum	98,55%	11,85%	26,01%	56,94%	1,45%	3,47%	2,89%	7,23%
Liceum	98,59%	11,27%	38,73%	36,62%	2,82%	0,70%	0,00%	6,34%
Szkoła zawodowa	100,00%	13,73%	47,06%	43,14%	1,96%	1,96%	3,92%	9,80%
Technikum	100,00%	9,66%	39,31%	35,17%	2,07%	1,38%	0,69%	10,34%

[3][A]- komputer
[3][B]- tablet
[3][C]- smartphone
[3][D]- tablice multimedialne
[3][E]- interfejsy pomiarowe
[3][F]- roboty
[3][G]- klocki przeznaczone do nauki programowania
[3][H]- inne technologie

Sprzęt wykorzystywany przez nauczycieli podczas zajęć lekcyjnych w różnych województwach



	[3][A]	[3][B]	[3][C]	[3][D]	[3][E]	[3][F]	[3][G]	[3][H]
WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	100,00%	9,64%	31,33%	45,78%	1,20%	2,41%	1,20%	7,23%
WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	94,59%	10,81%	35,14%	78,38%	2,70%	8,11%	2,70%	5,41%
WOJ. LUBELSKIE	96,97%	9,09%	24,24%	48,48%	6,06%	0,00%	0,00%	6,06%
WOJ. LUBUSKIE	95,31%	7,81%	20,31%	57,81%	0,00%	0,00%	0,00%	4,69%
WOJ. ŁÓDZKIE	100,00%	10,34%	17,24%	68,97%	3,45%	3,45%	6,90%	13,79%
WOJ. MAŁOPOLSKIE	97,14%	14,29%	24,29%	50,00%	1,43%	1,43%	0,00%	12,86%
WOJ. MAZOWIECKIE	99,43%	17,05%	28,41%	60,80%	0,00%	1,14%	0,57%	6,25%
WOJ. OPOLSKIE	100,00%	9,52%	33,33%	28,57%	9,52%	0,00%	0,00%	14,29%



	[3][A]	[3][B]	[3][C]	[3][D]	[3][E]	[3][F]	[3][G]	[3][H]
WOJ. PODKARPACKIE	100,00%	11,11%	31,11%	48,89%	2,22%	6,67%	6,67%	6,67%
WOJ. PODLASKIE	100,00%	5,36%	21,43%	57,14%	1,79%	3,57%	3,57%	12,50%
WOJ. POMORSKIE	98,95%	15,79%	40,00%	46,32%	1,05%	5,26%	6,32%	4,21%
WOJ. ŚLĄSKIE	99,00%	10,00%	30,00%	59,00%	0,00%	2,00%	1,00%	9,00%
WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	100,00%	5,88%	11,76%	76,47%	0,00%	0,00%	0,00%	5,88%
WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	100,00%	11,48%	32,79%	50,82%	1,64%	4,92%	0,00%	11,48%
WOJ. WIELKOPOLSKIE	100,00%	9,68%	31,18%	63,44%	2,15%	3,23%	6,45%	4,30%
WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	98,11%	18,87%	41,51%	58,49%	1,89%	7,55%	5,66%	1,89%

CZY WYKORZYSTANIE **CYFROWYCH TECHNOLOGII EDUKACYJNYCH NA ZAJĘCIACH LEKCYJNYCH ZWIĘKSZA** ZAANGAŻOWANIE UCZNIÓW?

CZY WYKORZYSTANIE CYFROWYCH TECHNOLOGII EDUKACYJNYCH NA ZAJĘCIACH LEKCYJNYCH ZWIĘKSZA ZAANGAŻOWANIE UCZNIÓW?

ODPOWIEDZI NAUCZYCIELE

Pozytywnie należy ocenić fakt, że nauczyciele wykorzystują różnorodne środki medialne podczas zajęć realizowanych w szkole.

Najczęściej ankietowani deklarowali, że uczniowie mają okazję pracować z wykorzystaniem:

- filmów, animacji, prezentacji, zamieszczone w różnych portalach edukacyjnych, dostępnych w Internecie (81%)
- prezentacji multimedialnych (78%)
- materiałów graficznych (tabele, schematy, zdjęcia, ilustracje-77%)
- gier, ćwiczeń interaktywnych, quizów (57%)
- cyfrowych tekstów (53%)
- e-podręczników (38%)

Ankietowani podkreślają również, że bardzo chętnie korzystają z gotowych materiałów medialnych dołączonych do podręczników (por. pyt 21-23).

Preferowany przez nauczycieli zasób cyfrowych środków dydaktycznych potwierdza model tradycyjnego organizowania procesu nauczania, gdzie bardziej aktywny jest nauczyciel, a nie uczniowie. Zajęcia prawdopodobnie mają charakter frontalny, nastawiony na odbiór przez dzieci i młodzież przekazywanych treści, a także łatwe ocenianie postępów uczniów.

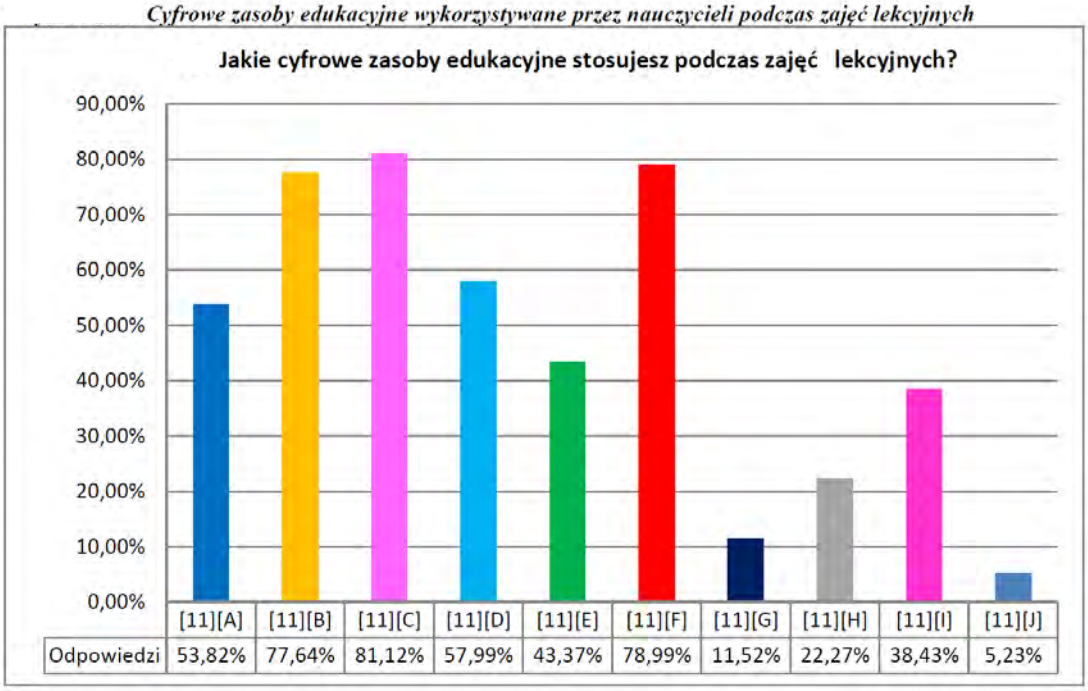
Analiza wyników w różnych typach szkół wskazuje, że nie różnią się one znacząco od siebie w różnych typach szkół, ale zdecydowanie najwyższe wskaźniki korzystania z TIK należy odnotować na poziomie szkoły podstawowej. Najniższe wykorzystanie zawartych w pytaniu środków medialnych, zadeklarowali nauczyciele z woj. lubelskiego. W szkole podstawowej i gimnazjum najwyższe wskaźniki korzystania z podanych środków uzyskali nauczyciele z woj. opolskiego i woj. zachodniopomorskiego.

W gimnazjum także wysokie wyniki odnotować można w woj. warmińsko-mazurskim. Liderem w liceum są woj. dolnośląskie, woj. łódzkie , woj. opolskie, woj. podkarpackie, woj. świętokrzyskie i woj. zachodniopomorskie.

W technikum – woj. kujawsko-pomorskie, woj. opolskie i woj. podkarpackie. W szkole zawodowej – woj. opolskie, woj. mazowieckie ,woj. łódzkie i woj. wielkopolskie.

Na podstawie powyższych ustaleń można stwierdzić, że najbardziej efektywnie z TIK na wszystkich etapach edukacyjnych, pracują szkoły w woj. opolskim.

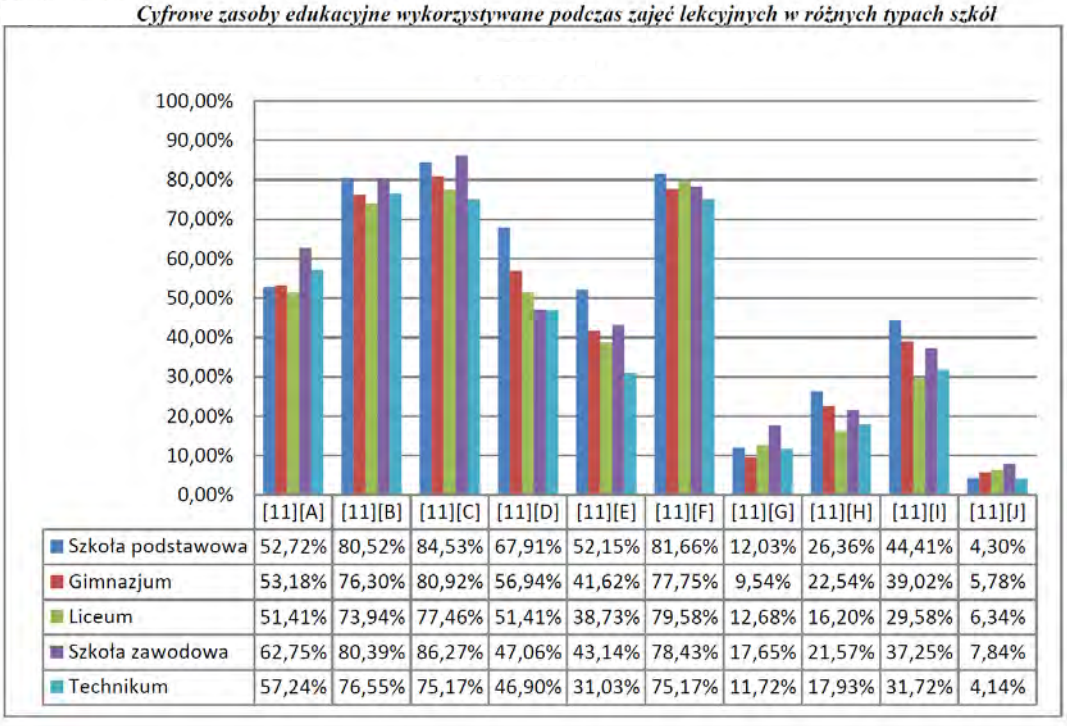
Cyfrowe zasoby edukacyjne wykorzystywane przez nauczycieli podczas zajęć lekcyjnych



	[11][A]	[11][B]	[11][C]	[11][D]	[11][E]	[11][F]	[11][G]	[11][H]	[11][I]	[11][J]
Odpowiedzi	53,82%	77,64%	81,12%	57,99%	43,37%	78,99%	11,52%	22,27%	38,43%	5,23%

- cyfrowe teksty (np. artykuły, informacje z sieci, cytaty)
- materiały graficzne (np .ilustracje, tabele, schematy, zdjęcia)
- materiały multimedialne (np. filmy, animacje)
- materiały interaktywne (np. ćwiczenia, gry, quizy)
- materiały audio(np. nagrania, słuchowiska, audiobooki)
- prezentacje multimedialne
- aplikacje mobilne
- e-booki
- podręczniki cyfrowe
- inne

Cyfrowe zasoby edukacyjne wykorzystywane podczas zajęć lekcyjnych w różnych typach szkół



	[11][A]	[11][B]	[11][C]	[11][D]	[11][E]	[11][F]	[11][G]	[11][H]	[11][I]	[11][J]
Szkoła podstawowa	52,72%	80,52%	84,53%	67,91%	52,15%	81,66%	12,03%	26,36%	44,41%	4,30%
Gimnazjum	53,18%	76,30%	80,92%	56,94%	41,62%	77,75%	9,54%	22,54%	39,02%	5,78%
Liceum	51,41%	73,94%	77,46%	51,41%	38,73%	79,58%	12,68%	16,20%	29,58%	6,34%
Szkoła zawodowa	62,75%	80,39%	86,27%	47,06%	43,14%	78,43%	17,65%	21,57%	37,25%	7,84%
Technikum	57,24%	76,55%	75,17%	46,90%	31,03%	75,17%	11,72%	17,93%	31,72%	4,14%

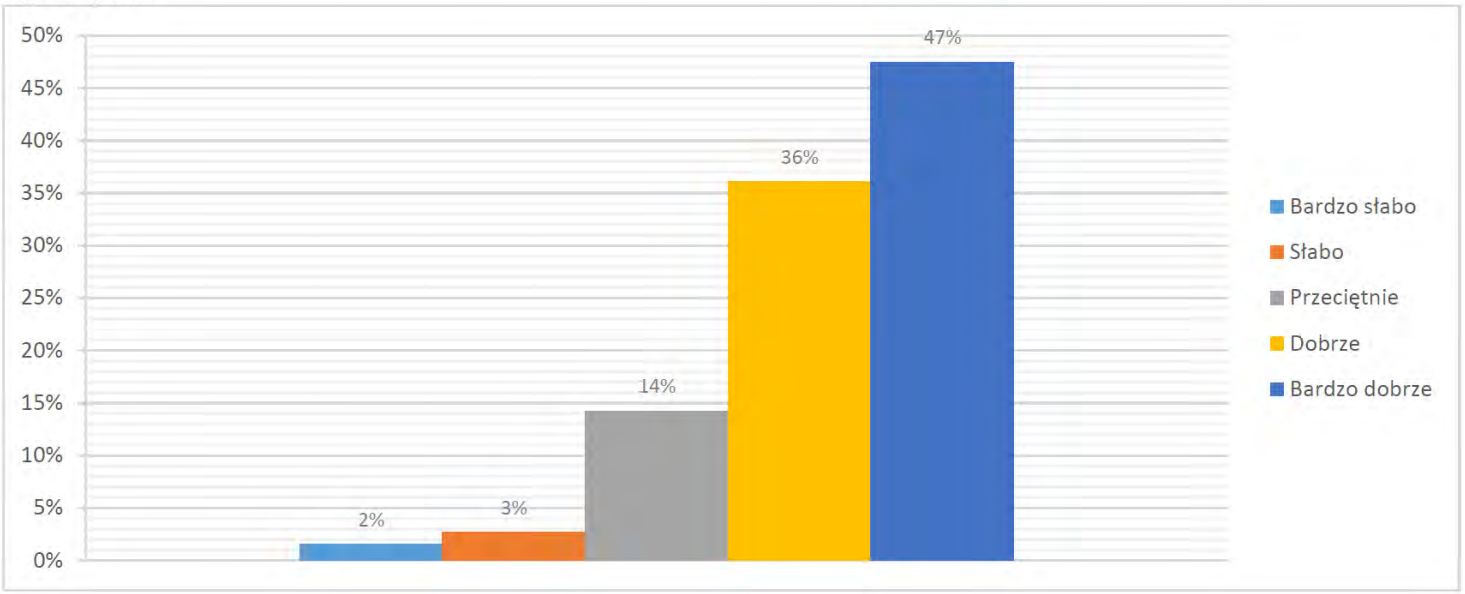
[11][A]- cyfrowe testy (np. artykuły, informacje z sieci, cytaty)
[11][B]- materiały graficzne (np .ilustracje, tabele, schematy, zdjęcia)
[11][C]- materiały multimedialne (np. filmy, animacje)
[11][D]- materiały interaktywne (np. ćwiczenia, gry, quizy)
[11][E]- materiały audio (np. nagrania, słuchowiska, audiobooki)
[11][F]- prezentacje multimedialne
[11][G]- aplikacje mobilne
[11][H]- e-booki
[11][I]- podręczniki cyfrowe
[11][J]- inne

CZY WYKORZYSTANIE CYFROWYCH TECHNOLOGII EDUKACYJNYCH NA ZAJĘCIACH LEKCYJNYCH ZWIĘKSZA ZAANGAŻOWANIE UCZNIÓW?

ODPOWIEDZI RODZICE

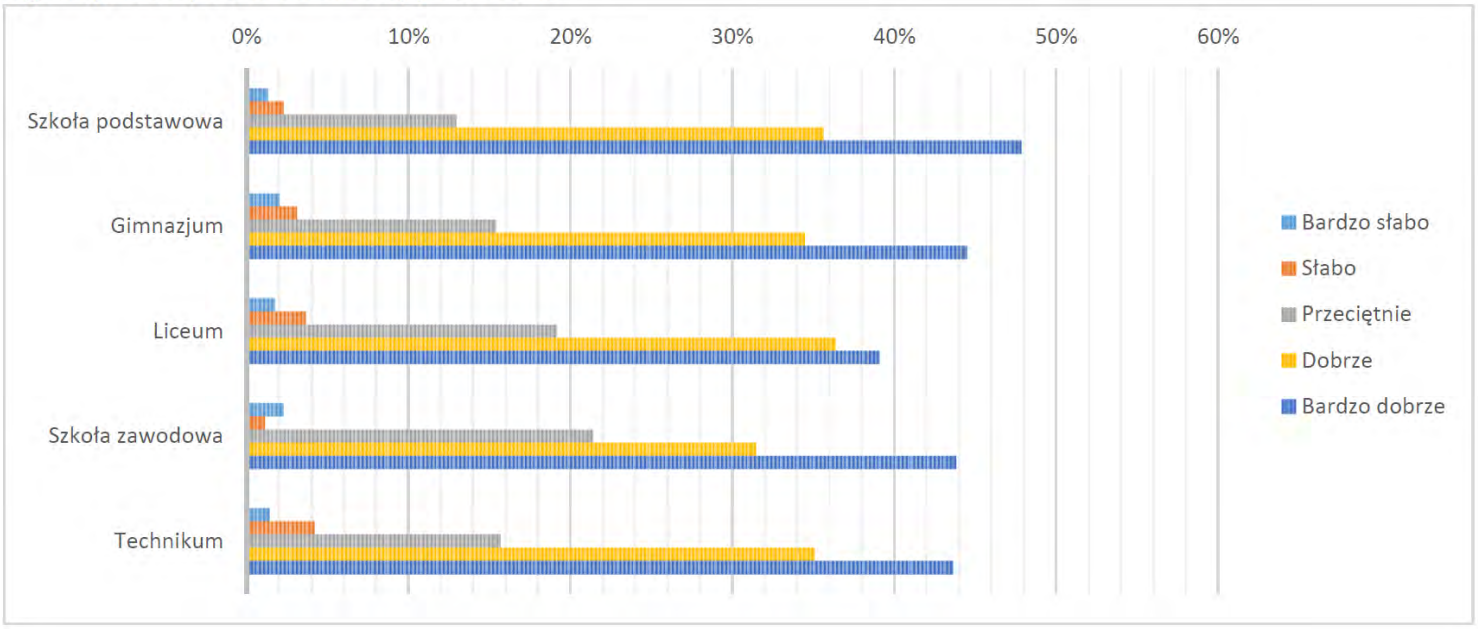
Czy wykorzystując cyfrowe technologie edukacyjne na zajęciach lekcyjnych zwiększa się zaangażowanie uczniów?

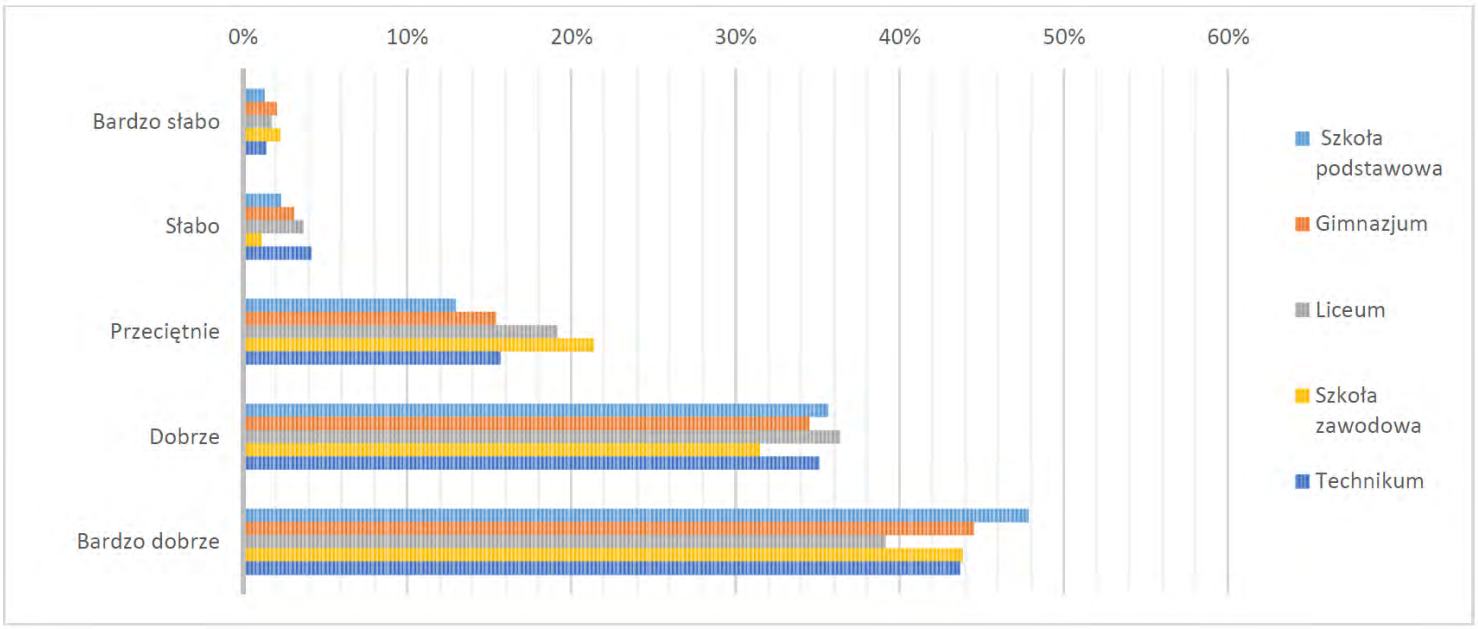
Ogólnopolski:



Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze
2%	3%	14%	36%	47%

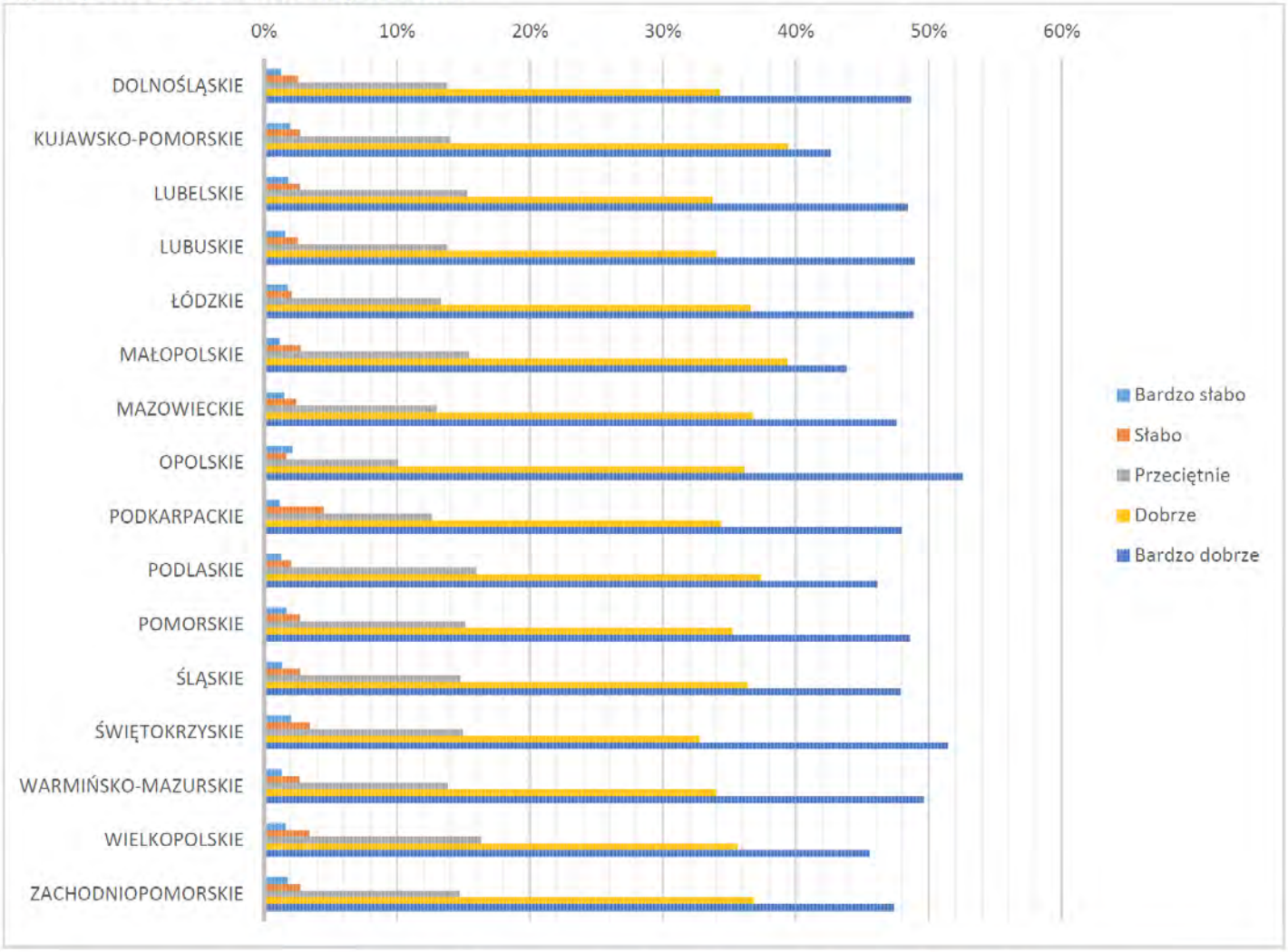
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap edukacji	Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
Szkoła podstawowa	1%	2%	13%	36%	48%	21530
Gimnazjum	2%	3%	15%	34%	44%	7545
Liceum	2%	4%	19%	36%	39%	1609
Szkoła zawodowa	2%	1%	21%	31%	44%	89
Technikum	1%	4%	16%	35%	44%	912

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwo	Bardzo słabo	Słabo	Przeciętnie	Dobrze	Bardzo dobrze	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	1%	3%	14%	34%	49%	2376
KUJAWSKO-POMORSKIE	2%	3%	14%	39%	43%	1030
LUBELSKIE	2%	3%	15%	34%	48%	667
LUBUSKIE	2%	3%	14%	34%	49%	1459
ŁÓDZKIE	2%	2%	13%	37%	49%	2434
MAŁOPOLSKIE	1%	3%	15%	39%	44%	1993
MAZOWIECKIE	2%	2%	13%	37%	48%	7542
OPOLSKIE	2%	2%	10%	36%	53%	238
PODKARPACKIE	1%	4%	13%	34%	48%	515
PODLASKIE	1%	2%	16%	37%	46%	546
POMORSKIE	2%	3%	15%	35%	49%	2546
ŚLĄSKIE	1%	3%	15%	36%	48%	2831
ŚWIĘTOKRZYSKIE	2%	3%	15%	33%	51%	348
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	1%	3%	14%	34%	50%	1809
WIELKOPOLSKIE	2%	3%	16%	36%	46%	4176
ZACHODNIOPOMORSKIE	2%	3%	15%	37%	47%	1135

CZY WYKORZYSTANIE CYFROWYCH TECHNOLOGII EDUKACYJNYCH NA ZAJĘCIACH LEKCYJNYCH ZWIĘKSZA ZAANGAŻOWANIE UCZNIÓW?

ODPOWIEDZI UCZNIOWIE

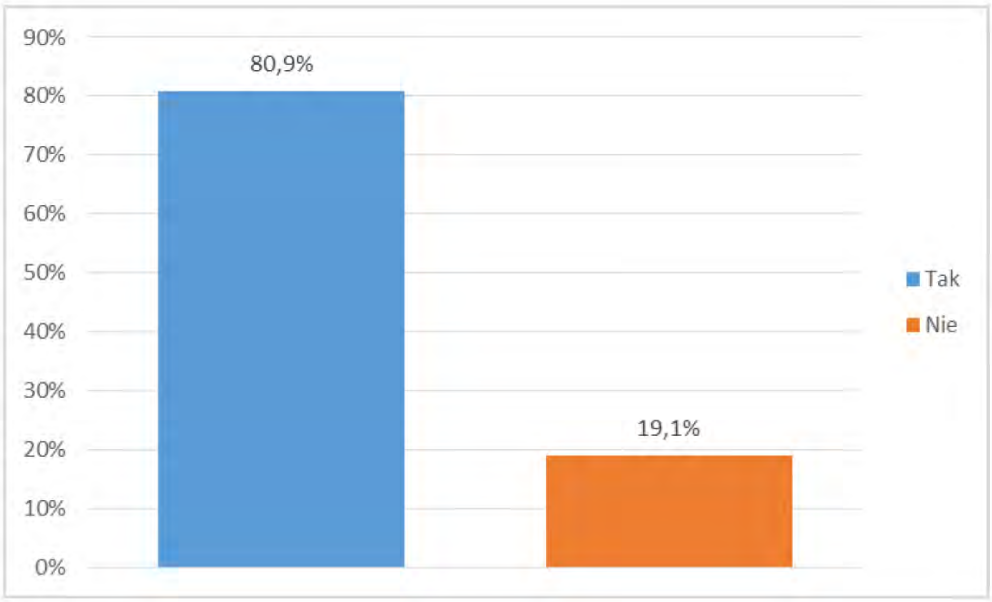
Zdaniem ponad 80% badanych zastosowanie cyfrowych technologii edukacyjnych na zajęciach zwiększa zaangażowanie uczniów. Niecałe 20% jest przeciwnego zdania. W porównaniu do oceny atrakcyjności i efektywności zajęć z użyciem nowoczesnych technologii, ocena zaangażowania uczniów w lekcje z użyciem takich środków jest nieco niższa. Być może jest to przesłanka do wnioskowania, że nowoczesne technologie mimo wykorzystania w szkołach służą raczej do poglądowego przedstawiania informacji (szkoła tradycyjna) niż samodzielnego konstruowania wiedzy z ich użyciem (progresywizm). Są narzędziem raczej w ręku nauczyciela niż samego ucznia. Służą raczej budowaniu wiedzy po śladzie niż w poszukiwaniu śladu.

Nie ma znaczących różnic w zakresie postrzegania wpływu nowoczesnych technologii na zaangażowanie uczniów na różnych etapach edukacyjnych i w różnych regionach Polski.

Najsłabiej wzrost zaangażowania uczniów dzięki nowoczesnym technologiom stosowanym na zajęciach deklarują uczniowie z województwa lubelskiego. Najniższe oceny związku między zaangażowaniem uczniów a nowoczesnymi mediami wykorzystywanymi na lekcjach deklarują uczniowie z liceum (ponad 82% odpowiedzi twierdzących, koło 18% odpowiedzi negujących ww. związek).

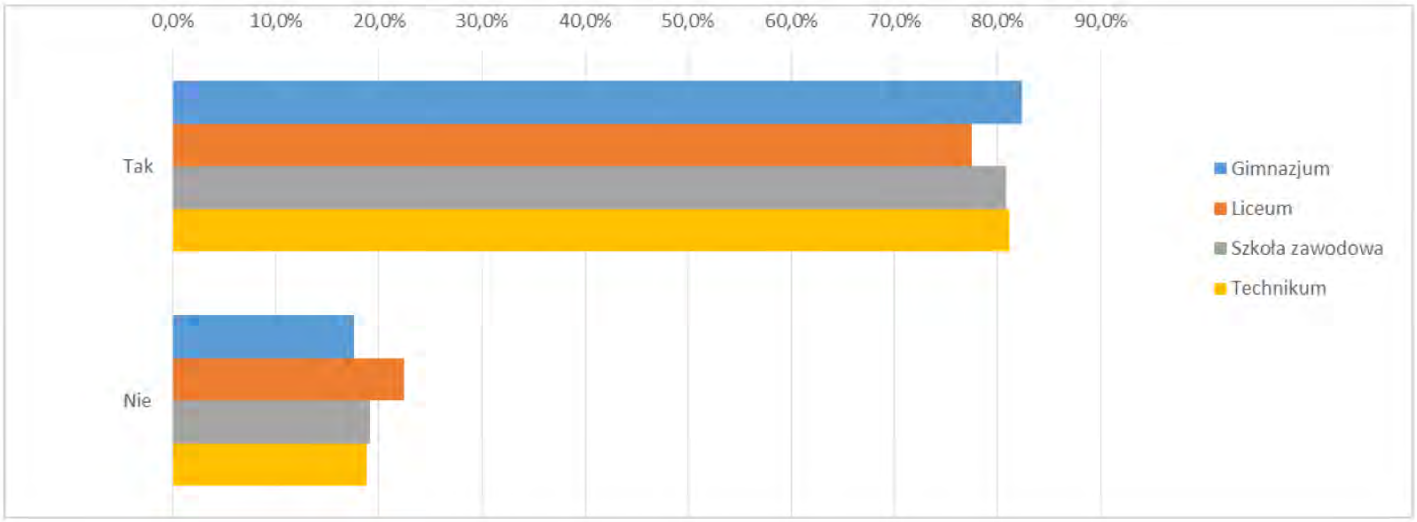
Jak uważasz czy zastosowanie cyfrowych technologii edukacyjnych na zajęciach lekcyjnych zwiększa zaangażowanie uczniów?

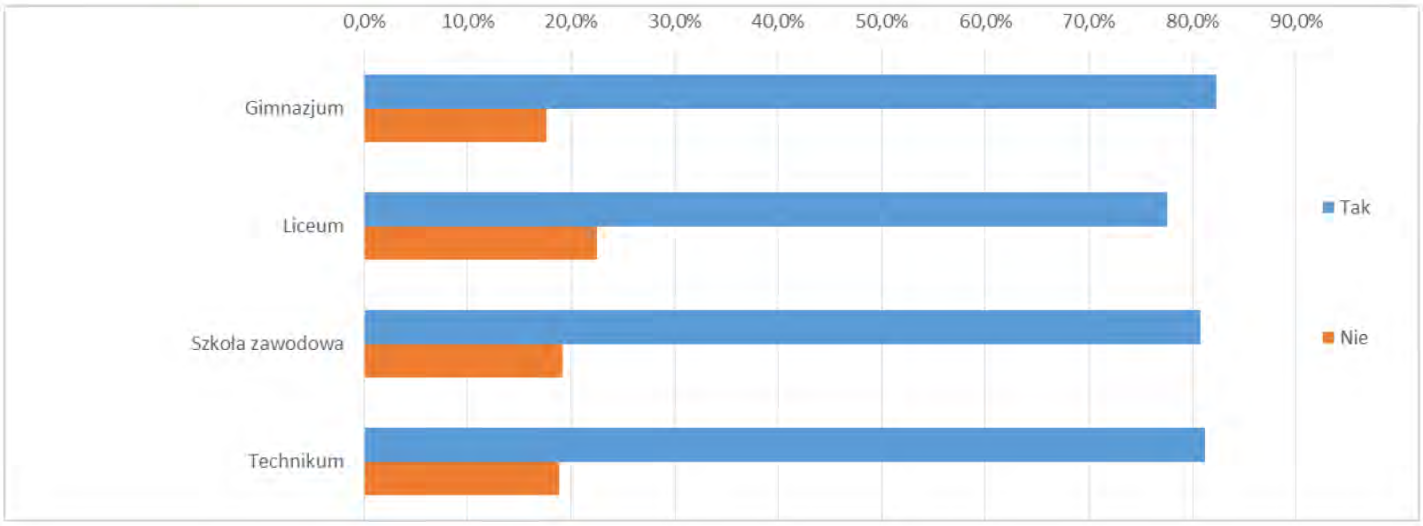
Ogólnopolski:



Tak	Nie	Respondentów
80,9%	19,1%	34679

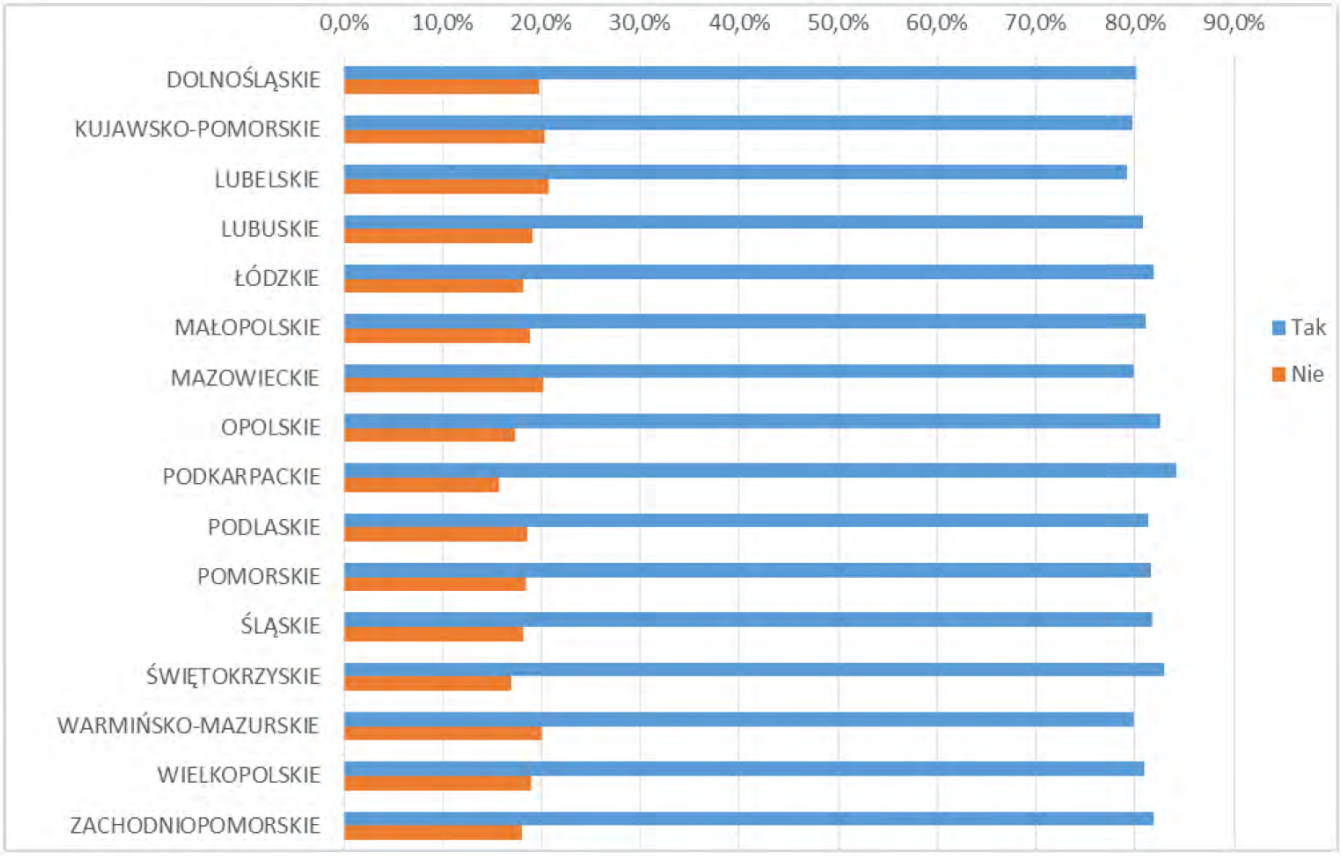
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap Edukacji	Tak	Nie	Respondentów
Gimnazjum	82,4%	17,6%	20118
Liceum	77,6%	22,4%	8646
Szkoła zawodowa	80,8%	19,2%	495
Technikum	81,1%	18,9%	5420

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwa	Tak	Nie	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	80,2%	19,8%	2858
KUJAWSKO-POMORSKIE	79,7%	20,3%	1045
LUBELSKIE	79,3%	20,7%	926
LUBUSKIE	80,9%	19,1%	1082
ŁÓDZKIE	81,9%	18,1%	2387
MAŁOPOLSKIE	81,1%	18,9%	3533
MAZOWIECKIE	79,9%	20,1%	6709
OPOLSKIE	82,6%	17,4%	224
PODKARPACKIE	84,2%	15,8%	1039
PODLASKIE	81,4%	18,6%	810
POMORSKIE	81,6%	18,4%	2841
ŚLĄSKIE	81,8%	18,2%	3179
ŚWIĘTOKRZYSKIE	83,0%	17,0%	870
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	79,9%	20,1%	2123
WIELKOPOLSKIE	81,0%	19,0%	3818
ZACHODNIOPOMORSKIE	81,9%	18,1%	1235

KTÓRE KOMPETENCJE KLUCZOWE I W JAKI SPOSÓB ROZWIJAJĄ **TECHNOLOGIE CYFROWE?**

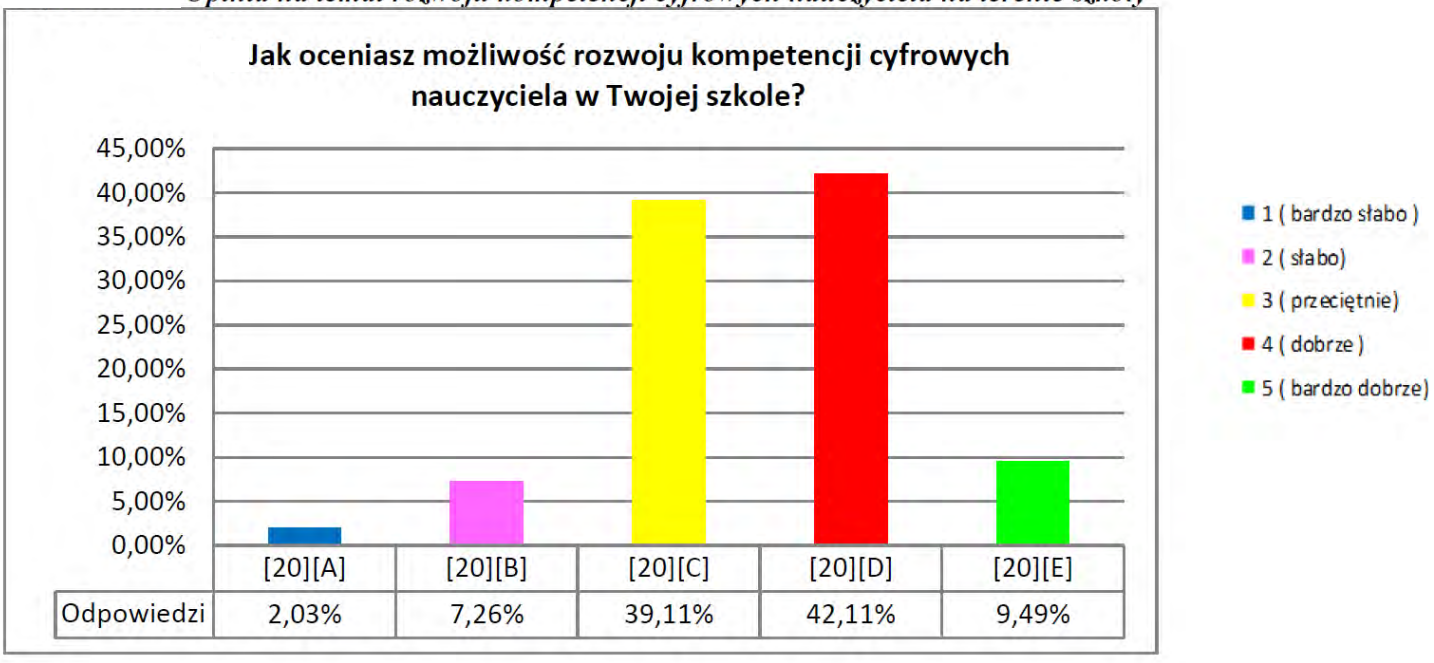
KTÓRE KOMPETENCJE KLUCZOWE I W JAKI SPOSÓB ROZWIJAJĄ **TECHNOLOGIE CYFROWE?**

ODPOWIEDZI NAUCZYCIELE

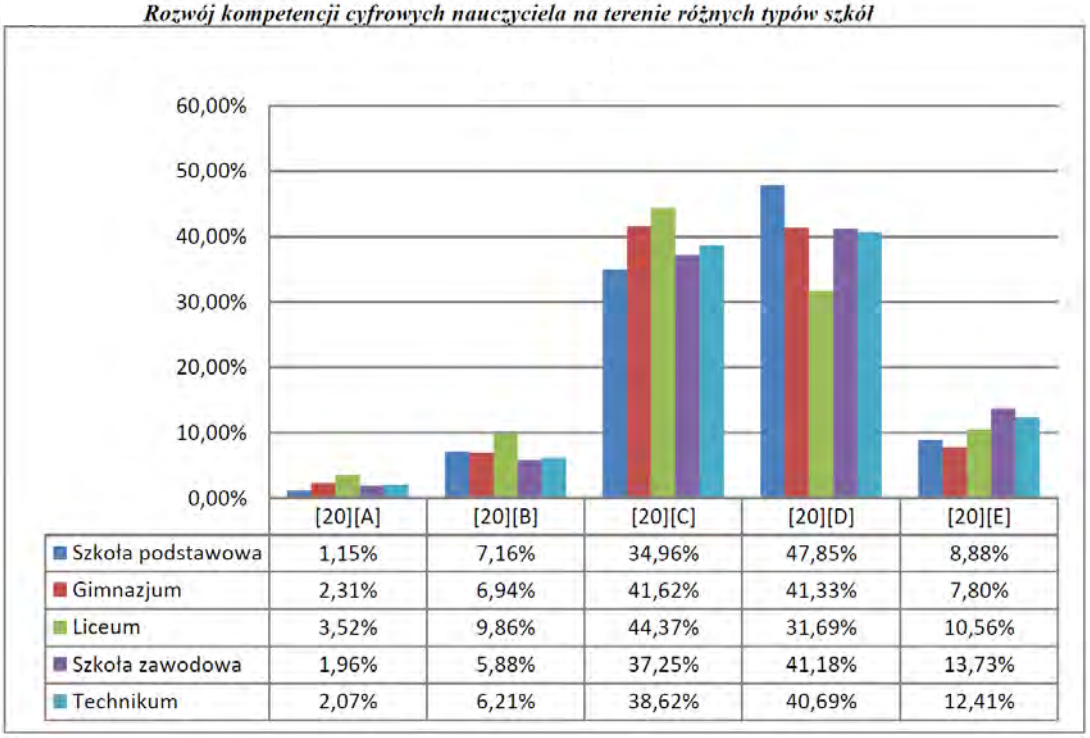
Nauczyciele oceniają możliwość rozwoju zawodowego na terenie własnego miejsca pracy na poziomie jedynie przeciętnym (39%) i dobrym (42%). Tylko 9% uznało, że ma możliwość doskonalenia cyfrowych kompetencji w swojej szkole na poziomie bardzo dobrym.

Typ placówki nie różnicuje znacząco uzyskanych wyników, chociaż w szkołach ponadgimnazjalnych wskaźnik oceny bardzo dobrej jest znacznie wyższy niż w szkole podstawowej i gimnazjum. Najwyższy wskaźnik oceny bardzo dobrej (24%) otrzymały szkoły w woj. łódzkim. Najwyższe wskaźniki oceny uzyskały na poziomie typów placówek:
szkoła podstawowa – woj. lubelskie
gimnazjum- woj. lubelskie
technikum- woj. opolskie, woj. lubuskie i woj. podlaskie
liceum- woj. lubelskie, woj. opolskie i woj. pomorskie
szkoła zawodowa- woj. lubelskie, woj. lubuskie, woj. opolskie, woj. łódzkie.
Na podstawie powyższych ustaleń można stwierdzić, że najbardziej efektywnie nauczyciele mogą rozwijać swoje kompetencje cyfrowe w szkołach różnego typu w woj. opolskim i woj. lubelskim.

Opinia na temat rozwoju kompetencji cyfrowych nauczyciela na terenie szkoły



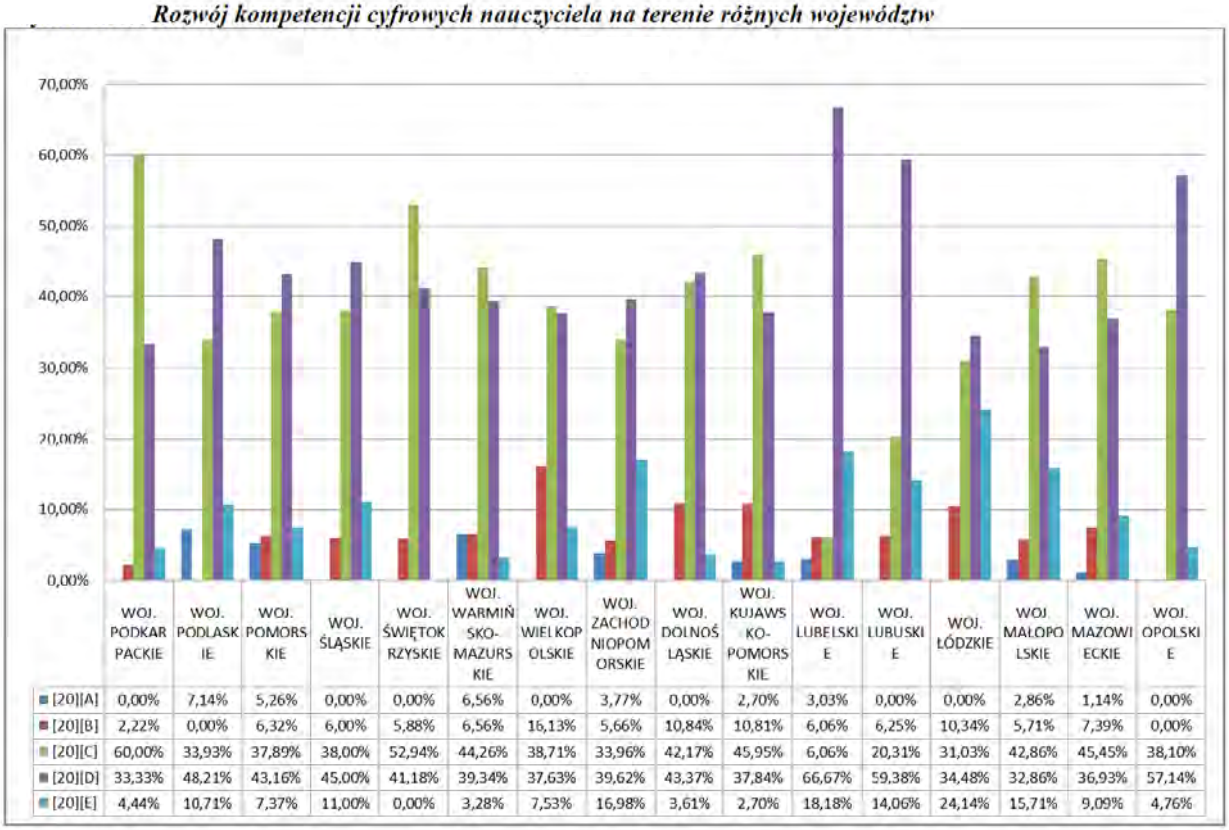
Rozwój kompetencji cyfrowych nauczyciela na terenie różnych typów szkół



	[20][A]	[20][B]	[20][C]	[20][D]	[20][E]
Szkoła podstawowa	1,15%	7,16%	34,96%	47,85%	8,88%
Gimnazjum	2,31%	6,94%	41,62%	41,33%	7,80%
Liceum	3,52%	9,86%	44,37%	31,69%	10,56%
Szkoła zawodowa	1,96%	5,88%	37,25%	41,18%	13,73%
Technikum	2,07%	6,21%	38,62%	40,69%	12,41%

[20][A]- bardzo słabo
[20][B]- słabo
[20][C]- przeciętnie
[20][D]- dobrze
[20][E]- bardzo dobrze

Rozwój kompetencji cyfrowych nauczyciela na terenie różnych województw



	WOJ. PODKARPACKIE	WOJ. PODLASKIE	WOJ. POMORSKIE	WOJ. ŚLĄSKIE	WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	WOJ. WIELKOPOLSKIE	WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	WOJ. LUBELSKIE	WOJ. LUBUSKIE	WOJ. ŁÓDZKIE	WOJ. MAŁOPOLSKIE	WOJ. MAZOWIECKIE	WOJ. OPOLSKIE
[20][A]	0,00%	7,14%	5,26%	0,00%	0,00%	6,56%	0,00%	3,77%	0,00%	2,70%	3,03%	0,00%	0,00%	2,86%	1,14%	0,00%
[20][B]	2,22%	0,00%	6,32%	6,00%	5,88%	6,56%	16,13%	5,66%	10,84%	10,81%	6,06%	6,25%	10,34%	5,71%	7,39%	0,00%
[20][C]	60,00%	33,93%	37,89%	38,00%	52,94%	44,26%	38,71%	33,96%	42,17%	45,95%	6,06%	20,31%	31,03%	42,86%	45,45%	38,10%
[20][D]	33,33%	48,21%	43,16%	45,00%	41,18%	39,34%	37,63%	39,62%	43,37%	37,84%	66,67%	59,38%	34,48%	32,86%	36,93%	57,14%
[20][E]	4,44%	10,71%	7,37%	11,00%	0,00%	3,28%	7,53%	16,98%	3,61%	2,70%	18,18%	14,06%	24,14%	15,71%	9,09%	4,76%

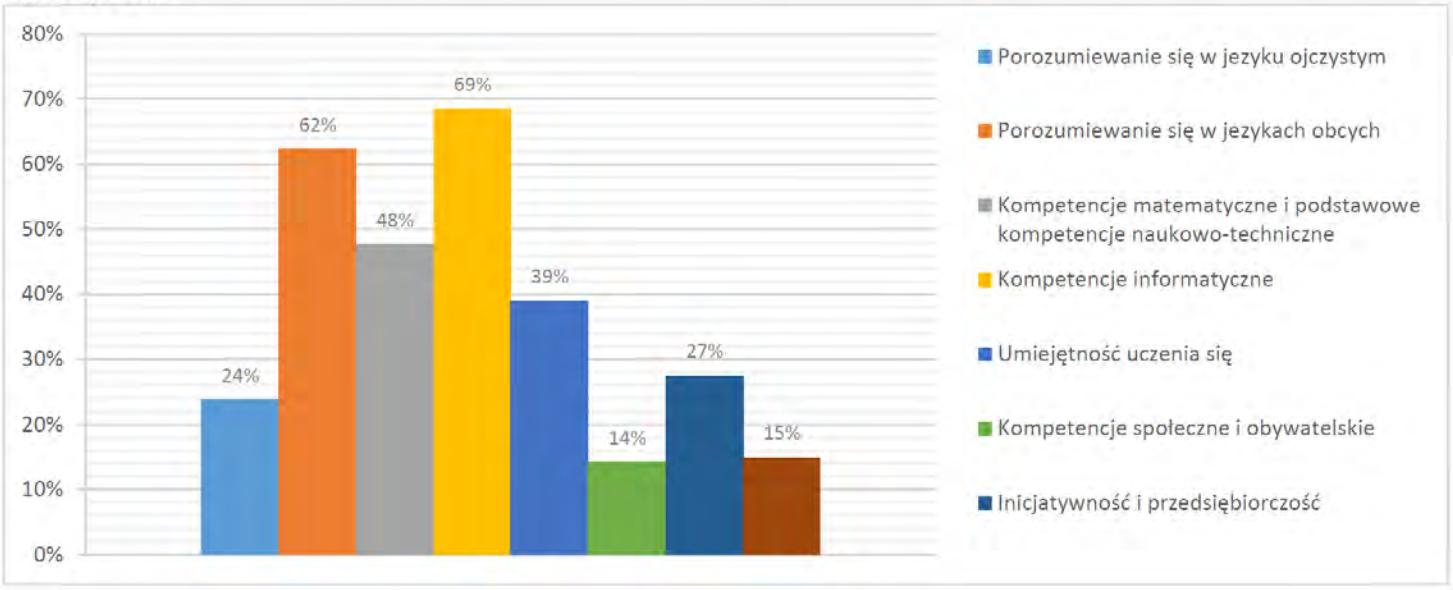
[20][A]- bardzo słabo
[20][B]- słabo
[20][C]- przeciętnie
[20][D]- dobrze
[20][E]- bardzo dobrze

KTÓRE KOMPETENCJE KLUCZOWE I W JAKI SPOSÓB ROZWIJAJĄ **TECHNOLOGIE CYFROWE?**

ODPOWIEDZI RODZICE

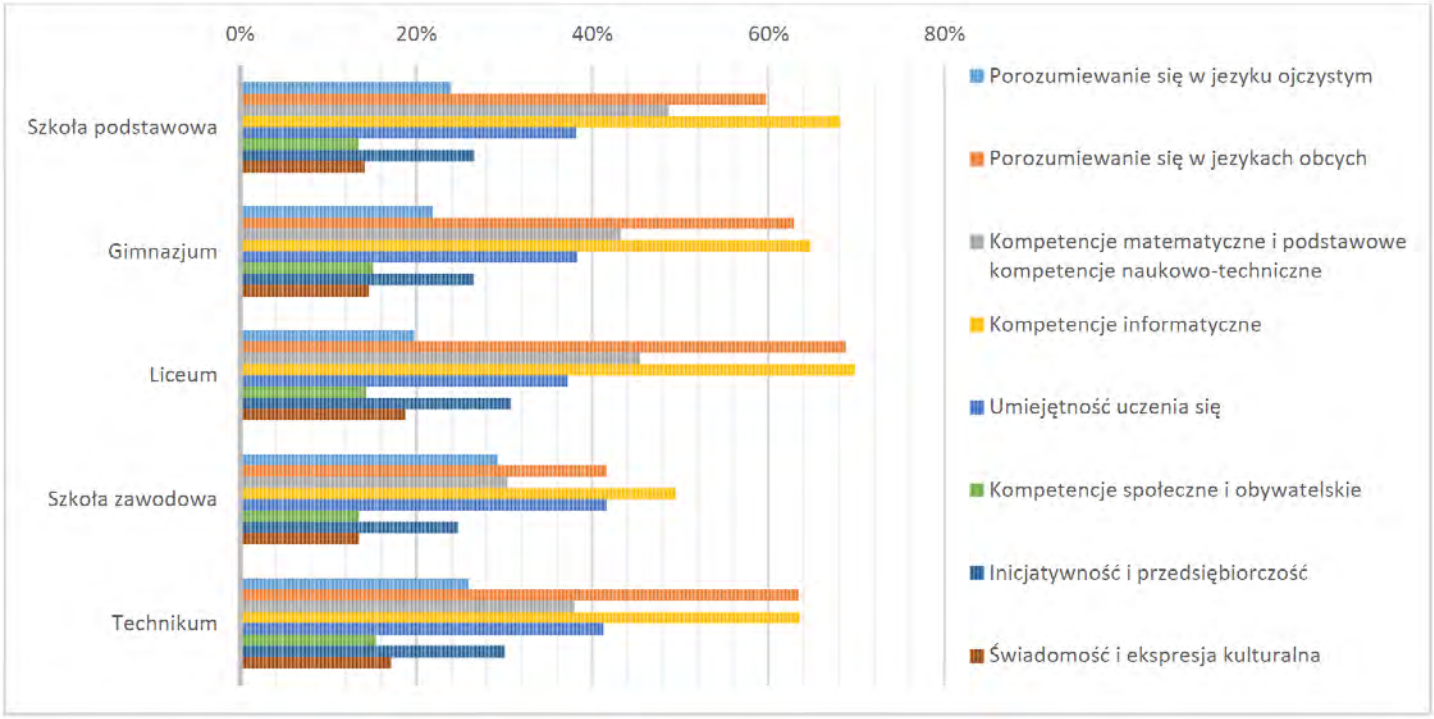
Które z 8 kompetencji kluczowych wspomagają wykorzystanie technologii cyfrowych w procesach dydaktycznych?

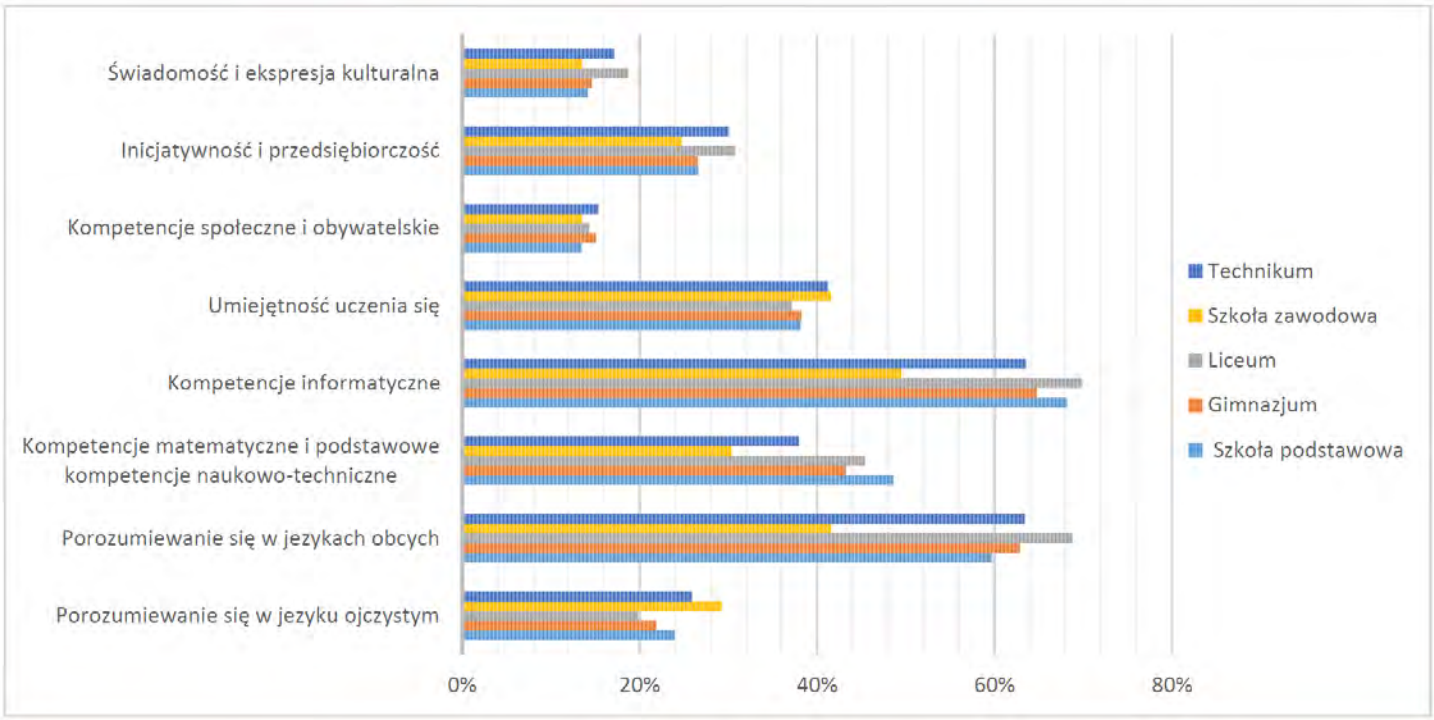
Ogólnopolski:



Porozumiewanie się w języku ojczystym	Porozumiewanie się w językach obcych	Kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne	Kompetencje informatyczne	Umiejętność uczenia się	Kompetencje społeczne i obywatelskie	Inicjatywność i przedsiębiorczość	Świadomość i ekspresja kulturalna
24%	62%	48%	69%	39%	14%	27%	15%

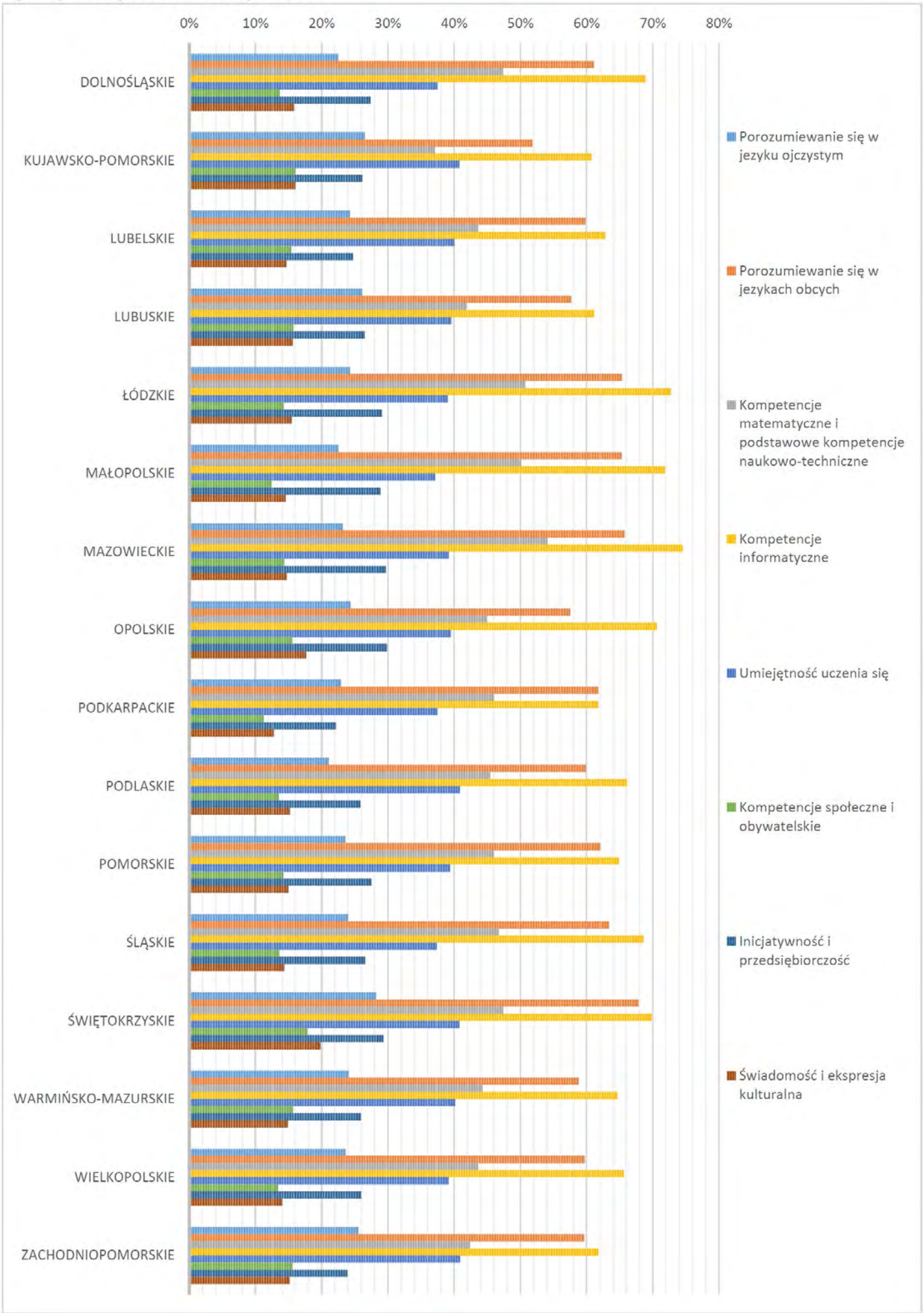
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap edukacji	Porozumiewanie się w języku ojczystym	Porozumiewanie się w językach obcych	Kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne	Kompetencje informatyczne	Umiejętność uczenia się	Kompetencje społeczne i obywatelskie	Inicjatywność i przedsiębiorczość	Świadomość i ekspresja kulturalna	Respondentów
Szkoła podstawowa	24%	60%	49%	68%	38%	13%	27%	14%	21530
Gimnazjum	22%	63%	43%	65%	38%	15%	27%	15%	7505
Liceum	20%	69%	45%	70%	37%	14%	31%	19%	1609
Szkoła zawodowa	29%	42%	30%	49%	42%	13%	25%	13%	89
Technikum	26%	63%	38%	63%	41%	15%	30%	17%	912

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwo	Porozumiewanie się w języku ojczystym	Porozumiewanie się w językach obcych	Kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne	Kompetencje informatyczne	Umiejętność uczenia się	Kompetencje społeczne i obywatelskie	Inicjatywność i przedsiębiorczość	Świadomość i ekspresja kulturalna	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	23%	61%	47%	69%	38%	14%	27%	16%	2376
KUJAWSKO-POMORSKIE	27%	52%	37%	61%	41%	16%	26%	16%	1030
LUBELSKIE	24%	60%	44%	63%	40%	15%	25%	15%	667
LUBUSKIE	26%	58%	42%	61%	40%	16%	26%	16%	1459
ŁÓDZKIE	24%	65%	51%	73%	39%	14%	29%	15%	2434
MAŁOPOLSKIE	23%	65%	50%	72%	37%	12%	29%	15%	1993
MAZOWIECKIE	23%	66%	54%	74%	39%	14%	30%	15%	7542
OPOLSKIE	24%	58%	45%	71%	39%	16%	30%	18%	238
PODKARPACKIE	23%	62%	46%	62%	37%	11%	22%	13%	515
PODLASKIE	21%	60%	45%	66%	41%	14%	26%	15%	546
POMORSKIE	24%	62%	46%	65%	39%	14%	28%	15%	2546
ŚLĄSKIE	24%	63%	47%	69%	37%	14%	27%	14%	2831
ŚWIĘTOKRZYSKIE	28%	68%	47%	70%	41%	18%	29%	20%	348
WARMIŃSKO-	24%	59%	44%	65%	40%	16%	26%	15%	1809
WIELKOPOLSKIE	24%	60%	44%	66%	39%	13%	26%	14%	4176
ZACHODNIOPOMORSKIE	26%	60%	42%	62%	41%	16%	24%	15%	1135

KTÓRE Z KOMPETENCJI PRZYSZŁOŚCI I W JAKI SPOSÓB ROZWIJAJĄ TECHNOLOGIE CYFROWE?

KTÓRE Z KOMPETENCJI PRZYSZŁOŚCI **I W JAKI SPOSÓB ROZWIJAJĄ TECHNOLOGIE CYFROWE?**

ODPOWIEDZI NAUCZYCIELE

Wymień najłatwiejsze elementy wykorzystania cyfrowych technologii edukacyjnych w Twojej pracy dydaktycznej? Co Cię motywuje, a co demotywuje? - Na to pytanie odpowiedziało tylko ok. 40% respondentów z wszystkich objętych badaniem. **Elementy najłatwiejsze, które motywują** do wykorzystywania TIK podczas zajęć to: (kolejność zgodna jest z częstotliwością wskazań)

- prezentacje multimedialne
- tablice multimedialne (I - tools)
- gotowe aplikacje, filmy, ćw. interaktywne, quizy
- materiały multimedialne dołączone do podręczników
- zainteresowanie i zaangażowanie uczniów
- e-podręczniki, multibooki, ebooki
- bogate zasoby w internecie
- dostęp do dobrej jakości sprzętu, szybki internet
- ułatwienie pracy (nie trzeba nosić niezliczonej liczby materiałów, wszystko mieści się na małym nośniku, szybkie przygotowanie materiałów testów, możliwość kilkakrotnego wykorzystania w różnych klasach,)
- tworzenie własnych zasobów, pomocy

Elementy demotywujące: (kolejność zgodna jest z częstotliwością wskazań)

- dostęp do internetu lub przerwy w dostępie do sieci
- niska jakość sprzętu lub jego brak (brak we wszystkich salach)
- przestarzałe oprogramowanie
- brak funduszy na dobre wyposażenie pracowni przedmiotowej w różne pomoce i narzędzia TIK
- brak wsparcia technicznego
- czasochłonność przygotowania materiałów, prezentacji i wyszukiwania w ogromnych zasobach sieci

Zdecydowanie więcej jest wskazań tego co łatwe i motywuje do wykorzystywania cyfrowych technologii (dotyczą one przede wszystkim infrastruktury, gotowych materiałów i zaangażowania uczniów czyli są takie bardzo zewnętrzne, techniczne) niż wskazywania elementów demotywujących. To pozytywne zjawisko, ponieważ do tej pory w badaniach było odwrotnie. Tymczasem teraz nauczyciele wydają się naprawdę zadowoleni i zmotywowani do pracy z TIK, doceniają rolę cyfrowych technologii w ułatwianiu pracy zawodowej.

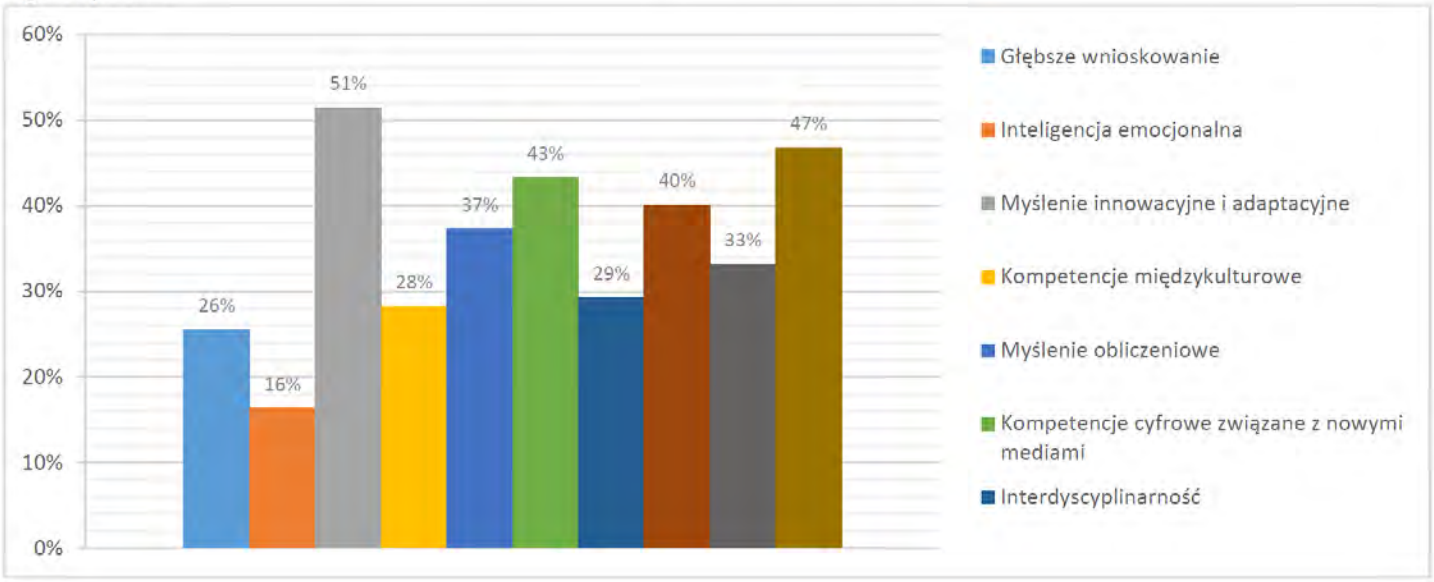
Wśród elementów demotywujących dominują nadal elementy technicznie, ale jest ich wyraźniej mniej (bardzo rzadko nauczyciele wskazują na brak własnych kompetencji - we wcześniejszych badaniach problem pojawiał się na poziomie 10%, a w badaniach PIAAC tylko 19% dorosłych Polaków dysponowało takimi kompetencjami). Stosunkowo częstym elementem jest wskazywanie na czasochłonność wyszukiwania materiałów i tworzenia własnych zasobów.

KTÓRE Z KOMPETENCJI PRZYSZŁOŚCI **I W JAKI SPOSÓB ROZWIJAJĄ TECHNOLOGIE CYFROWE?**

ODPOWIEDZI RODZICE

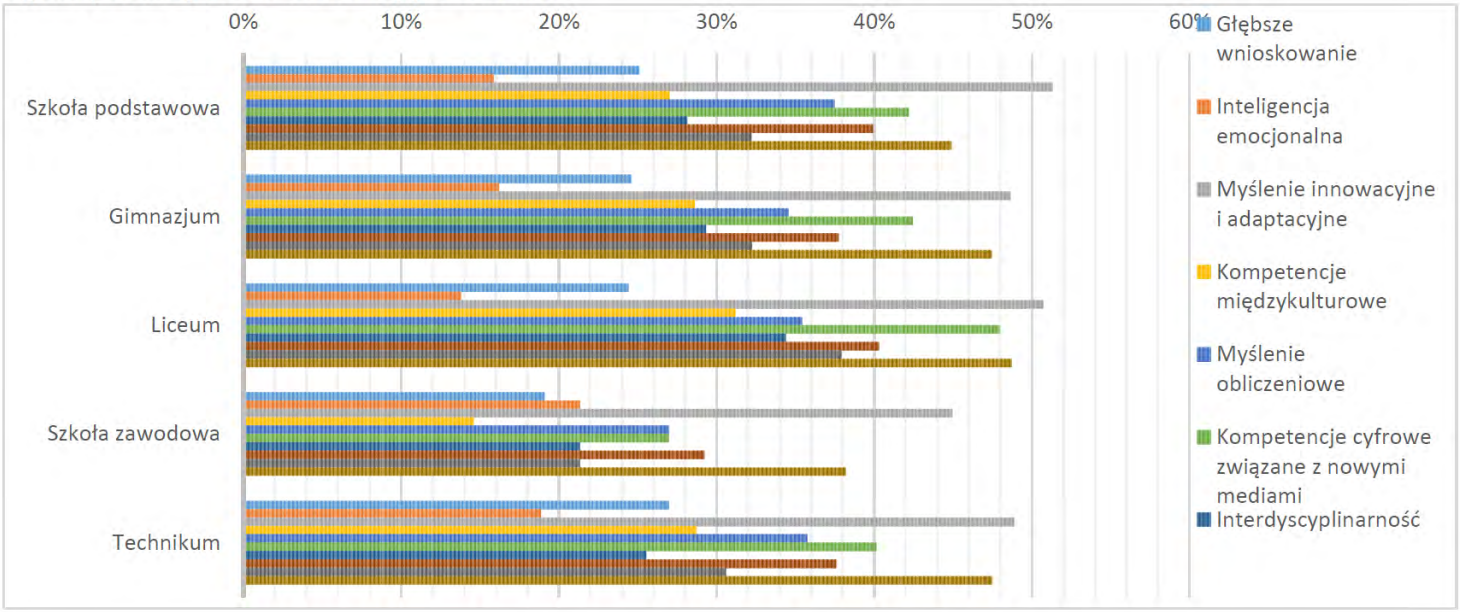
Które z kompetencji przyszłości wspomagają rozwijać wykorzystanie technologii cyfrowych w procesach dydaktycznych?

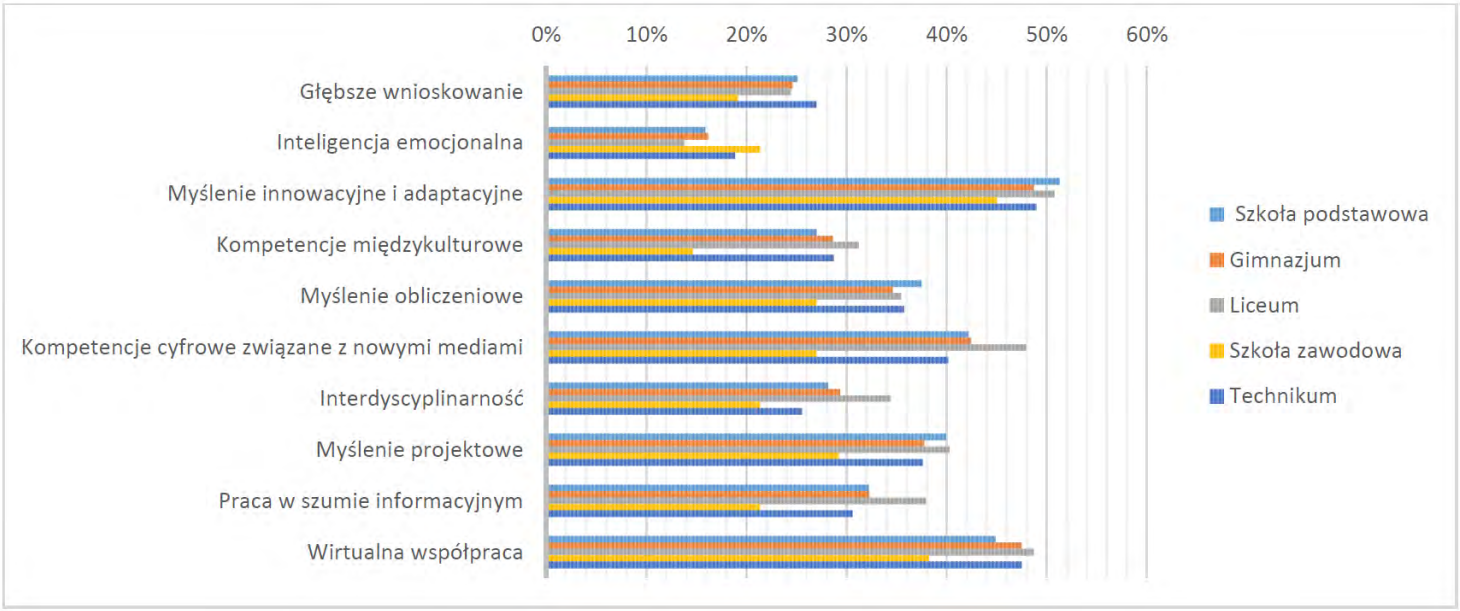
Ogólnopolski:



Głębsze wnioskowanie	Inteligencja emocjonalna	Myślenie innowacyjne i adaptacyjne	Kompetencje międzykulturowe	Myślenie obliczeniowe	Kompetencje cyfrowe związane z nowymi mediami	Interdyscyplinarność	Myślenie projektowe	Praca w szumie informacyjnym	Wirtualna współpraca
26%	16%	51%	28%	37%	43%	29%	40%	33%	47%

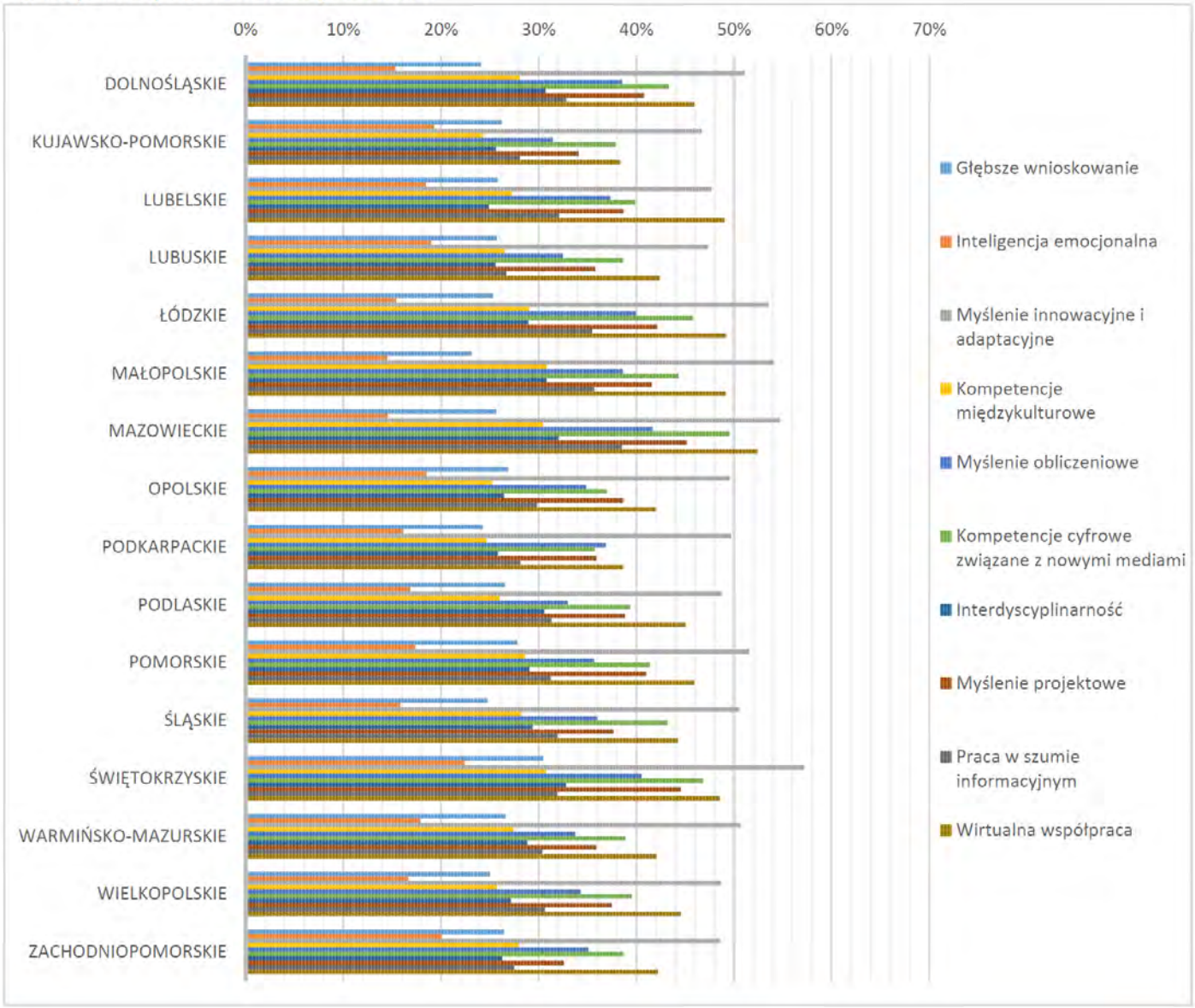
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap edukacji	Głębsze wnioskowanie	Inteligencja emocjonalna	Myślenie innowacyjne i adaptacyjne	Kompetencje międzykulturowe	Myślenie obliczeniowe	Kompetencje cyfrowe związane z nowymi mediami	Interdyscyplinarność	Myślenie projektowe	Praca w szumie informacyjnym	Wirtualna współpraca	Respondentów
Szkoła podstawowa	25%	16%	51%	27%	37%	42%	28%	40%	32%	45%	21530
Gimnazjum	25%	16%	49%	29%	35%	42%	29%	38%	32%	47%	7505
Liceum	24%	14%	51%	31%	35%	48%	34%	40%	38%	49%	1609
Szkoła zawodowa	19%	21%	45%	15%	27%	27%	21%	29%	21%	38%	89
Technikum	27%	19%	49%	29%	36%	40%	26%	38%	31%	47%	912

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwo	Głębsze wnioskowanie	Inteligencja emocjonalna	Myślenie innowacyjne i adaptacyjne	Kompetencje międzykulturowe	Myślenie obliczeniowe	Kompetencje cyfrowe związane z	Interdyscyplinarność	Myślenie projektowe	Praca w szumie informacyjnym	Wirtualna współpraca	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	24%	15%	51%	28%	39%	43%	31%	41%	33%	46%	2376
KUJAWSKO-POMORSKIE	26%	19%	47%	24%	31%	38%	26%	34%	28%	38%	1030
LUBELSKIE	26%	18%	48%	27%	37%	40%	25%	39%	32%	49%	667
LUBUSKIE	26%	19%	47%	27%	32%	39%	26%	36%	27%	42%	1459
ŁÓDZKIE	25%	15%	54%	29%	40%	46%	29%	42%	35%	49%	2434
MAŁOPOLSKIE	23%	15%	54%	31%	39%	44%	31%	42%	36%	49%	1993
MAZOWIECKIE	26%	15%	55%	30%	42%	50%	32%	45%	38%	52%	7542
OPOLSKIE	27%	18%	50%	25%	35%	37%	26%	39%	30%	42%	238
PODKARPACKIE	24%	16%	50%	25%	37%	36%	26%	36%	28%	39%	515
PODLASKIE	27%	17%	49%	26%	33%	39%	31%	39%	31%	45%	546
POMORSKIE	28%	17%	52%	29%	36%	41%	29%	41%	31%	46%	2546
ŚLĄSKIE	25%	16%	51%	28%	36%	43%	29%	38%	32%	44%	2831
ŚWIĘTOKRZYSKIE	30%	22%	57%	31%	41%	47%	33%	45%	32%	49%	348
WARMIŃSKO-	27%	18%	51%	27%	34%	39%	29%	36%	30%	42%	1809
WIELKOPOLSKIE	25%	17%	49%	26%	34%	40%	27%	37%	31%	45%	4176
ZACHODNIOPOMORSKIE	26%	20%	49%	28%	35%	39%	26%	33%	27%	42%	1135

JAK CZĘSTO TECHNOLOGIE CYFROWE WYKORZYSTYWANE SĄ W POLSKICH SZKOŁACH?

JAK CZĘSTO TECHNOLOGIE **CYFROWE WYKORZYSTYWANE SĄ W POLSKICH SZKOŁACH?**

ODPOWIEDZI NAUCZYCIELE

Większość badanych nauczycieli deklaruje wykorzystywanie zasobów cyfrowych podczas zajęć w szkole. Nie może być inaczej w XXI wieku, powszechnie nazywanym erą mediów. Dostęp do różnych i bogatych zasobów jest obecnie bardzo ułatwiony, więc trudno byłoby inaczej pracować z dziećmi i młodzieżą, dla których obszar cyfrowy jest naturalnym środowiskiem poszukiwania informacji, wiedzy czy rozrywki. Oni są przecież tzw. „cyfrowymi tubylcami ” w przeciwieństwie do nauczycieli, określanych jako „cyfrowi imigranci”.

Nauczyciele mają na pewno tego świadomość, a ponadto znają przecież zalecenia nadzoru pedagogicznego w sprawie monitorowania realizacji podstawy programowej, a także dotychczasowe wymagania sformułowane w standardach kształcenia nauczycieli, Polskich Ramach Kwalifikacji Zawodowych czy też w procedurach awansu zawodowego. Dlatego też aż 90% nauczycieli zadeklarowała wykorzystanie TIK podczas prowadzonych lekcji w szkole.

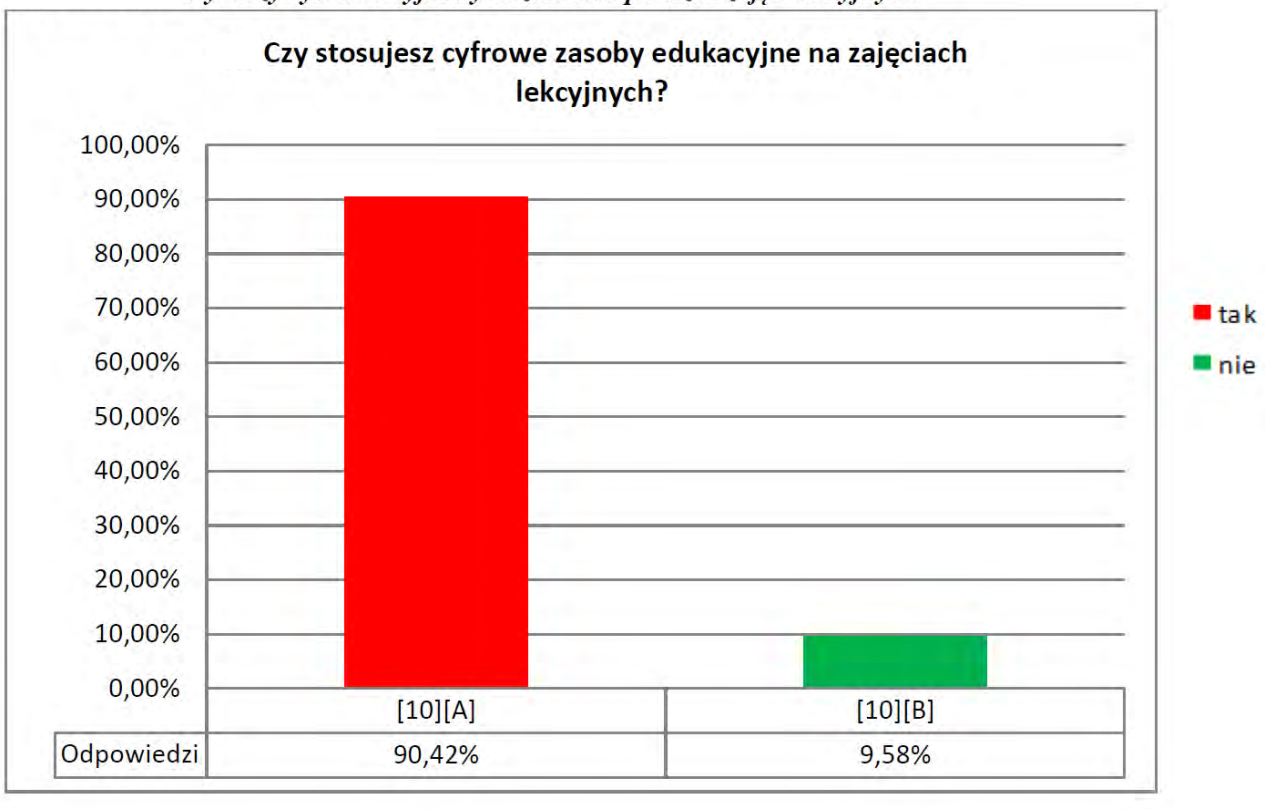
Wyników tych nie różnicuje etap edukacyjny, zaś większe różnice generuje raczej położenie terytorialne placówki. Wyniki oscylują w przedziale 100%-80%. Najniższy wynik w tym zakresie uzyskało woj. lubelskie (72%) i woj. podkarpackie (84%)

Nieliczna grupa, która nie stosuje zasobów cyfrowych w pracy z uczniami, najprawdopodobniej ma trudności sprzętowe czy też techniczne z dostępem do internetu.

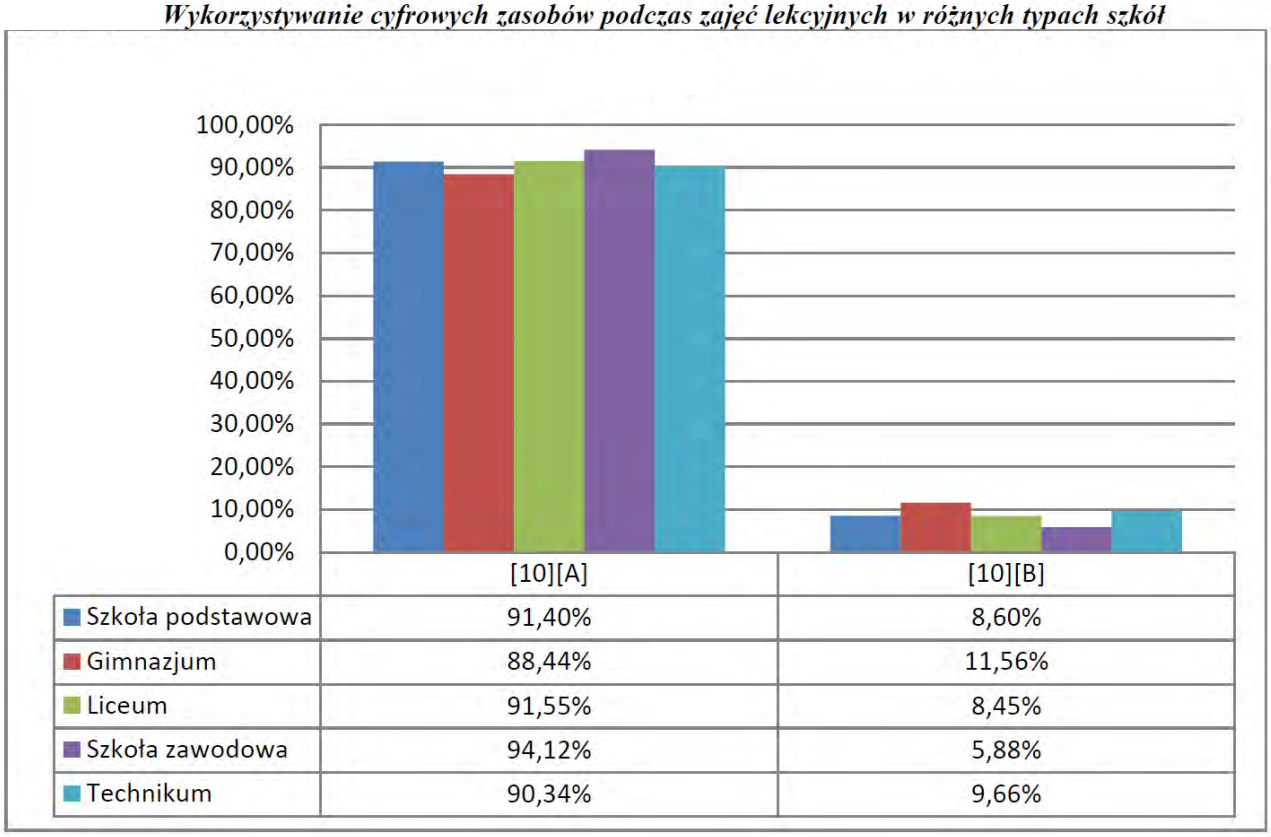
Na poziomie szkoły podstawowej najniższy wynik korzystania z TIK uzyskało woj. podkarpackie (66%). Tylko 62% nauczycieli w gimnazjum zadeklarowało realizację tego typu zajęć w woj. lubelskim. W liceum wskaźnik 66% odnotowany został w woj. kujawsko-pomorskim.

W technikum korzysta z TIK 62% respondentów w woj. lubelskim i 66% w woj. świętokrzyskim. Niski wskaźnik 66% zadeklarowali także ankietowani w szkole zawodowej w woj. lubelskim.

Wykorzystywanie cyfrowych zasobów podczas zajęć lekcyjnych



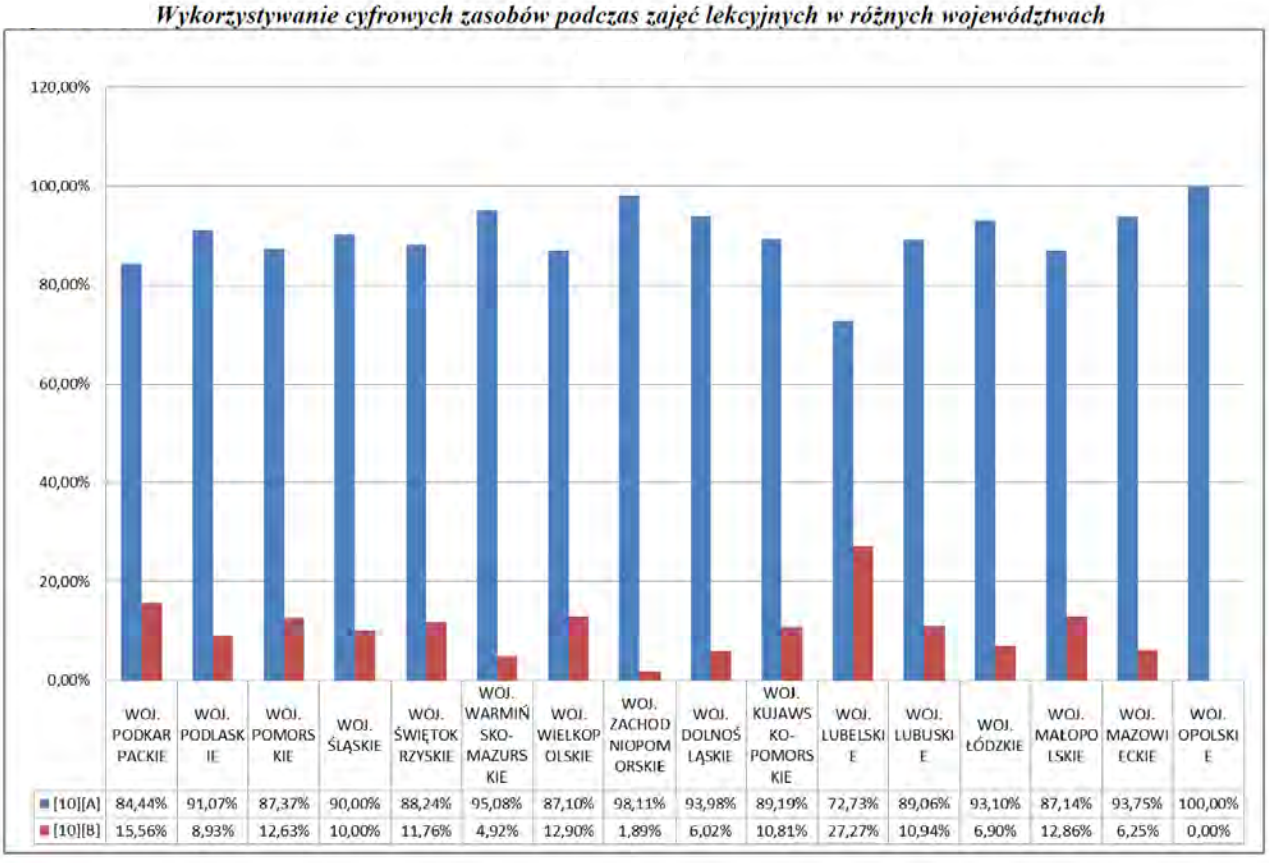
Wykorzystywanie cyfrowych zasobów podczas zajęć lekcyjnych w różnych typach szkół



	[10][A]	[10][B]
Szkoła podstawowa	91,40%	8,60%
Gimnazjum	88,44%	11,56%
Liceum	91,55%	8,45%
Szkoła zawodowa	94,12%	5,88%
Technikum	90,34%	9,66%

[10][A] – tak
[10][B] – nie

Wykorzystywanie cyfrowych zasobów podczas zajęć lekcyjnych w różnych województwach



	WOJ. PODKARPACKIE	WOJ. PODLASKIE	WOJ. POMORSKIE	WOJ. ŚLĄSKIE	WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	WOJ. WIELKOPOLSKIE	WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	WOJ. LUBELSKIE	WOJ. LUBUSKIE	WOJ. ŁÓDZKIE	WOJ. MAŁOPOLSKIE	WOJ. MAZOWIECKIE	WOJ. OPOLSKIE
[10][A]	84,44%	91,07%	87,37%	90,00%	88,24%	95,08%	87,10%	98,11%	93,98%	89,19%	72,73%	89,06%	93,10%	87,14%	93,75%	100,00%
[10][B]	15,56%	8,93%	12,63%	10,00%	11,76%	4,92%	12,90%	1,89%	6,02%	10,81%	27,27%	10,94%	6,90%	12,86%	6,25%	0,00%

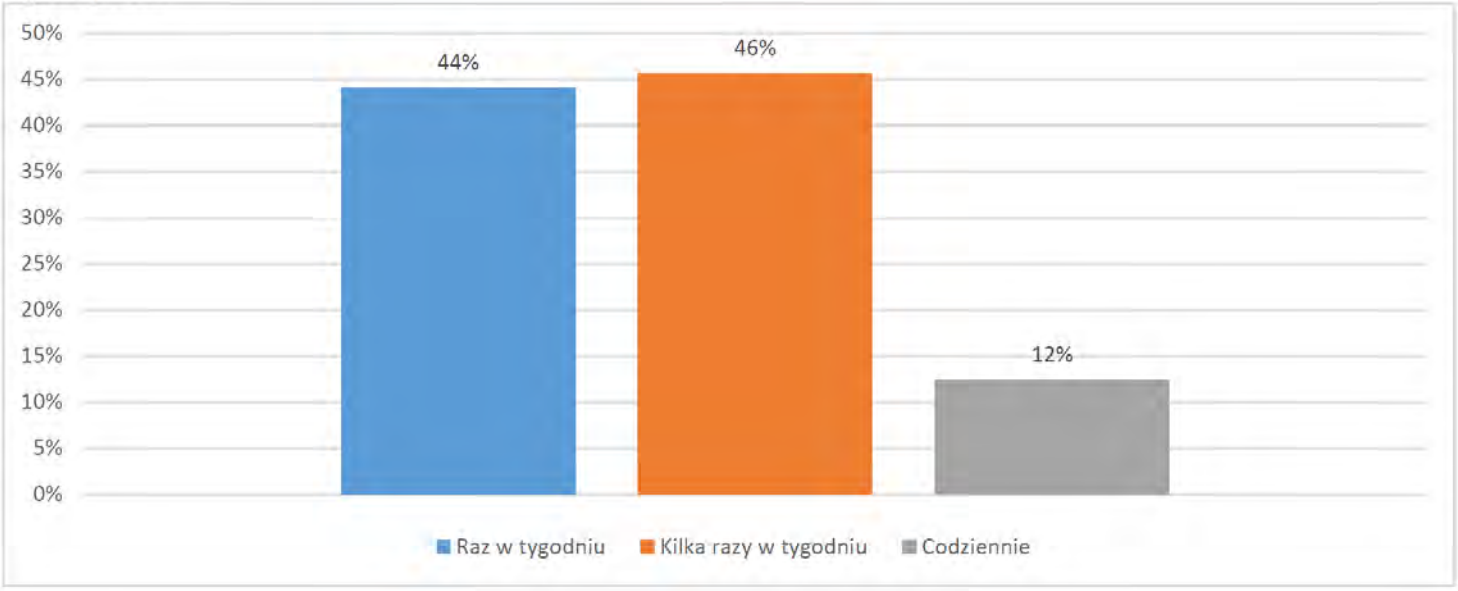
[10][A] – tak
[10][B] – nie

JAK CZĘSTO TECHNOLOGIE CYFROWE WYKORZYSTYWANE SĄ W POLSKICH SZKOŁACH?

ODPOWIEDZI RODZICE

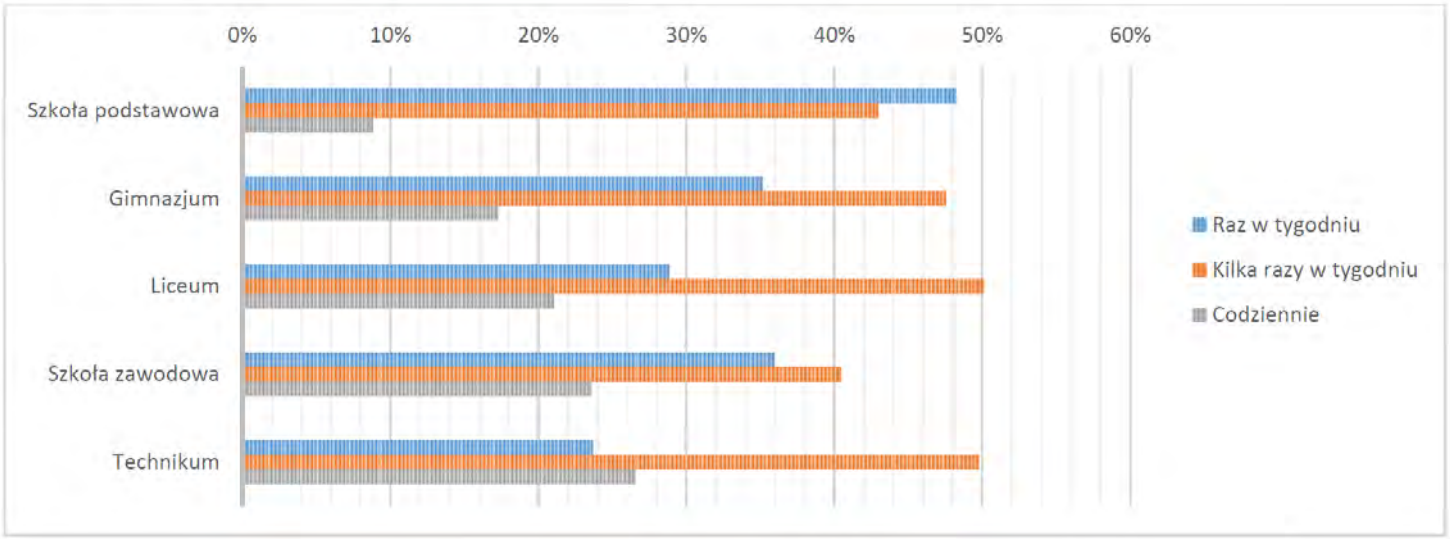
Jak często Twoje dziecko korzysta z technologii cyfrowych w szkole?

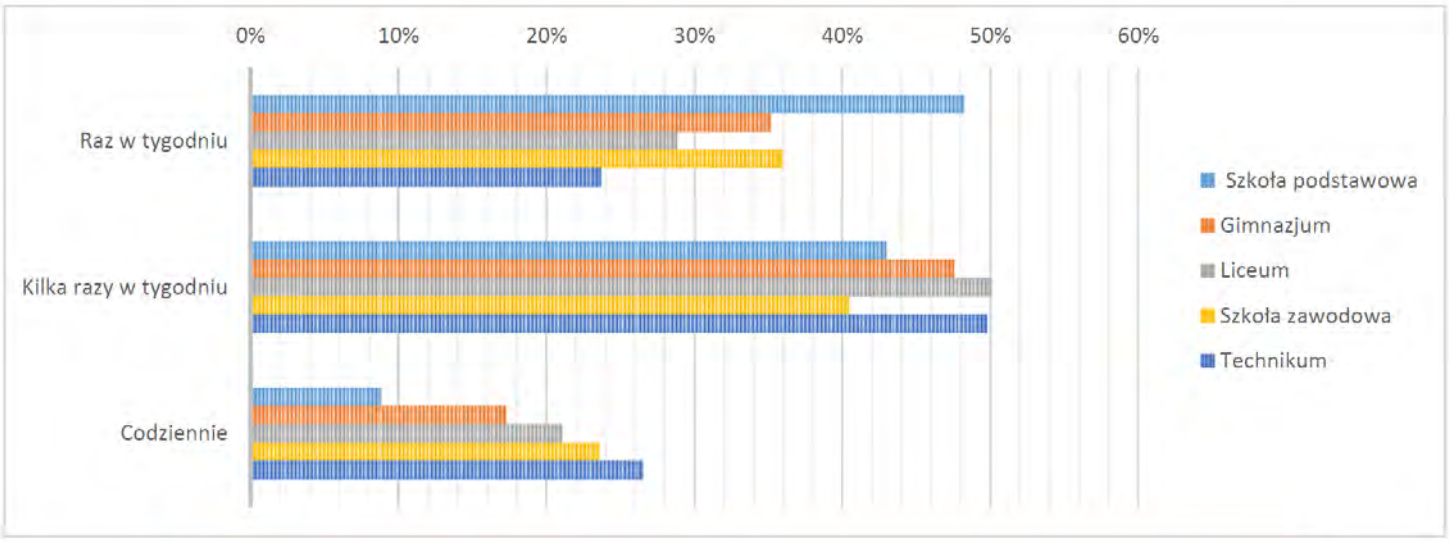
Ogólnopolski:



Raz w tygodniu	Kilka razy w tygodniu	Codziennie
44%	46%	12%

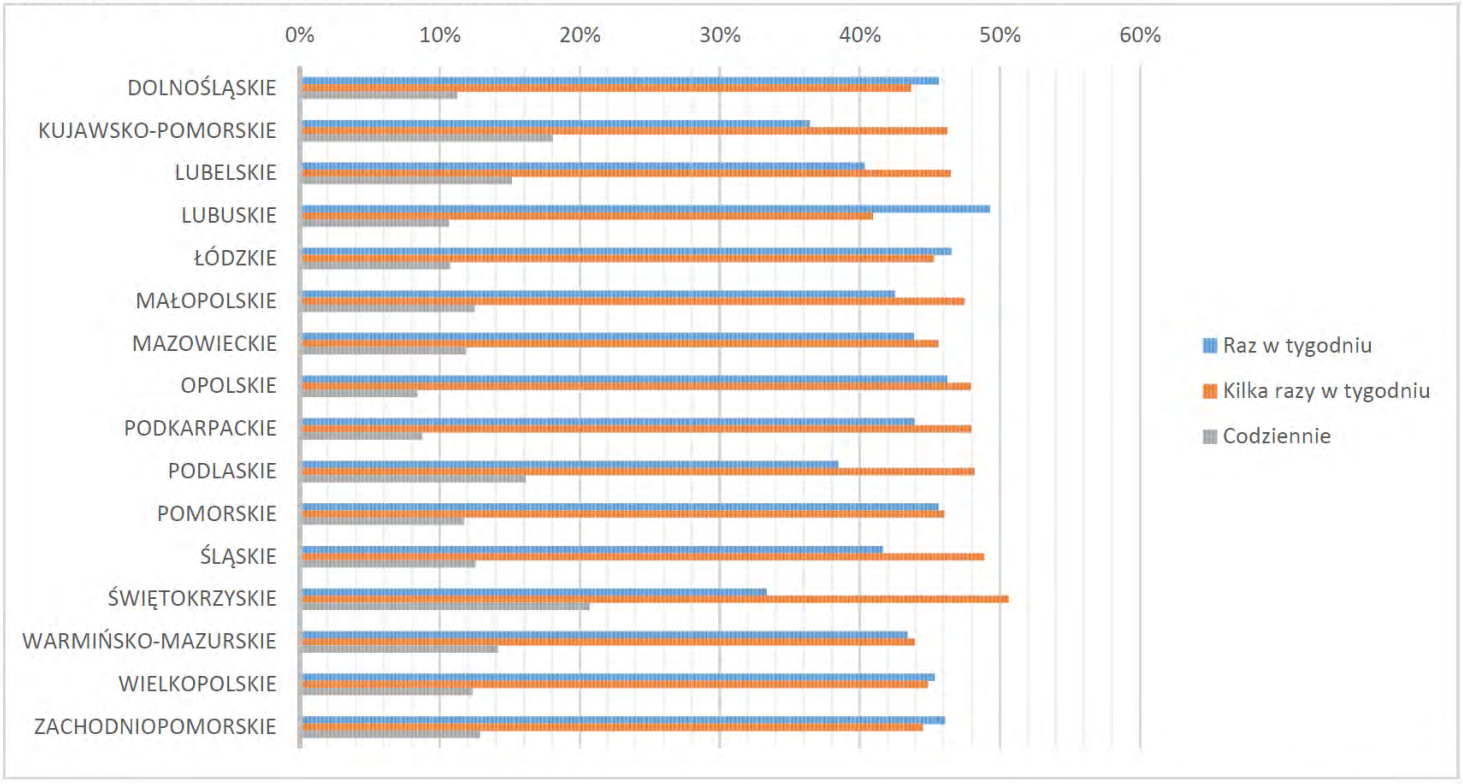
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





Etap edukacji	Raz w tygodniu	Kilka razy w tygodniu	Codziennie	Respondentów
Szkoła podstawowa	48%	43%	9%	21530
Gimnazjum	35%	48%	17%	7505
Liceum	29%	50%	21%	1609
Szkoła zawodowa	36%	40%	24%	89
Technikum	24%	50%	27%	912

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwo	Raz w tygodniu	Kilka razy w tygodniu	Codziennie	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	46%	44%	11%	2376
KUJAWSKO-POMORSKIE	36%	46%	18%	1030
LUBELSKIE	40%	46%	15%	667
LUBUSKIE	49%	41%	11%	1459
ŁÓDZKIE	47%	45%	11%	2434
MAŁOPOLSKIE	42%	47%	12%	1993
MAZOWIECKIE	44%	46%	12%	7542
OPOLSKIE	46%	48%	8%	238
PODKARPACKIE	44%	48%	9%	515
PODLASKIE	38%	48%	16%	546
POMORSKIE	46%	46%	12%	2546
ŚLĄSKIE	42%	49%	13%	2831
ŚWIĘTOKRZYSKIE	33%	51%	21%	348
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	43%	44%	14%	1809
WIELKOPOLSKIE	45%	45%	12%	4176
ZACHODNIOPOMORSKIE	46%	44%	13%	1135

JAK CZĘSTO TECHNOLOGIE CYFROWE WYKORZYSTYWANE SĄ W POLSKICH SZKOŁACH?

ODPOWIEDZI UCZNIOWIE

21% uczniów deklaruje, że na lekcjach korzysta z cyfrowych technologii codziennie. Ponad 40% wykorzystuje multimedia na zajęciach kilka razy w tygodniu. Niecałe 40% korzysta z nich raz w tygodniu.

Tak rzadkie codzienne wykorzytanie nowoczesnych technologii w szkołach może budzić niepokój, trudno bowiem mówić o ciągłości oddziaływań edukacyjnych i efektywności procesu dydaktycznego przy incydentalnym ich użytkowaniu. Wydawać by się mogło, że w tym wypadku stanowią one raczej element podnoszący aktracyjność zajęć, a nie czynnik, którego działanie przekłada się na wymierne rezultaty edukacyjne.

Najczęściej korzysta się z nowoczesnych technologii w liceum i technikum (ponad 20% ankietowanych z tych szkół codziennie wykorzystuje nowe technologie w nauce i uczeniu się).

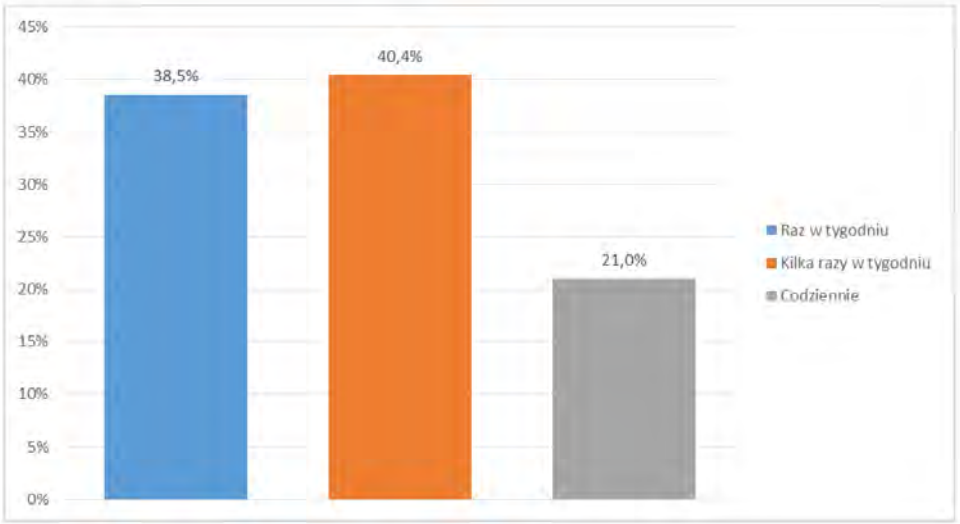
Najrzadziej korzystają z cyfrowych technologii uczniowie szkół zawodowych (ponad 10% szkół wykorzystuje je codziennie). Najgorzej w tym zakresie jest na terenie województwa lubuskiego. Żaden ankietowany z tego regionu nie wskazał na codziennie użytkowanie multimediów. Zdecydowana większość deklarowała, że korzysta z nich raz w tygodniu (ponad 83%). W zdecydowanej większości szkół zawodowych na tereie całej Polski występuje podobny trend - nowoczesne technologie pojawiają się na zajęciach w szkole raz w tygodniu.

Częstotliwość korzystania z nowoczesnych mediów na zajęciach jest podobna we wszystkich województwach. Nie obserwuje się tu znaczących różnic pomiędzy poszczególnymi regionami. Można jednak stwierdzić, że w województwie opolskim, w którym odsetek uczniów deklarujących wykorzystanie nowoczesnych technologii w szkołach był największy, multimedia nie są jednak użytkowane w sposób ciągły. W województwie tym w porównaniu do innych regionów, najmniejszy odsetek respondentów korzysta z nich codziennie(14%). Z nowoczesnych technologii korzysta się tu kilka razy w tygodniu (48% respondentów).

Codzienne użytkowanie multimediów na lekcjach najbliższe jest doświadczeniom uczniów z województwa śląskiego. Co czwarty ankietowany z tego regionu wykorzystuje je w codziennej edukacji instytucjonalnej.

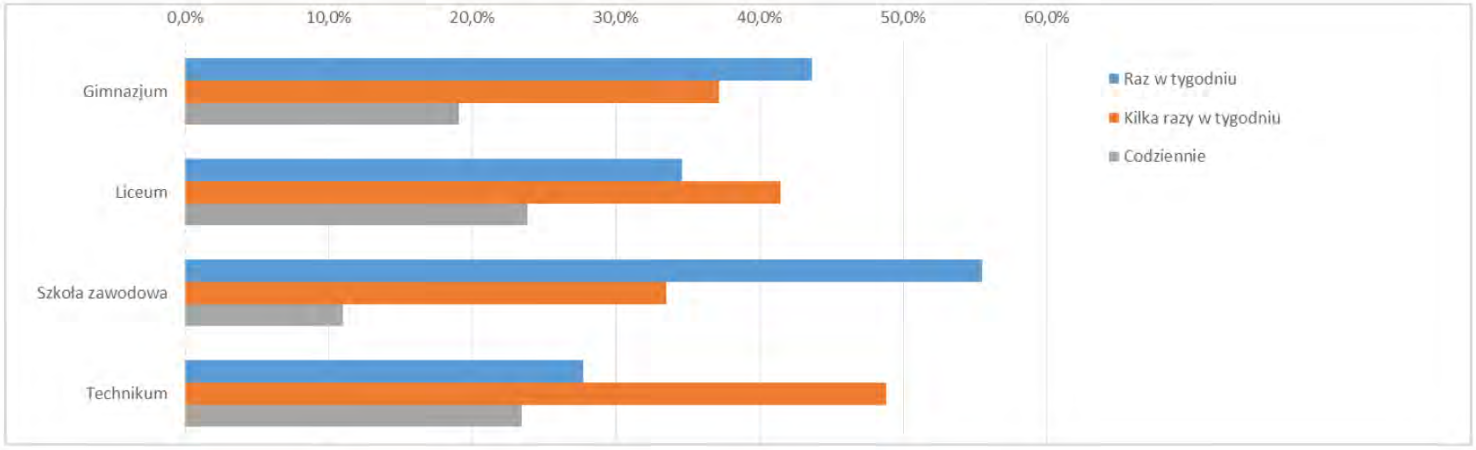
Jak często korzystacie na lekcjach z cyfrowych technologii edukacyjnych np. komputerów, tabletów, robotów, cyfrowych podręczników?

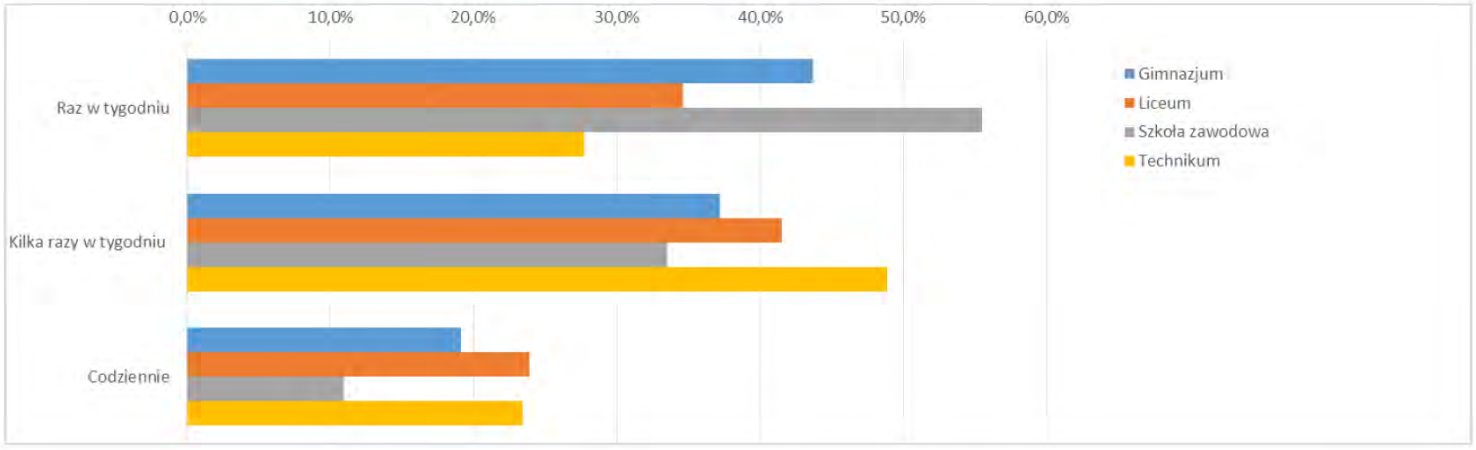
Ogólnopolski:



Raz w tygodniu	Kilka razy w tygodniu	Codziennie	Respondentów
38,5%	40,4%	21,0%	17174

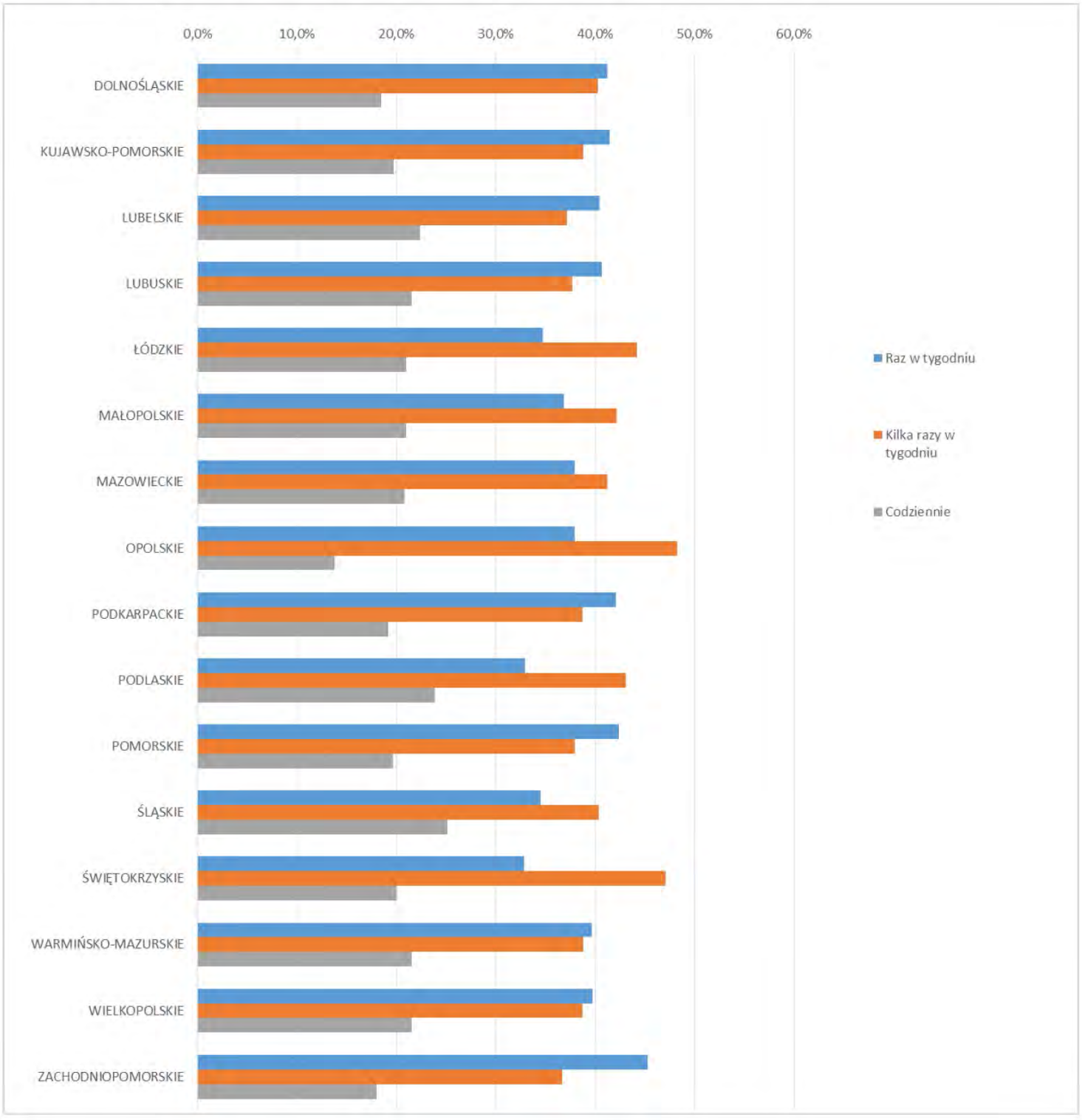
Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania:





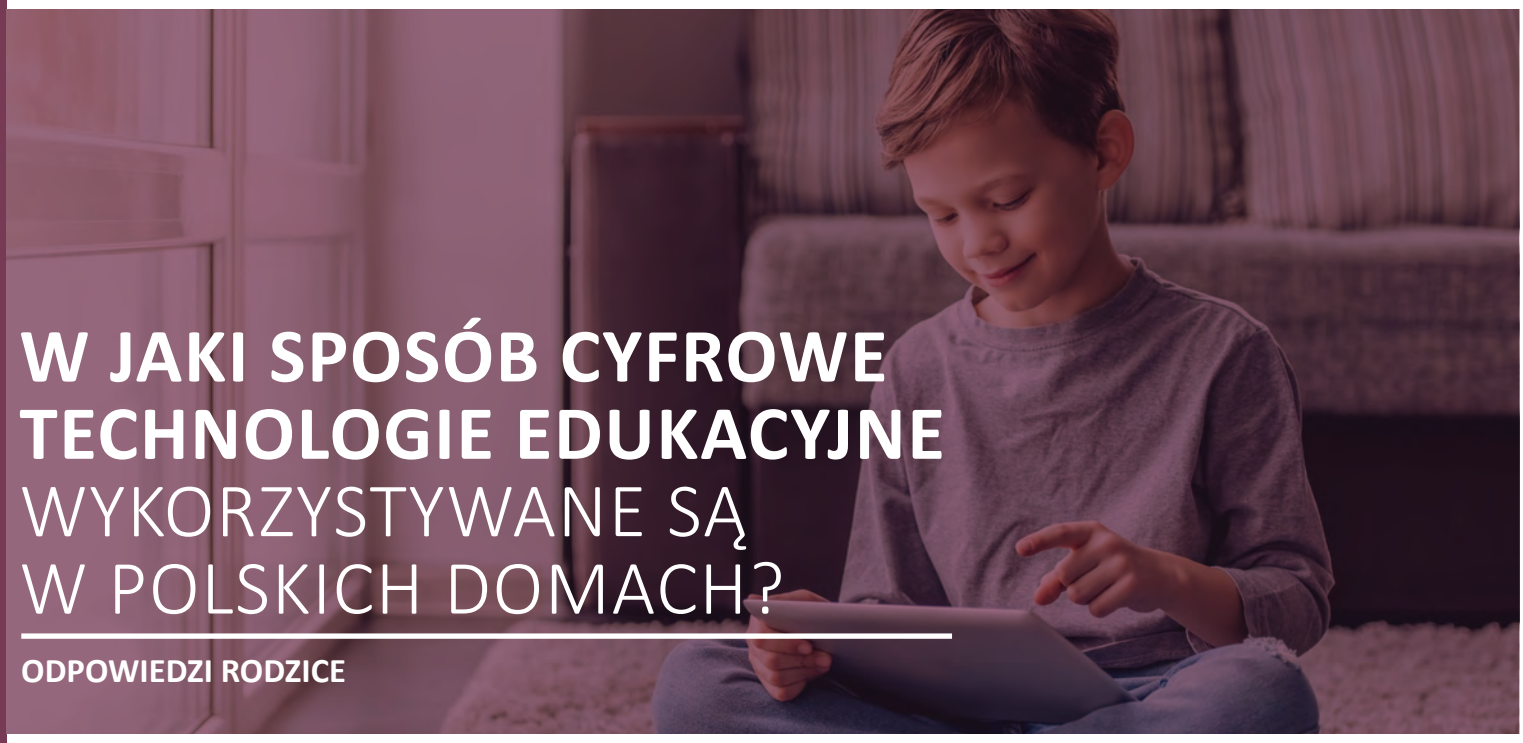
Etap Edukacji	Raz w tygodniu	Kilka razy w tygodniu	Codziennie	Respondentów
Gimnazjum	43,7%	37,2%	19,1%	9525
Liceum	34,6%	41,5%	23,9%	4182
Szkoła zawodowa	55,5%	33,5%	11,0%	182
Technikum	27,7%	48,9%	23,4%	3285

Ogólnopolski z podziałem na województwa:



Województwa	Raz w tygodniu	Kilka razy w tygodniu	Codziennie	Respondentów
DOLNOŚLĄSKIE	41,2%	40,3%	18,5%	1381
KUJAWSKO-POMORSKIE	41,4%	38,8%	19,7%	497
LUBELSKIE	40,5%	37,1%	22,4%	420
LUBUSKIE	40,7%	37,7%	21,5%	469
ŁÓDZKIE	34,8%	44,2%	21,0%	1208
MAŁOPOLSKIE	36,9%	42,2%	21,0%	1818
MAZOWIECKIE	37,9%	41,2%	20,9%	3020
OPOLSKIE	37,9%	48,3%	13,8%	145
PODKARPACKIE	42,1%	38,7%	19,2%	501
PODLASKIE	33,0%	43,1%	23,9%	452
POMORSKIE	42,4%	37,9%	19,7%	1442
ŚLĄSKIE	34,5%	40,4%	25,1%	1710
ŚWIĘTOKRZYSKIE	32,8%	47,1%	20,0%	469
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	39,7%	38,8%	21,5%	1003
WIELKOPOLSKIE	39,7%	38,7%	21,5%	2089
ZACHODNIOPOMORSKIE	45,3%	36,7%	18,0%	550

W JAKI SPOSÓB CYFROWE **TECHNOLOGIE EDUKACYJNE** WYKORZYSTYWANE SĄ **W POLSKICH DOMACH?**

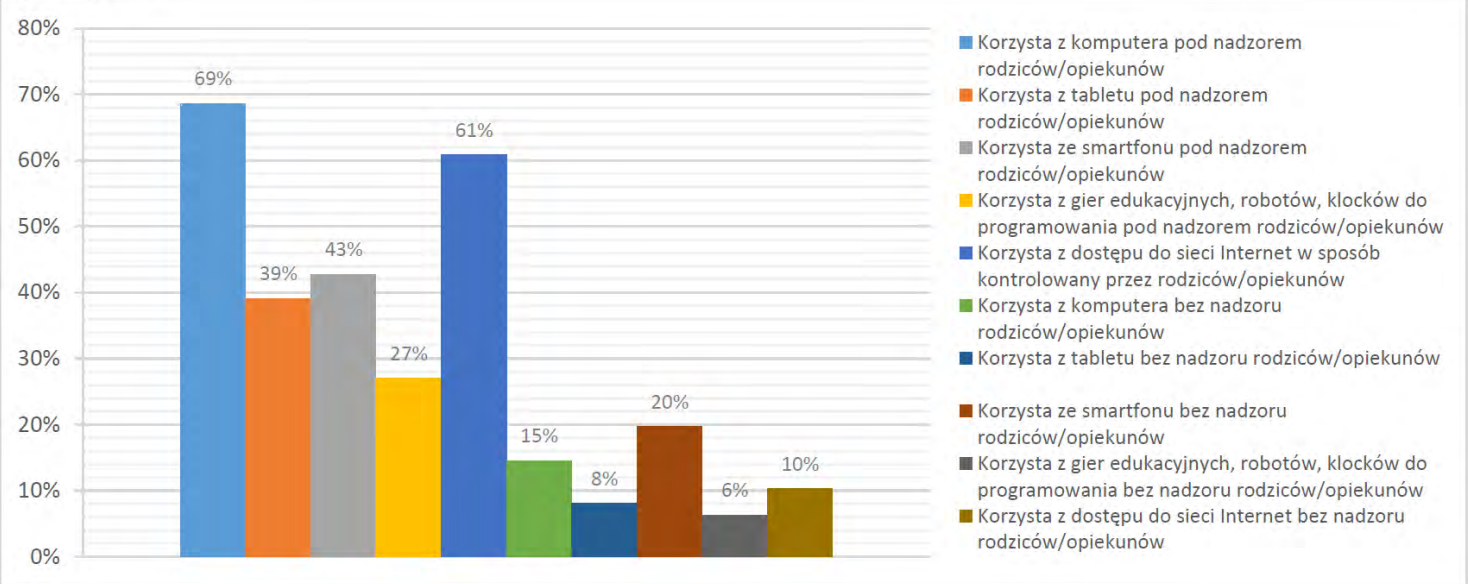


W JAKI SPOSÓB CYFROWE TECHNOLOGIE EDUKACYJNE WYKORZYSTYWANE SĄ W POLSKICH DOMACH?

ODPOWIEDZI RODZICE

W jaki sposób Twoje dziecko korzysta z cyfrowych technologii edukacyjnych w domu?

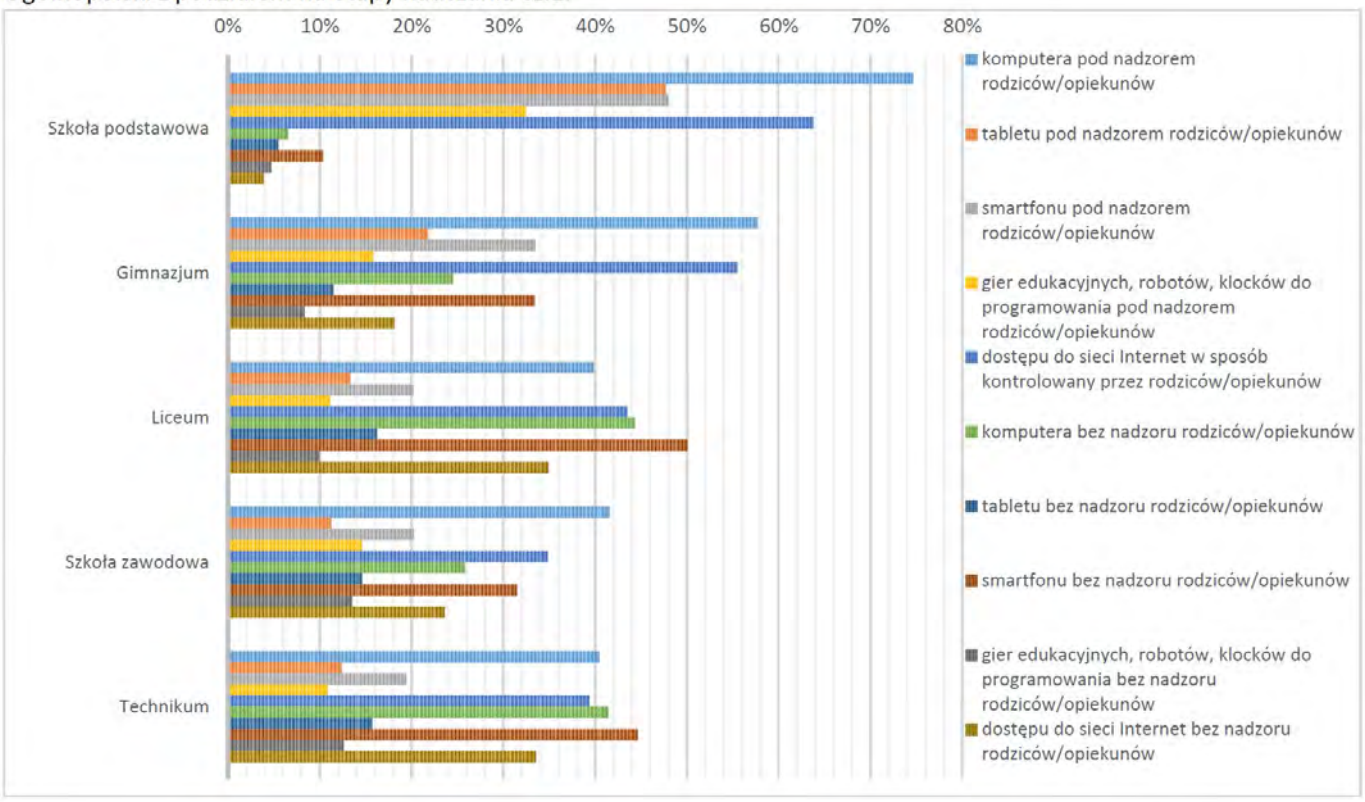
Ogólnopolski:

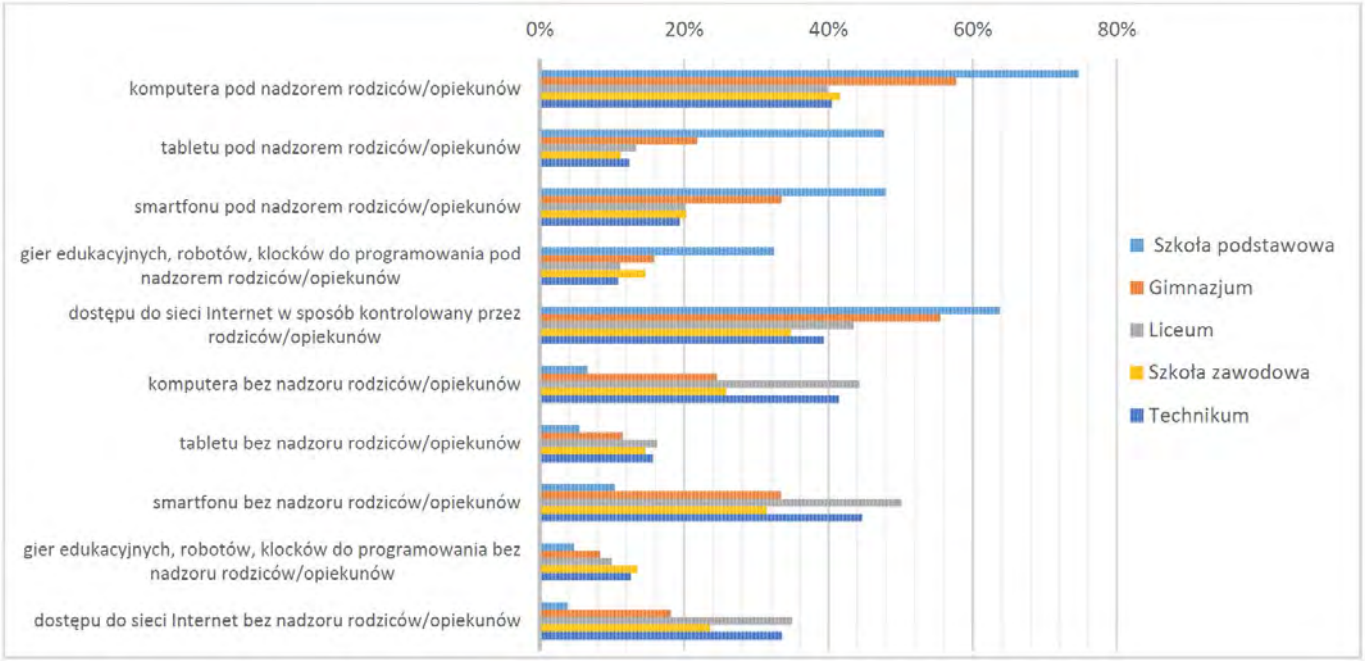


Korzysta z:

komputera pod nadzorem rodziców/opiekunów	tabletu pod nadzorem rodziców/opiekunów	smartfonu pod nadzorem rodziców/opiekunów	gier edukacyjnych, robotów, klocków do programowania pod nadzorem rodziców/opiekunów	dostępu do sieci Internet w sposób kontrolowany przez rodziców/opiekunów	komputera bez nadzoru rodziców/opiekunów	tabletu bez nadzoru rodziców/opiekunów	smartfonu bez nadzoru rodziców/opiekunów	gier edukacyjnych, robotów, klocków do programowania bez nadzoru rodziców/opiekunów	dostępu do sieci Internet bez nadzoru rodziców/opiekunów
69%	39%	43%	27%	61%	15%	8%	20%	6%	10%

Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania cz.1:

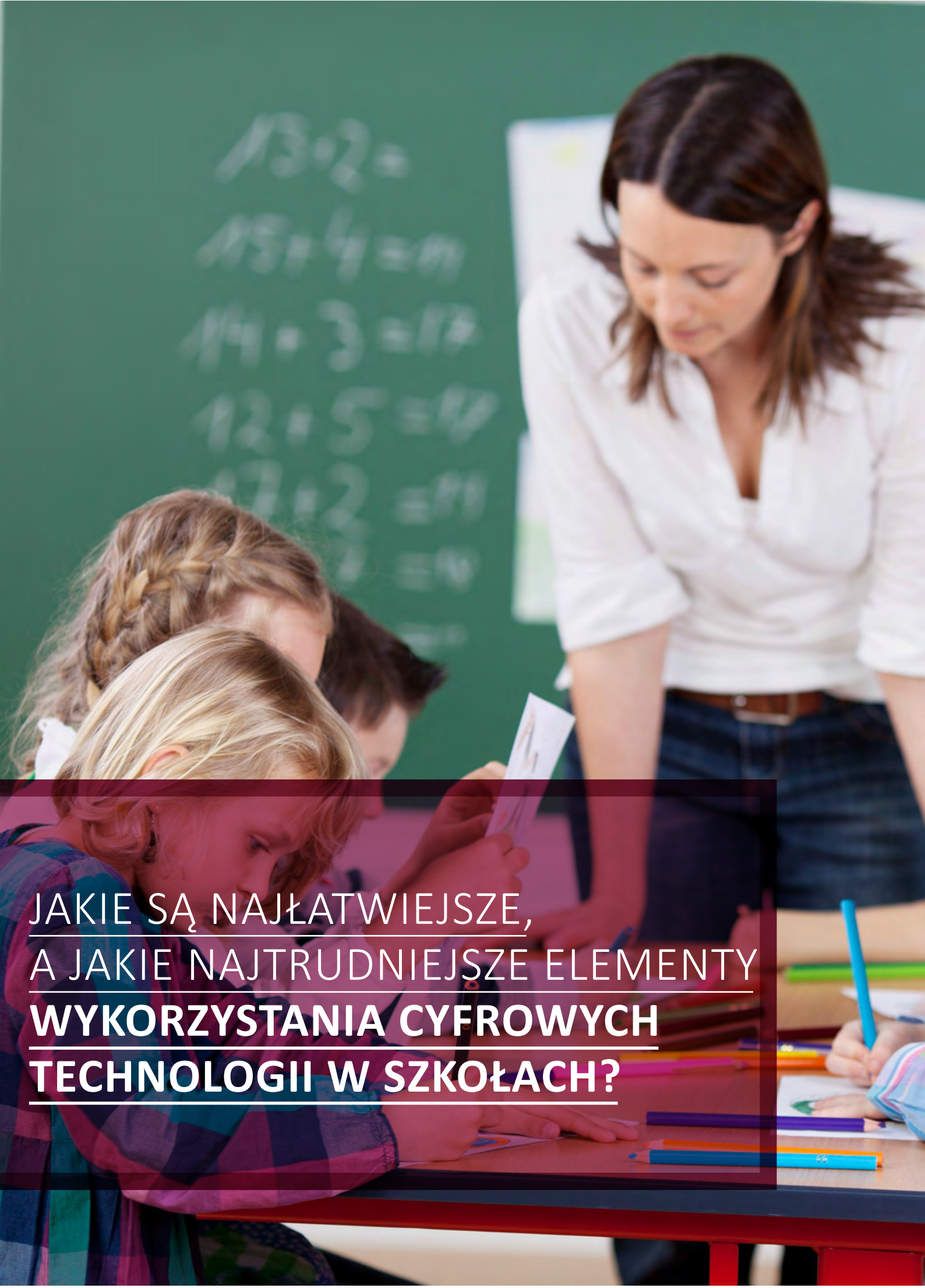




Ogólnopolski z podziałem na etapy nauczania cz.2:

Korzysta z:

Etap edukacji	komputera pod nadzorem rodziców/opiekunów	tabletu pod nadzorem rodziców/opiekunów	smartfonu pod nadzorem rodziców/opiekunów	gier edukacyjnych, robotów, klocków do programowania pod nadzorem rodziców/opiekunów	dostępu do sieci Internet w sposób kontrolowany przez rodziców/opiekunów	komputera bez nadzoru rodziców/opiekunów	tabletu bez nadzoru rodziców/opiekunów	smartfonu bez nadzoru rodziców/opiekunów	gier edukacyjnych, robotów, klocków do programowania bez nadzoru rodziców/opiekunów	dostępu do sieci Internet bez nadzoru rodziców/opiekunów
Szkoła podstawowa	75%	48%	48%	32%	64%	7%	5%	10%	5%	4%
Gimnazjum	58%	22%	33%	16%	56%	25%	11%	33%	8%	18%
Liceum	40%	13%	20%	11%	44%	44%	16%	50%	10%	35%
Szkoła zawodowa	42%	11%	20%	15%	35%	26%	15%	31%	13%	24%
Technikum	40%	12%	19%	11%	39%	41%	16%	45%	13%	34%



JAKIE SĄ NAJŁATWIEJSZE, A JAKIE NAJTRUDNIEJSZE ELEMENTY **WYKORZYSTANIA CYFROWYCH TECHNOLOGII W SZKOŁACH?**

JAKIE SĄ NAJŁATWIEJSZE, A JAKIE NAJTRUDNIEJSZE ELEMENTY **WYKORZYSTANIA CYFROWYCH TECHNOLOGII W SZKOŁACH?**

ODPOWIEDZI NAUCZYCIELE

Nauczyciele jednoznacznie wskazują rolę TIK jako wspieranie (45% wskazań) i uzupełnianie (29% wskazań) modelu tradycyjnego w przebiegu zajęć czyli podkreślają „poglądowość w nauczaniu" z użyciem bardziej nowoczesnego sprzętu.

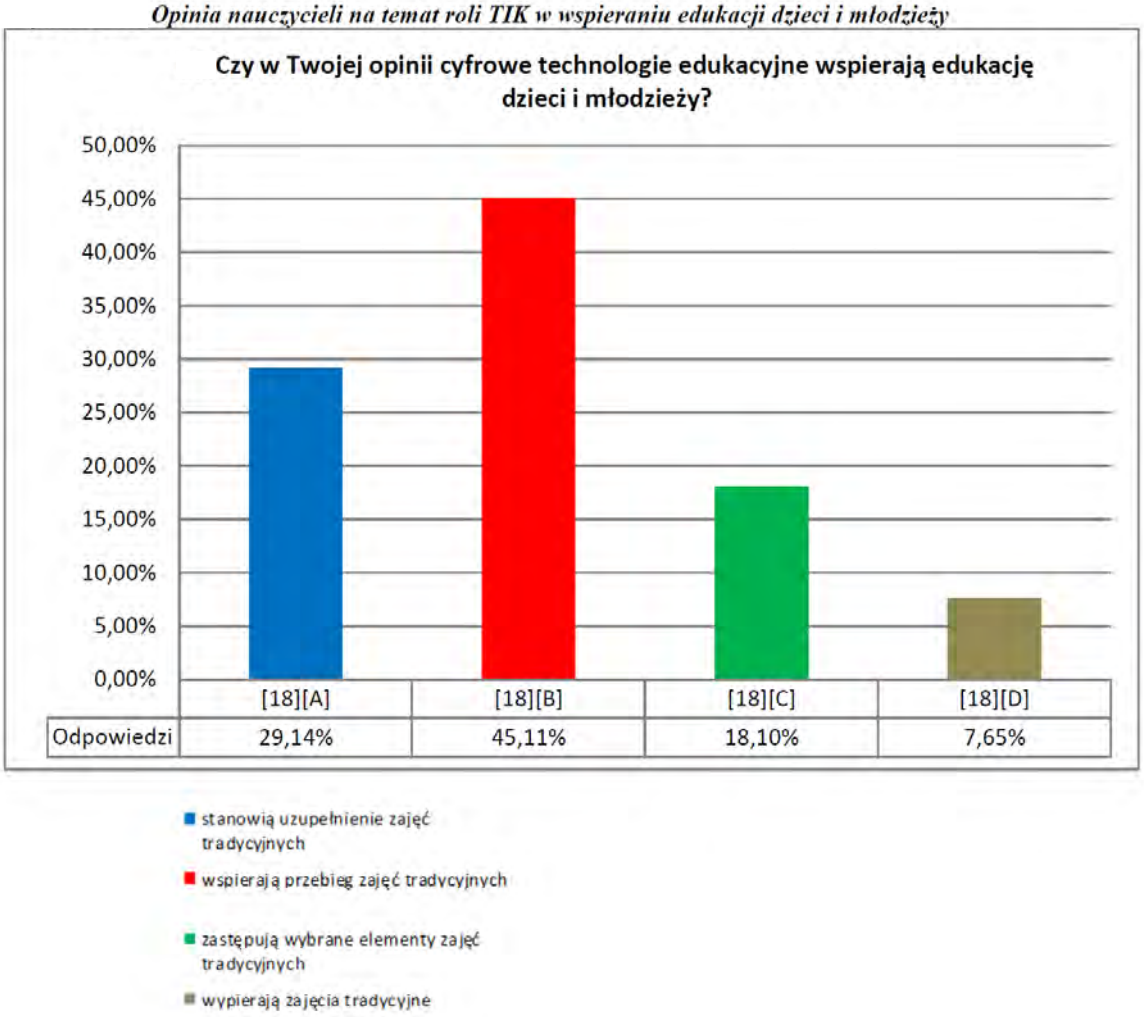
W mniejszym stopniu preferują i wykorzystują „nauczanie lub uczenie się poprzez TIK" (18% wskazań odnośnie zastępowania przestarzałej metodyki i 7% wypieranie tradycyjnych zajęć).

Typ placówki i położenie terytorialne nie różnicuje znacząco uzyskanych wyników.

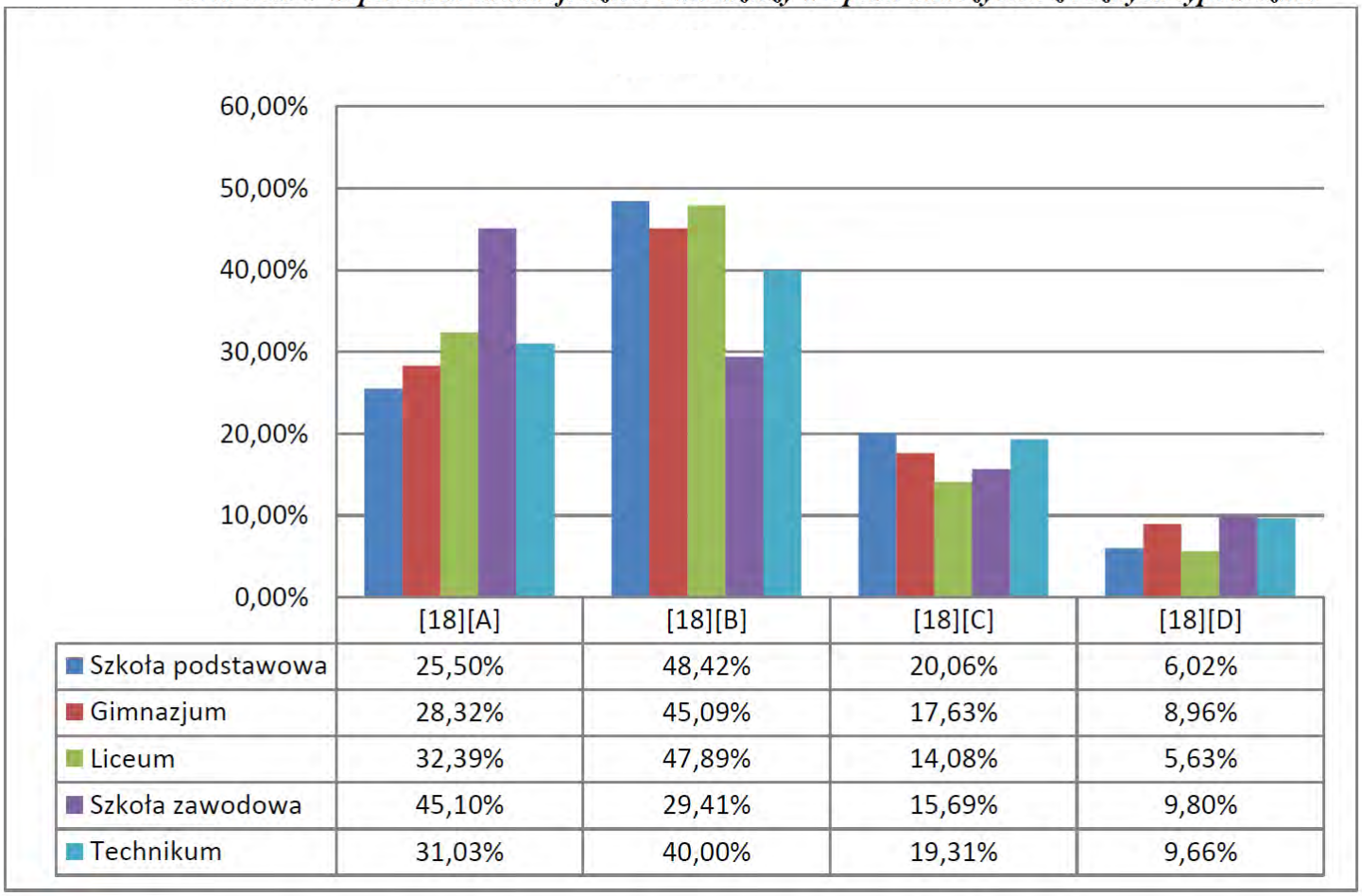
Jednak na poziomie poszczególnych typów placówek w województwach widać, że TIK stopniowo zastępuje wybrane elementy zajęć tradycyjnych lub nawet wypiera zajęcia tradycyjne, np.:

- szkoła podstawowa - woj. łódzkie, woj. zachodniopomorskie
- gimnazjum - woj. kujawsko-pomorskie, woj. pomorskie, woj. lubelskie, woj. zachodniopomorskie,
- szkoła zawodowa - woj. łódzkie, woj. mazowieckie, woj. lubuskie, woj. wielkopolskie, woj.małopolskie

Opinia nauczycieli na temat roli TIK w wspieraniu edukacji dzieci i młodzieży



Rola TIK w wspieraniu edukacji dzieci i młodzieży w opinii nauczycieli z różnych typów szkół



	[18][A]	[18][B]	[18][C]	[18][D]
Szkoła podstawowa	25,50%	48,42%	20,06%	6,02%
Gimnazjum	28,32%	45,09%	17,63%	8,96%
Liceum	32,39%	47,89%	14,08%	5,63%
Szkoła zawodowa	45,10%	29,41%	15,69%	9,80%
Technikum	31,03%	40,00%	19,31%	9,66%

JAK NAUCZYCIELE OCENIAJĄ **MOŻLIWOŚCI ROZWOJU SWOICH KOMPETENCJI CYFROWYCH** I JAK JE ROZWIJAJĄ?

JAK NAUCZYCIELE OCENIAJĄ MOŻLIWOŚCI ROZWOJU SWOICH KOMPETENCJI CYFROWYCH I JAK JE ROZWIJAJĄ

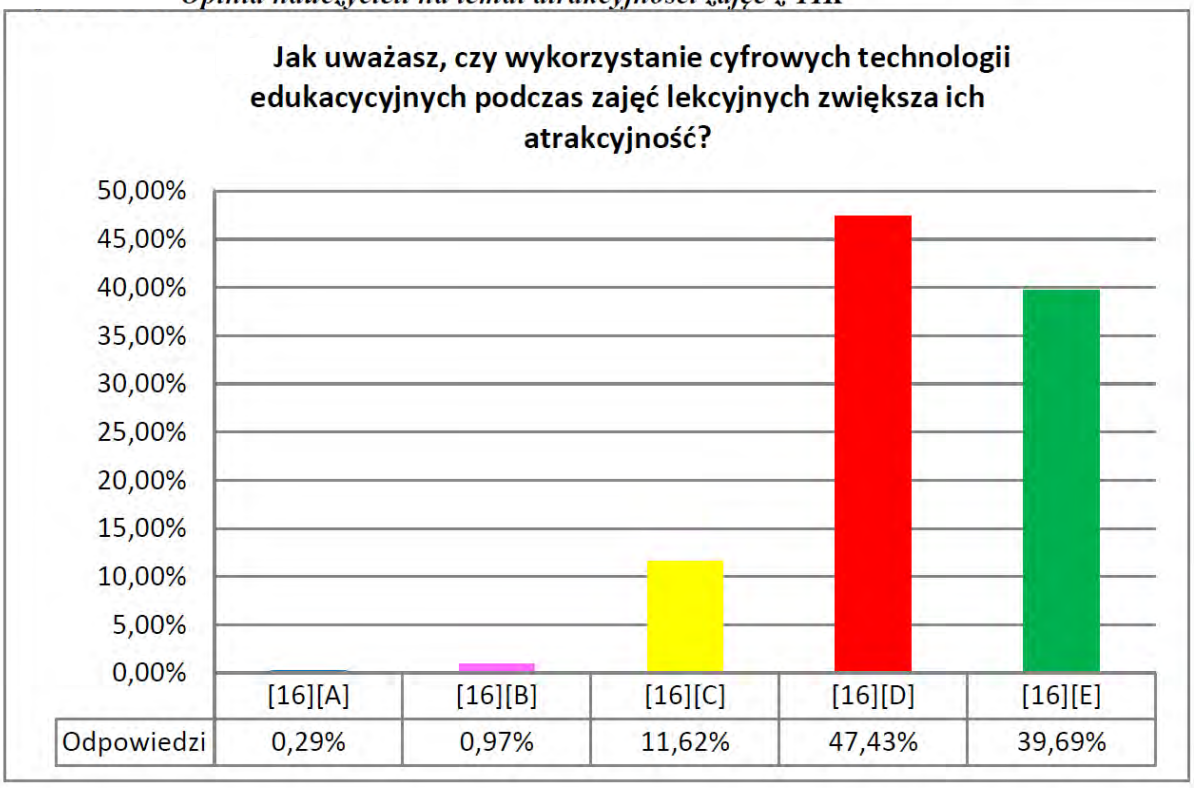
ODPOWIEDZI NAUCZYCIELE

Na podstawie dokonanej analizy zgromadzonych rezultatów ankiety można wnioskować, że nauczyciele tworzą nowoczesne środowisko uczenia się poprzez TIK, próbują zachęcić i zmotywować uczniów do aktywności, sprawić, aby nauka stała się dla nich prostsza, przyjemniejsza, bardziej atrakcyjna.

Zwiększenie atrakcyjności lekcji w wyniku zastosowania cyfrowych technologii na poziomie dobrym wskazuje 47% nauczycieli, a na poziomie bardzo dobrym- 39%. Typ placówki nie różnicuje uzyskanych wyników. Podobnie brak różnic w zestawieniu wyników w województwach.

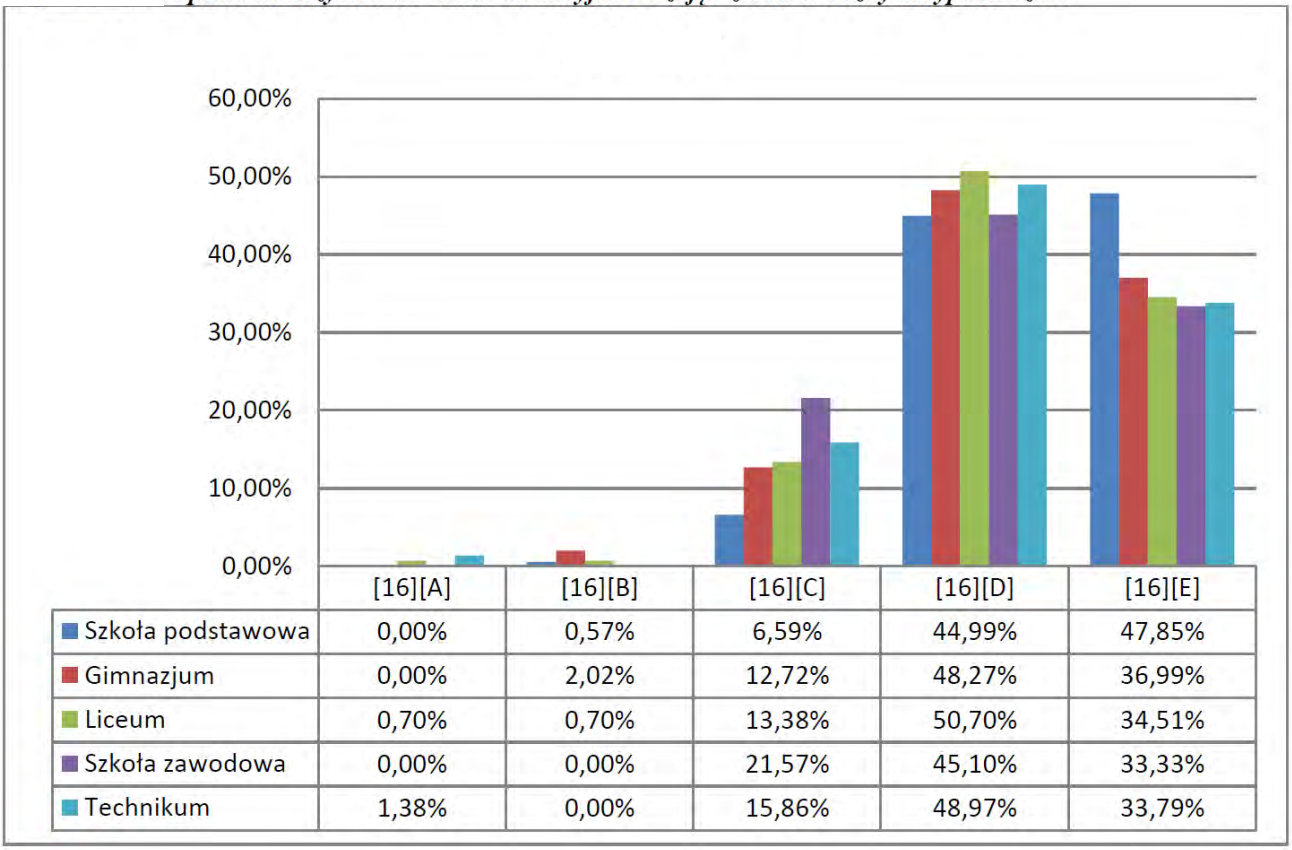
Na poziomie szkoły podstawowej, najwyższy wynik atrakcyjności zajęć wskazali nauczyciele z woj. łódzkiego i woj. kujawsko-pomorskiego (75%). Na poziomie gimnazjum podobny wynik wskazali nauczyciele woj. świętokrzyskiego (75%). W liceum wysokie wyniki odnotować można w woj. pomorskim (88%), woj. wielkopolskim (81%) i zachodniopomorskim (75%). Nauczyciele technikum najwyżej oceniają atrakcyjność zajęć z TIK w woj. kujawsko-pomorskim (100%). Wskaźniki atrakcyjności zajęć z TIK wzrastają do 100% na poziomie szkoły zawodowej w woj. lubuskim, woj. łódzkim, woj. opolskim, woj. podlaskim i woj. wielkopolskim.

Opinia nauczycieli na temat atrakcyjności zajęć z TIK



	[16][A]	[16][B]	[16][C]	[16][D]	[16][E]
Odpowiedzi	0,29%	0,97%	11,62%	47,43%	39,69%

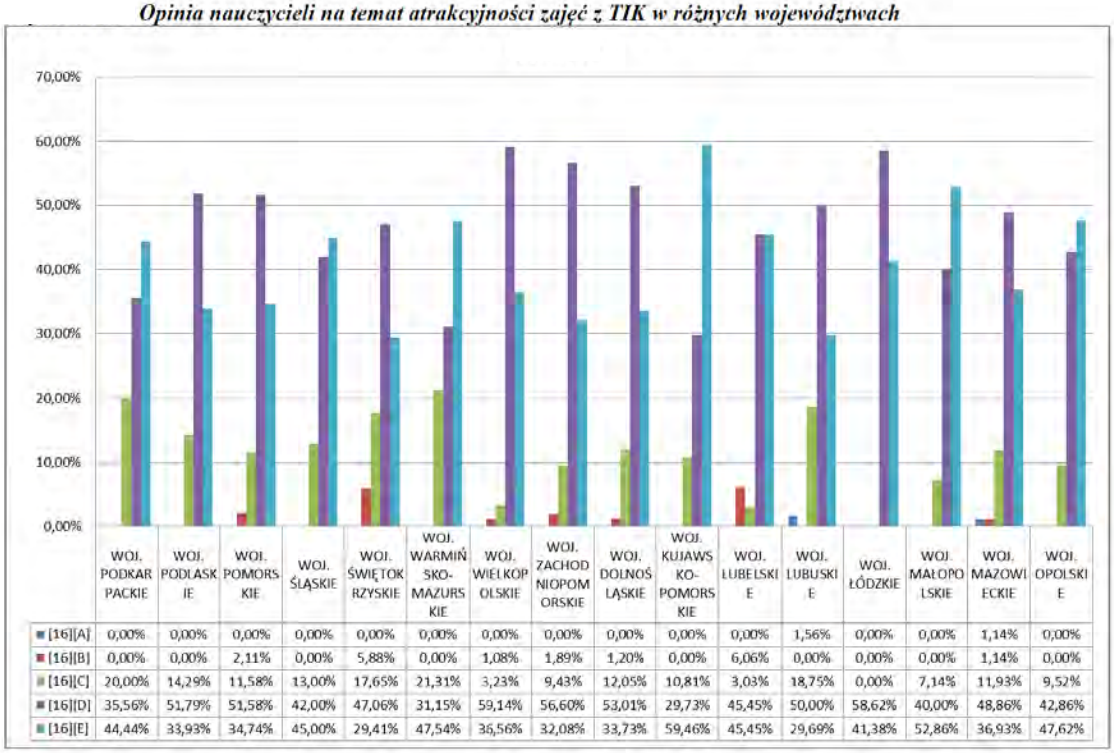
Opinia nauczycieli na temat atrakcyjności zajęć z TIK w różnych typach szkół



	[16][A]	[16][B]	[16][C]	[16][D]	[16][E]
Szkoła podstawowa	0,00%	0,57%	6,59%	44,99%	47,85%
Gimnazjum	0,00%	2,02%	12,72%	48,27%	36,99%
Liceum	0,70%	0,70%	13,38%	50,70%	34,51%
Szkoła zawodowa	0,00%	0,00%	21,57%	45,10%	33,33%
Technikum	1,38%	0,00%	15,86%	48,97%	33,79%

[16][A]- nie zwiększa
[16][B]- słabo zwiększa
[16][C]- przeciętnie zwiększa
[16][D]- dobrze zwiększa
[16][E]- bardzo zwiększa

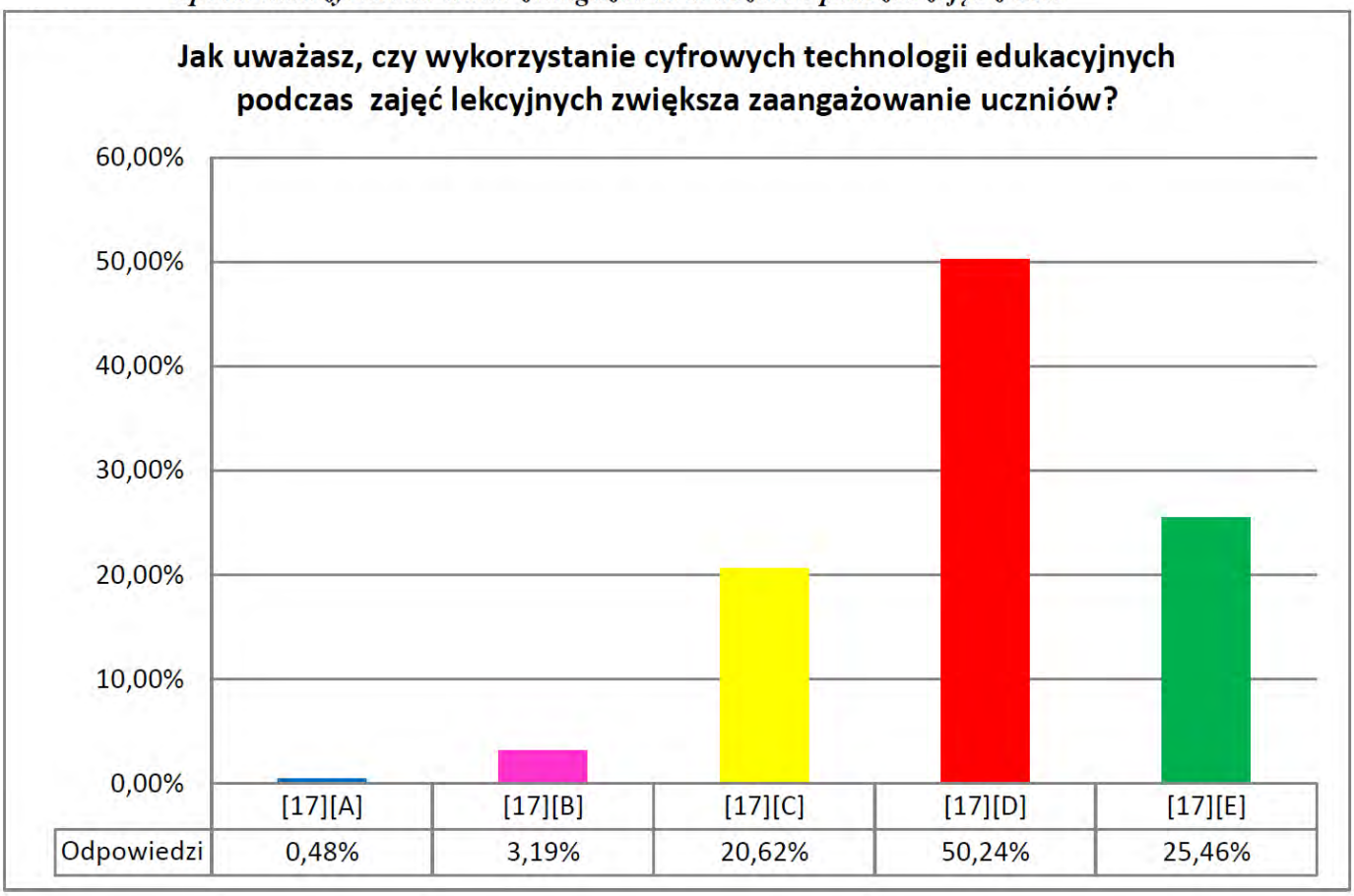
Opinia nauczycieli na temat atrakcyjności zajęć z TIK w różnych województwach



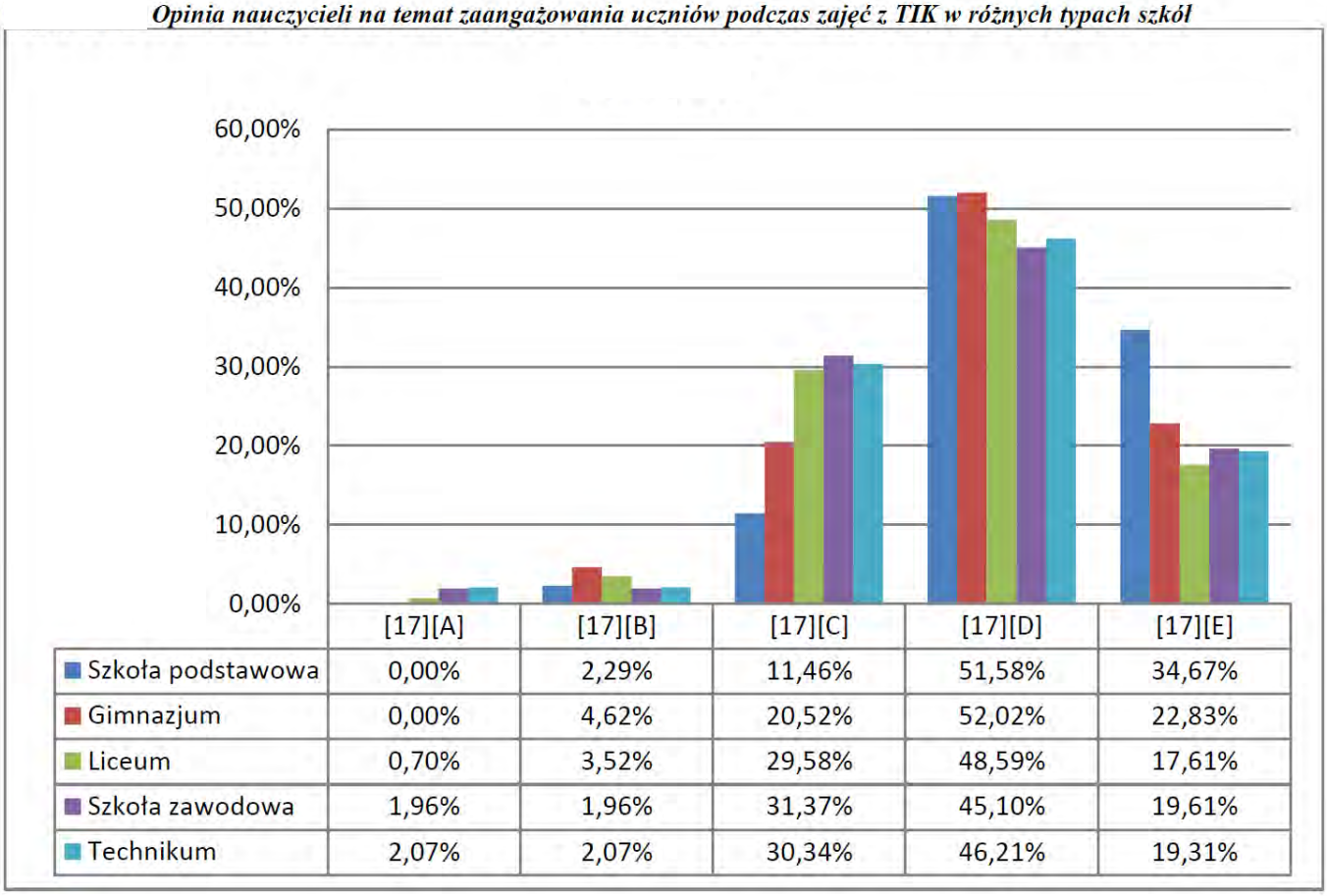
	WOJ. PODKARPACKIE	WOJ. PODLASKIE	WOJ. POMORSKIE	WOJ. ŚLĄSKIE	WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	WOJ. WIELKOPOLSKIE	WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	WOJ. LUBELSKIE	WOJ. LUBUSKIE	WOJ. ŁÓDZKIE	WOJ. MAŁOPOLSKIE	WOJ. MAZOWIECKIE	WOJ. OPOLSKIE
[16][A]	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,56%	0,00%	0,00%	1,14%	0,00%
[16][B]	0,00%	0,00%	2,11%	0,00%	5,88%	0,00%	1,08%	1,89%	1,20%	0,00%	6,06%	0,00%	0,00%	0,00%	1,14%	0,00%
[16][C]	20,00%	14,29%	11,58%	13,00%	17,65%	21,31%	3,23%	9,43%	12,05%	10,81%	3,03%	18,75%	0,00%	7,14%	11,93%	9,52%
[16][D]	35,56%	51,79%	51,58%	42,00%	47,06%	31,15%	59,14%	56,60%	53,01%	29,73%	45,45%	50,00%	58,62%	40,00%	48,86%	42,86%
[16][E]	44,44%	33,93%	34,74%	45,00%	29,41%	47,54%	36,56%	32,08%	33,73%	59,46%	45,45%	29,69%	41,38%	52,86%	36,93%	47,62%

[16][A]- nie zwiększa
[16][B]- słabo zwiększa
[16][C]- przeciętnie zwiększa
[16][D]- dobrze zwiększa
[16][E]- bardzo zwiększa

Opinia nauczycieli na temat zaangażowania uczniów podczas zajęć z TIK

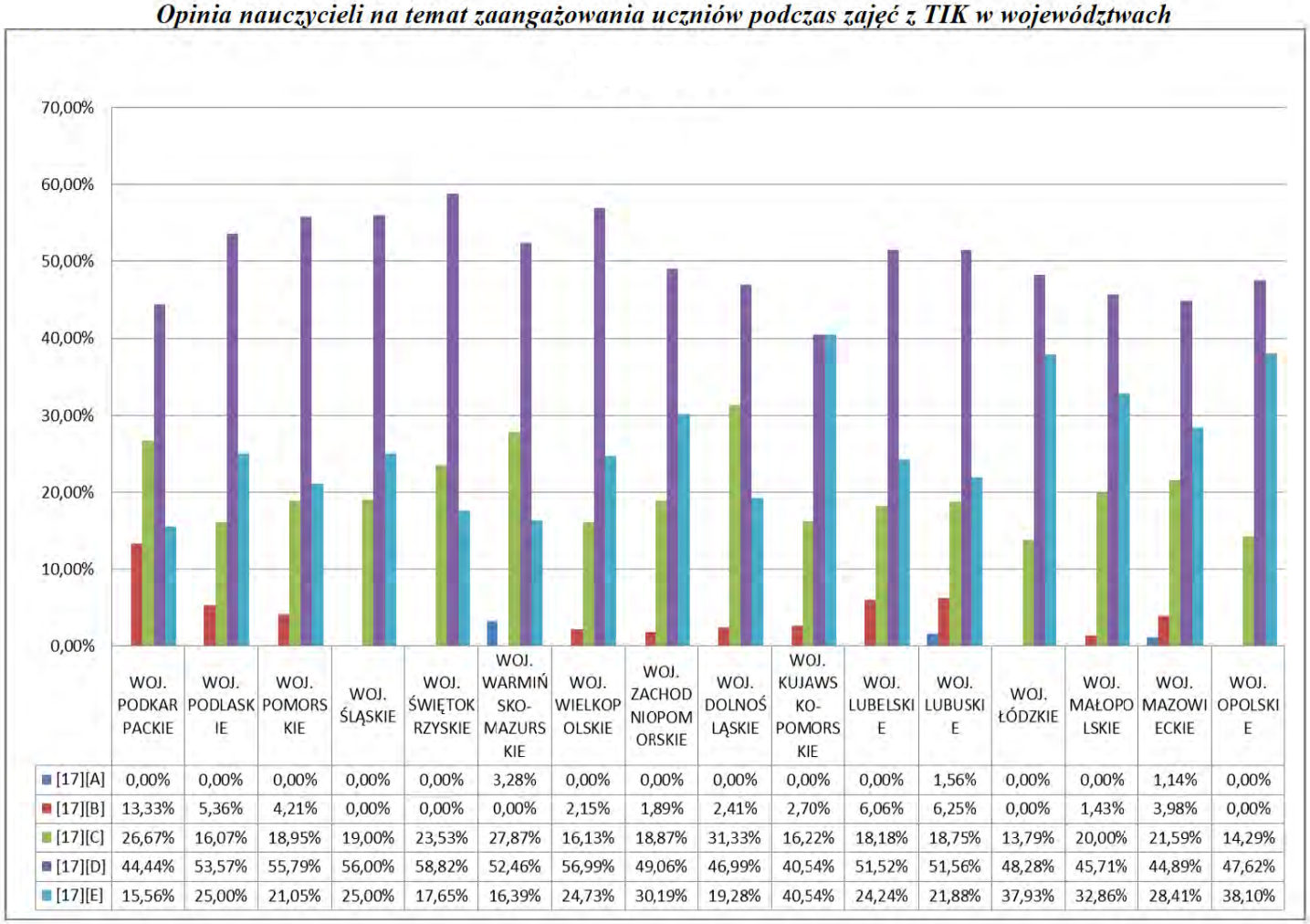


Opinia nauczycieli na temat zaangażowania uczniów podczas zajęć z TIK w różnych typach szkół

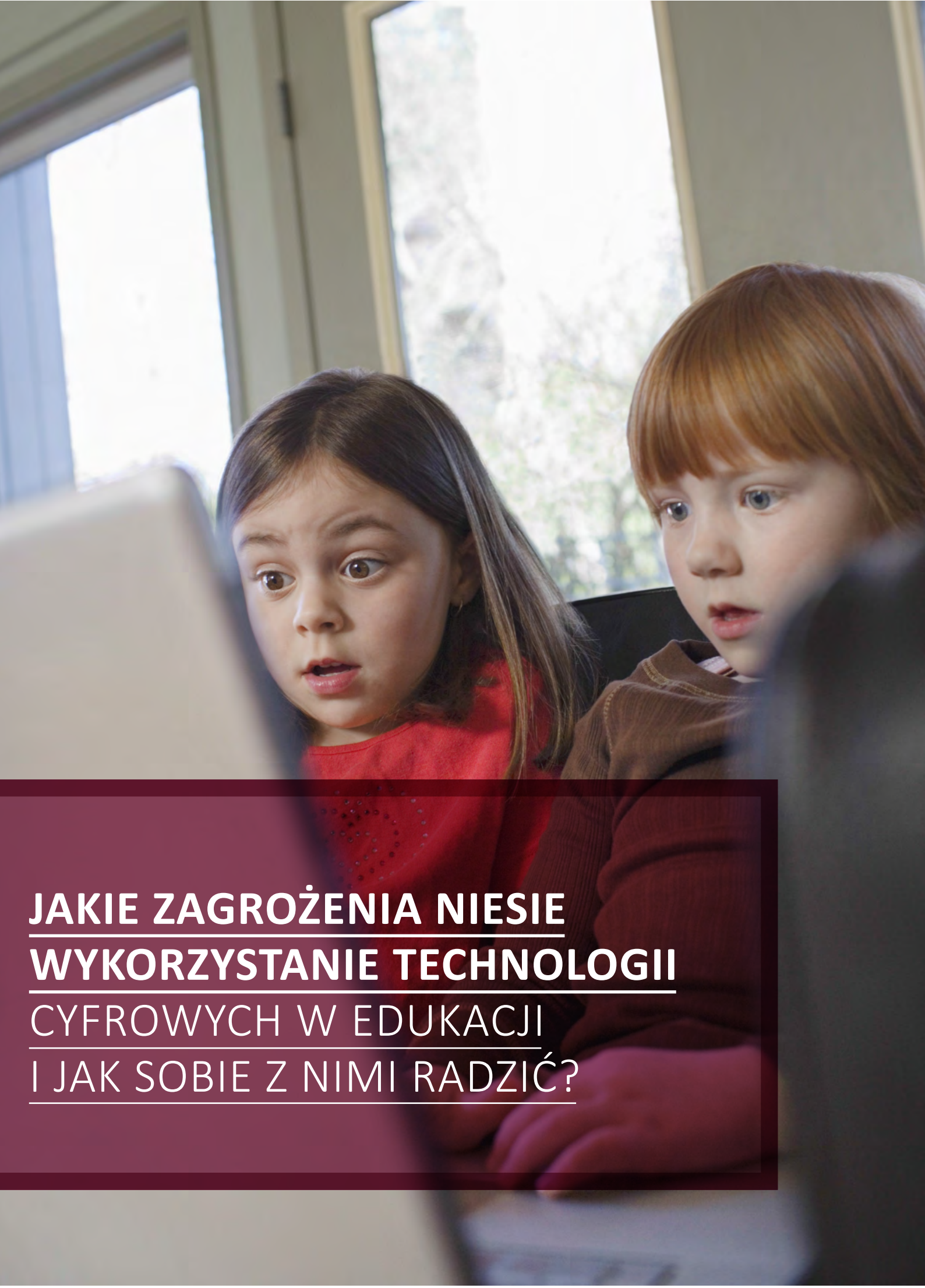


	[17][A]	[17][B]	[17][C]	[17][D]	[17][E]
Szkoła podstawowa	0,00%	2,29%	11,46%	51,58%	34,67%
Gimnazjum	0,00%	4,62%	20,52%	52,02%	22,83%
Liceum	0,70%	3,52%	29,58%	48,59%	17,61%
Szkoła zawodowa	1,96%	1,96%	31,37%	45,10%	19,61%
Technikum	2,07%	2,07%	30,34%	46,21%	19,31%

Opinia nauczycieli na temat zaangażowania uczniów podczas zajęć z TIK w województwach



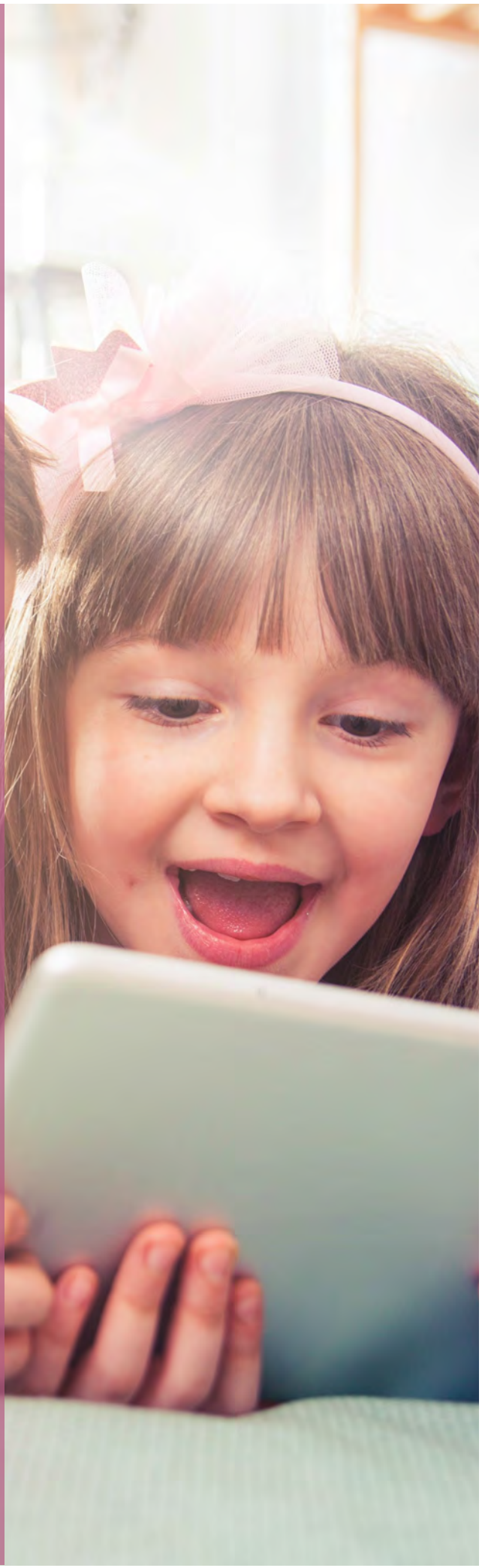
	WOJ. PODKARPACKIE	WOJ. PODLASKIE	WOJ. POMORSKIE	WOJ. ŚLĄSKIE	WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE	WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE	WOJ. WIELKOPOLSKIE	WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE	WOJ. DOLNOŚLĄSKIE	WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE	WOJ. LUBELSKIE	WOJ. LUBUSKIE	WOJ. ŁÓDZKIE	WOJ. MAŁOPOLSKIE	WOJ. MAZOWIECKIE	WOJ. OPOLSKIE
[17][A]	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,28%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,56%	0,00%	0,00%	1,14%	0,00%
[17][B]	13,33%	5,36%	4,21%	0,00%	0,00%	0,00%	2,15%	1,89%	2,41%	2,70%	6,06%	6,25%	0,00%	1,43%	3,98%	0,00%
[17][C]	26,67%	16,07%	18,95%	19,00%	23,53%	27,87%	16,13%	18,87%	31,33%	16,22%	18,18%	18,75%	13,79%	20,00%	21,59%	14,29%
[17][D]	44,44%	53,57%	55,79%	56,00%	58,82%	52,46%	56,99%	49,06%	46,99%	40,54%	51,52%	51,56%	48,28%	45,71%	44,89%	47,62%
[17][E]	15,56%	25,00%	21,05%	25,00%	17,65%	16,39%	24,73%	30,19%	19,28%	40,54%	24,24%	21,88%	37,93%	32,86%	28,41%	38,10%



JAKIE ZAGROŻENIA NIESIE WYKORZYSTANIE TECHNOLOGII CYFROWYCH W EDUKACJI I JAK SOBIE Z NIMI RADZIĆ?

Rodzice, pytani o zagrożenia, wskazują następujące odpowiedzi:

1. Żadne lub żadne pod warunkiem bezpiecznego, przemyślanego korzystania pod kontrolą
2. Zbyt długi czas spędzany przed komputerem, monitorem komputera, tabletem, smartfonem)
3. Zbyt duże uzależnienie dziecka od komputera i internetu
4. Cyberprzemoc, spotkania w sieci z niepożądanymi osobami
5. Zagrożenia zdrowotne (oczy, kręgosłup, nadmierna pobudliwość, promieniowanie szkodliwe)
6. Odzwyczajenie od tradycyjnych form nauczania, zmniejszenie zainteresowania tradycyjnymi źródłami wiedzy np. papierowe książki, tradycyjnych metod edukacyjnych, tradycyjne ręczne pisanie, czytanie tradycyjnych książek
7. Zmniejszenie zdolności manualnych
8. Zaburzenia komunikacji – różnych form komunikacji z rówieśnikami , z dorosłymi, nowe niezrozumiałe dla dorosłych formy komunikacji
9. Zwiększa możliwość pracy niesamodzielnej
10. Zaburzenia postaw społecznych
11. Uzależnienie od technologii i gadżetów, świata cyfrowego
12. Zanik pisania
13. Zbyt duża swoboda z korzystania technologii cyfrowych i brak kontroli ze strony rodzica powoduje, że dziecko za bardzo odrywa się od rzeczywistości. Zatraca się w świecie fikcji, zanika kontakt między rówieśnikami, zwykłe spotkania po szkole, spacery, rozmowy.
14. Zagrożenia ze strony dorosłych
15. Wykorzystanie w innych celach niż edukacyjne
16. Wyciek danych, danych wrażliwych
17. Nieumiejętność korzystania z cyfrowych źródeł wiedzy
18. Dostęp do niewłaściwych treści, stron, witryn
19. Przy korzystaniu w stopniu umiarkowanym , pod nadzorem zagrożeń praktycznie nie ma.
20. Zmniejszenie czytelnictwa, zmniejszenie zainteresowania tradycyjnymi książkami.



AUTORZY PROJEKTU

Prof. Marlena Plebańska Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego – Jeden z prekursorów polskiej e-edukacji, specjalizacja zarządzanie wiedzą, e-learning, Design Thinking. Absolwentka Politechniki Warszawskiej, North East Wales Institute of Higher Education, Szkoły Głównej Handlowej. Ekspert w zakresie kształcenia na odległość oraz wykorzystania nowych mediów w edukacji. Specjalista w zakresie zarządzania wiedzą. Lider polskiego e-learningu. Autorka ponad stu publikacji naukowych oraz kilkudziesięciu publikacji popularno - naukowych z zakresu e-edukacji. Od 19 lat inspirator, projektant i strateg rozwiązań w zakresie e-edukacji oraz zarządzania wiedzą w wielu polskich przedsiębiorstwach, szkołach, organizacjach poza rządowcy. Kierownik i konsultant projektów edukcyjnych oraz e-learningowcyh. Aktywny trener i wykładowca.

Dr Małgorzata Sieńczewska Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego – pracuje na Wydziale Pedagogicznym Uniwersytetu Warszawskiego. Autorka publikacji naukowych i edukacyjnych, współautorka podręczników szkolnych. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się wokół zagadnień związanych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjno- komunikacyjnych jako źródła wiedzy i popularyzacji nauki. Koordynator badań, dotyczących rozumienia przekazów medialnych, odróżniania fikcji i rzeczywistości, a także efektywności uczenia się dzieci w wieku 6-9 lat z wykorzystaniem programów multimedialnych. Zajmuje się także diagnozą i rozwiązywaniem trudności wychowawczych, a także efektywnością tutoringu szkolnego. W środowisku pedagogicznym znana jest także jako specjalistka z zakresu stosowania w edukacji dramy i metody projektów .

Dr Aleksandra Szyller Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego – doktor nauk społecznych w dziedzinie pedagogiki, pedagożka, trenerka, wieloletnia wykładowczyni na Wydziale Pedagogicznym Uniwersytetu Warszawskiego. Koordynatorka praktyk przedszkolnych i wczesnoszkolnych. Opiekunka Koła Naukowego Wczesnej Edukacji WPUW. Prowadząca szkolenia dla nauczycieli edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej m.in. w Warszawskiem Centrum Innowacji Edukacyjnych i Społecznych, Mazowieckim Samorządowym Centrum Doskonalenia Nauczycieli, Niepublicznym Ośrodku Szkolenia Nauczycieli SUPERNAUCZYCIEL. Ekspertka w Fundacji Przestrzeń dla Edukacji. Autorka książek, artykułów dotyczących edukacji początkowej, scenariuszy zajęć dla dzieci, materiałów dydaktycznych dla nauczycieli. Prywatnie mama dwóch synków.

Marcin Kempka Prezes PCG Edukacja i firmy LIBRUS - Wieloletni wykładowca i trener w Centrum Kształcenia Nauczycieli Librus, w przeszłości Rzeczoznawca Przedmiotowy ds. Pomocy Dydaktycznych w Ministerstwie Edukacji Narodowej z rekomendacji Politechniki Śląskiej. Autor publikacji naukowych i popularnonaukowych dotyczących zagadnień bezpieczeństwa danych oraz edukacji. Specjalista z dziedziny sieci komputerowych, bezpieczeństwa danych osobowych i projektowania baz danych, pomysłodawca i współtwórca rozwiązania Librus Synergia™. W latach 2014-2015 członek Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji. Od wielu lat aktywny uczestnik zmian w polskim systemie edukacji, prelegent wielu konferencji.

BIBLIOGRAFIA

1. E. Augustyniak (2010), Technologie informatyczne w edukacji, „Edukacja. Studia – Badania – Innowacje", nr 2
2. B. Dudel, M. Głoskowska-Sołdatow (2008) Wiedza a media — Rozważania w kręgu konstruktywizmu, w: J. Izdebska , Media elektroniczne – kreujące obraz rodziny i dziecka, Trans Humana Wydawnictwo Uniwersyteckie
3. St.Dylak (2013) Architektura wiedzy w szkole
4. D. Klus-Stańska(2012),Konstruowanie wiedzy w szkole ,wyd.UWM 5. Z. Melosik, T. Szkudlarek(2010) Kultura, tożsamość i edukacja. Migotanie znaczeń
6. J. Morbitzer (2012), Medialność a sprawność informacyjna ucznia [w:] J. Morbitzer, E. Musiał (red.), Człowiek – Media – Edukacja, Kraków
7. H. Pitler, E.R. Hubbell, M.Kuhn(2015), Efektywne wykorzystanie nowych technologii na lekcjach, ORE & CEO
8. Sawiński J. P. (2010), Uczeń uczy się dziś konektywnie, Trendy nr 2 ORE
9. M. Spitzer (2013) Cyfrowa demencja. W jaki sposób pozbawiamy rozumu siebie i swoje dzieci
10. M. Żylińska (2013), Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi. Wyd. UMK

RAPORTY Z BADAŃ

1. Jak nowe media pomagają uczyć?(2009) EDUNEWS
2. Nowe media w polskiej szkole (2013) Polskie Bractwo Kawalerów Gutenberga we współpracy z Instytutem Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych UW(projekt dofinansowany ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego)
3. Nowe technologie w szkole(2015)WSIP
4. Raport o stanie edukacji -Liczą się nauczyciele (2013), IBE
5. Raport TALIS (2013), IBE
6. Raport TIMSS (2015), IBE
7. Umiejętności Polaków– wyniki Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych(PIAAC)2013 IBE

DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ

Masz więcej pytań?

Zapraszamy do kontaktu

Kontakt do autorów:
prof. Marlena Plebańska
marlenaplebanska@hotmail.com

Kontakt dla mediów:
Magda Bigaj
magda.bigaj@evg.group
tel. + 48 690 460 813

PCG | Edukacja