



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

**METODYKA, PRZYKŁADY DOBRYCH PRAKTYK  
I REKOMENDACJE  
– WNIOSKI Z BADAŃ PRZEPROWADZONYCH  
NA POTRZEBY PROJEKTU  
„FUTURE FOR EDUCATION”**

**dr Honorata Howaniec**

**Bielsko-Biała, Polska, 2023**

*Program: Erasmus+ Partnerstwo strategiczne na rzecz kształcenia i szkolenia zawodowego*

*Kluczowe działanie: Współpraca na rzecz innowacji i wymiany dobrych praktyk Akcja: Projekt Partnerstwa Strategicznego*

*Tytuł projektu: PRZYSZŁOŚĆ DLA EDUKACJI*

*numer referencyjny: 2021-1-CZ01-KA220-VET-000034839*



## Spis treści

<b>1. Metodologia badań.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Struktura próby .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Wyniki ankiety .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1. Popularne metody nauczania stosowane w kształceniu zdalnym .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2. Stopień przygotowania nauczycieli do prowadzenia zajęć realizowanych zdalnie         25</b>	
<b>3.3. Programy / strony internetowe / narzędzia internetowe wykorzystywane na         zajęciach zdalnych .....</b>	<b>27</b>
<b>3.4. Urządzenia techniczne wykorzystywane w procesie kształcenia na odległość... 40</b>	
<b>3.5. Wsparcie techniczne i nietechniczne ze strony szkół/uczelni podczas nauczania         na odległość .....</b>	<b>50</b>
<b>3.6. Największe wyzwania dla nauczycieli i uczniów związane z przejściem na         nauczanie online/na odległość.....</b>	<b>56</b>
<b>3.7. Sposoby na usprawnienie zajęć online zdaniem uczniów i studentów.....</b>	<b>59</b>
<b>4. Przykłady dobrych praktyk.....</b>	<b>66</b>
<b>4.1. Dostęp do platform szkoleniowych / komunikatorów umożliwiających naukę         zdalną włącznie ze szkoleniem i wsparciem technicznym.....</b>	<b>66</b>
<b>4.2. Urozmaicenie zajęć przez stosowanie różnych form nauczania online i włączenie         67</b>	
<b>4.3. „Dosprzętowanie” uczniów i nauczycieli .....</b>	<b>68</b>
<b>5. Rekomendacje .....</b>	<b>69</b>
<b>5.1. Szkolenia nt. platform i komunikatorów umożliwiających spotkania online ....</b>	<b>69</b>
<b>5.2. Rozbudowa platform edukacyjnych .....</b>	<b>70</b>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

<b>5.3. Wsparcie nauczycieli / wykładowców akademickich w zakresie dostępnych zasobów, z jakich mogliby korzystać podczas zajęć zdalnych - „wszystko w jednym miejscu” .....</b>	<b>70</b>
<b>5.4. Wsparcie rozwoju zawodowego nauczycieli / wykładowców akademickich.....</b>	<b>72</b>
<b>Autor opracowania.....</b>	<b>73</b>

*Program: Erasmus+ Partnerstwo strategiczne na rzecz kształcenia i szkolenia zawodowego*

*Kluczowe działanie: Współpraca na rzecz innowacji i wymiany dobrych praktyk Akcja: Projekt Partnerstwa Strategicznego*

*Tytuł projektu: PRZYSZŁOŚĆ DLA EDUKACJI*

*numer referencyjny: 2021-1-CZ01-KA220-VET-000034839*



## 1. Metodologia badań

Głównym celem opracowania jest identyfikacja dobrych praktyk i rekomendacji w obszarze edukacji, w oparciu o doświadczenia zdobyte podczas zdalnego nauczania, które miało miejsce w związku z pandemią SARS-CoV-2. Obszar badań obejmuje południowy region województwa śląskiego.

Badanie miało formę badania kwestionariuszowego i było przeprowadzone techniką CAWI (Computer-assisted web interviews). Ankieta została przygotowana w języku polskim dla dwóch grup respondentów. Pierwszą byli uczniowie szkół średnich i studenci studiów wyższych, którzy zostali objęci nauczaniem zdalnym w czasie pandemii. Drugą grupę stanowili nauczyciele i wykładowcy akademicki, którzy w warunkach pandemii zostali zmuszeni do zdalnego przygotowania i prowadzenia zajęć.

Ankiety online były dostępne na stronie Google, a informacje o badaniu były przesyłane e-mailem, za pośrednictwem mediów społecznościowych oraz platformy Ms Teams, z ograniczeniem geograficznym do badanego regionu. Dodatkowo informacja o badaniu została przesłana do grupy nauczycieli za pośrednictwem Wydziału Oświaty i Sportu Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej.

Proces badawczy trwał od grudnia 2022 r. do końca lutego 2023 r. W badaniu wzięło udział 495 uczniów i studentów oraz 67 nauczycieli i wykładowców akademickich. Podstawowe informacje o badaniu przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Podstawowe informacje o badaniu

Specyfikacja badania	
Metoda badań	Ankieta
Technika badawcza	CAWI (wywiad internetowy wspomagany komputerowo)
Narzędziem badawczym	Kwestionariusz elektroniczny
Wybór próbek	Pobieranie próbek dla wygody
Wielkość próbki	495 uczniów, 67 nauczycieli
Data badania	grudzień 2022 – luty 2023

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



## 2. Struktura próby

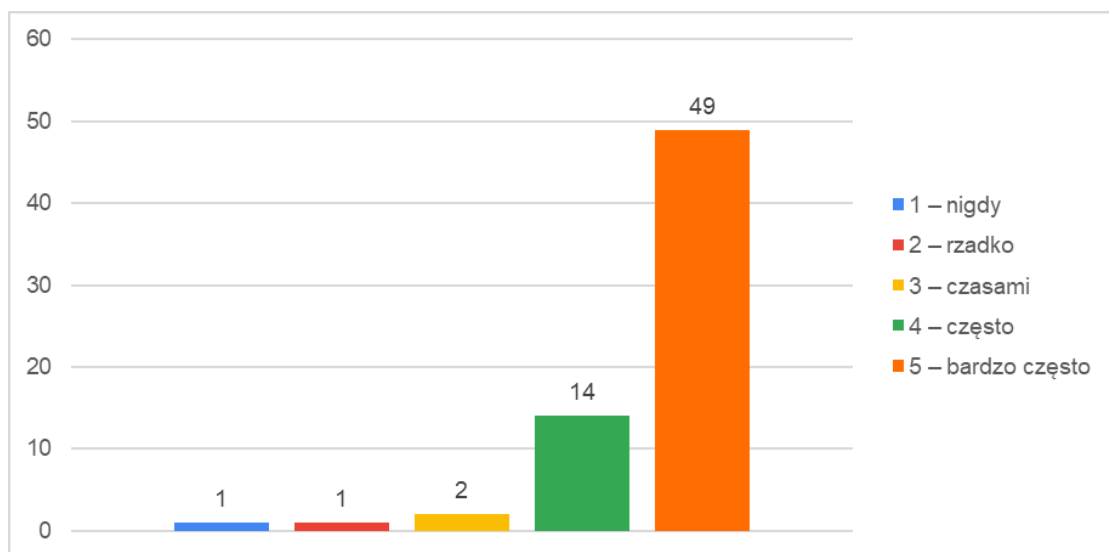
W grupie nauczycieli 49 osób, tj. 73% badanych, to nauczyciele, którzy uczyli w szkołach ponadgimnazjalnych (szkoły średnie). Pozostali badani w tej grupie - 18 osób, tj. 27% próby, to wykładowcy akademicy.

W grupie uczniów i studentów 325 osób, tj. 66%, to uczniowie szkół średnich. Pozostałe 170 osób to studenci. Wśród studentów studiów wyższych 125 osób, tj. 74% z tej grupy, to studenci studiów stacjonarnych, a 45 osób, tj. 26%, to studenci zaoczeni. 47% studentów, czyli 80 osób, to studenci studiów licencjackich. Pozostała część, tj. 53% - 90 osób stanowili studenci studiów magisterskich.

## 3. Wyniki ankiety

### 3.1. Popularne metody nauczania stosowane w kształceniu zdalnym

Nauczyciele w swojej pracy bardzo często korzystają z prezentacji multimedialnych. Na bardzo częste ich wykorzystywanie wskazuje 49 osób (73% badanych), a na częste ich wykorzystanie wskazuje 14 osób (21% badanych) - rysunek 1.

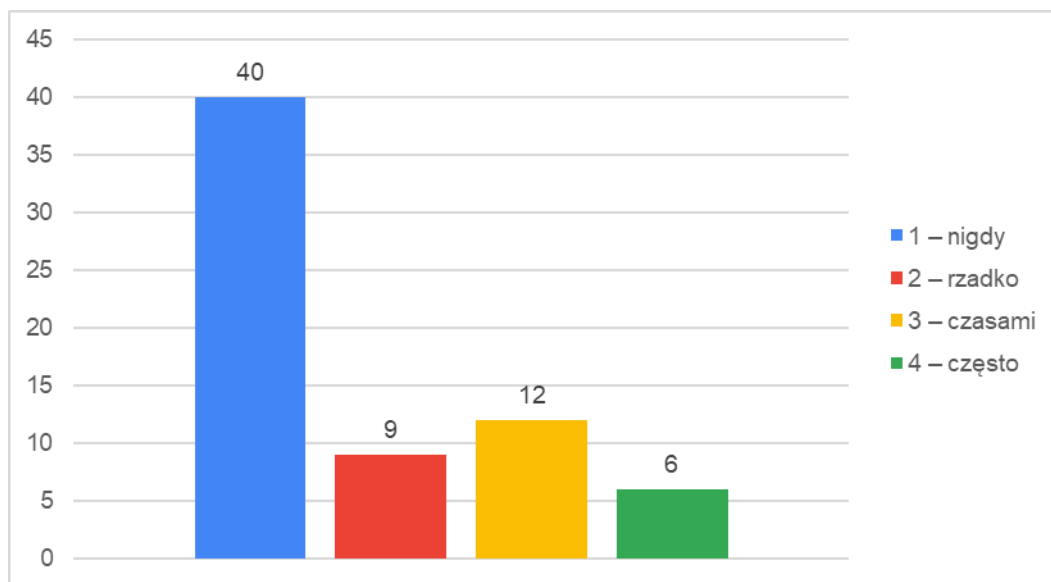




Rysunek 1. Deklarowana częstość wykorzystywania przez nauczycieli prezentacji multimedialnych podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

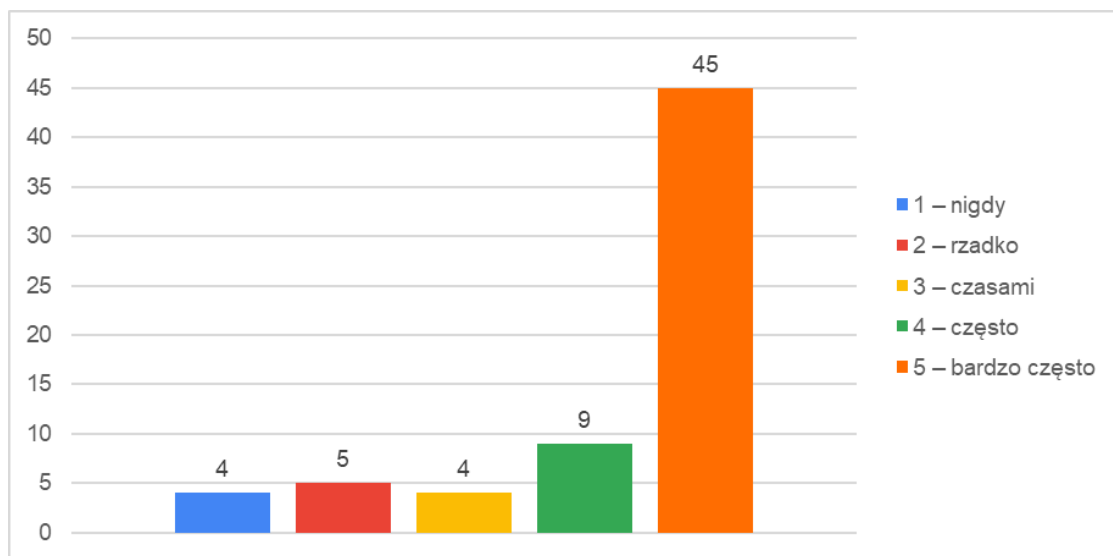
Zdecydowanie nie są włączone asynchroniczne zajęcia zdalne tzw. "nagrane". Aż 40 osób (60% badanych) nigdy nie korzystało z tego sposobu prowadzenia zajęć, 9 osób (13% badanych) wskazało, że wykorzystywało je rzadko, a 12 osób (18% badanych) czasami – rysunek 2.



Rysunek 2. Zajęcia zdalne asynchroniczne „nagrane” – deklarowana częstość wykorzystywania podczas zajęć zdalnych przez nauczycieli

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

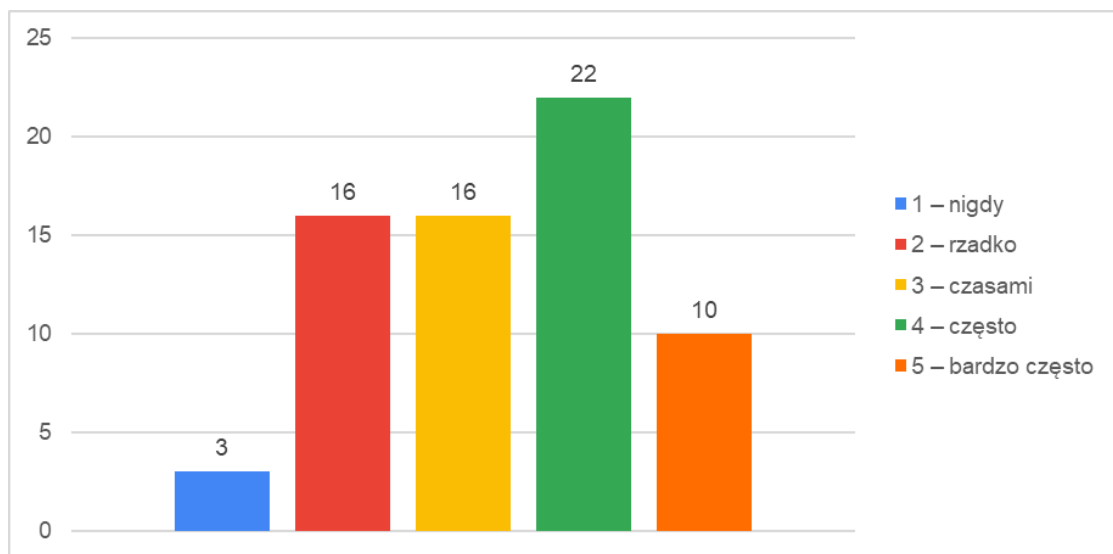
Nauczyciele / wykładowcy akademicy bardzo często prowadzili zajęcia na żywo. Aż 45 osób (67% badanych) prowadziło w ten sposób zajęcia w czasie pandemii, a 9 osób (13% badanych) – często – rysunek 3.



Rysunek 3. Zsynchronizowane zajęcia zdalne "na żywo" – deklarowana częstość wykorzystywania podczas zajęć zdalnych przez nauczycieli

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Nauczyciele często posilkowali się zadaniami do samodzielnego wykonania w domu. Na częste wykorzystywanie tej metody wskazały 22 osoby (33% badanych), na bardzo częste – 10 osób (15% badanych). Relatywnie duża grupa odpowiadających wskazała, że korzystała z tej metody często lub rzadko – po 16 osób (24% badanych) – rysunek 4.

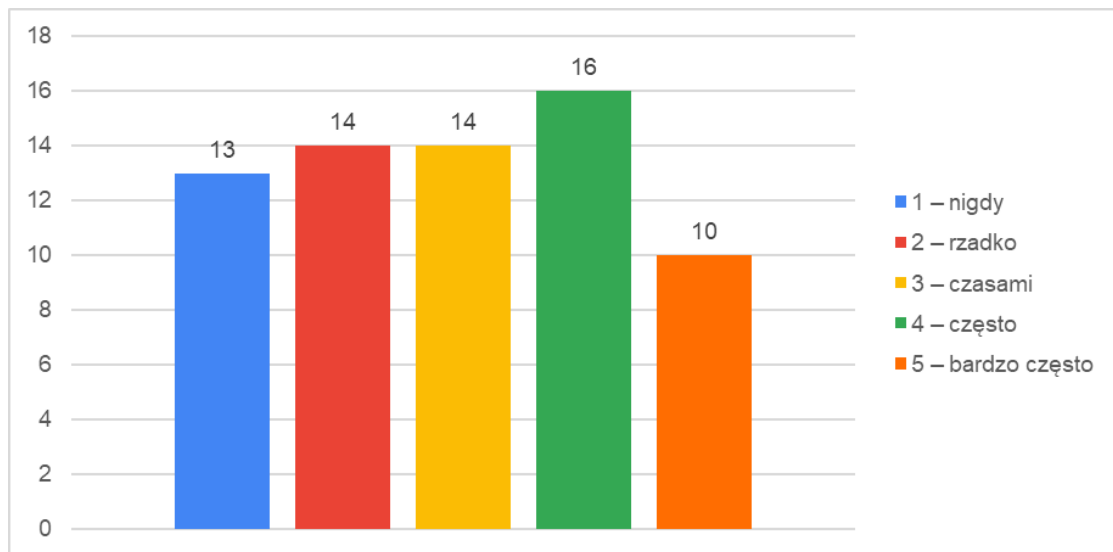


Rysunek 4. Deklarowana częstość wykorzystywania przez nauczycieli zadań do samodzielnego wykonania w domu podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Dużą sympatię cieszyły się także zadania realizowane przez uczniów on-line, np. na platformie. Mimo, że 13 osób (19% badanych) wskazało, że nigdy nie wzbogacało zajęć tą formą, to po 14 osób (21% badanych) wskazało, że korzystało z tej formy rzadko lub czasami, 16 osób (24% badanych), że korzystało z tej formy często, a 10 osób (15% badanych), że bardzo często – rysunek 5. Rzadsze korzystanie z tej formy zajęć może jednak wynikać z braku dostępności zadań do zrobienia on-line w przypadku konkretnego przedmiotu.

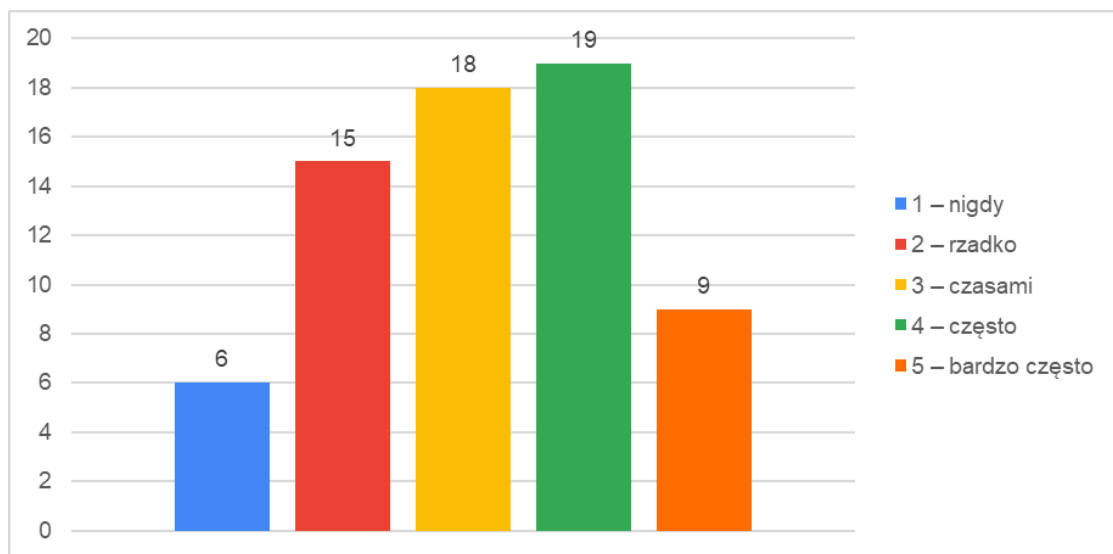




Rysunek 5. Deklarowana częstość wykorzystywania przez nauczycieli zadań realizowanych przez uczniów on-line np. na platformie, podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

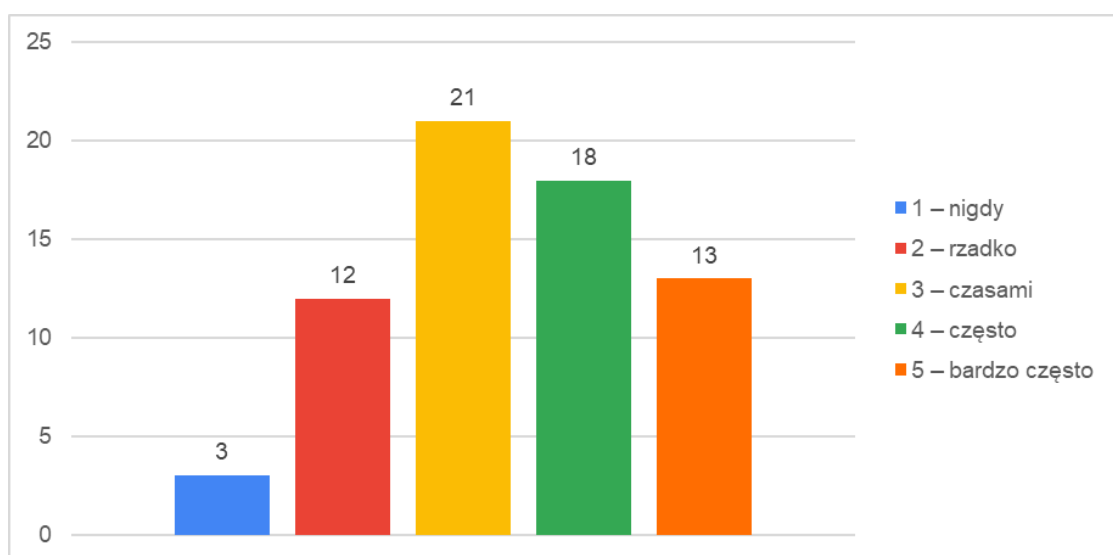
Co jest nieco zaskakujące, nauczyciele w procesie dydaktycznym realizowanym w trybie zdalnym posługiwali się mailami. Na przesyłanie materiałów dydaktycznych za pomocą maila wskazała zdecydowana większość odpowiadających. Aż 19 osób (28% badanych) wskazało, że wykorzystywało mail do przesyłania materiałów dydaktycznych często, 18 osób (27% badanych) czasami. Rzadko nośnik ten wykorzystywało 15 osób (22% badanych), ale 9 osób (13% badanych) korzystało z maila w celu przesyłania materiałów bardzo często. Tylko 6 osób (9% badanych) wskazało, że nigdy nie skorzystało z maila podczas prowadzenia zajęć online i nie wysyłało przy pomocy maila materiałów dydaktycznych – rysunek 6.



Rysunek 6. Deklarowana częstość wysyłania przez nauczycieli materiałów dydaktycznych drogą mailową podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Pozytywnym zaskoczeniem jest jednak fakt, że dla wielu nauczycieli popularną formą nauki w czasie pandemii były indywidualne konsultacje online ze studentami. Co prawda 12 osób (18% badanych) wskazało, że korzystało z tej formy zajęć rzadko, a 3 osoby (4% badanych) wcale, to jednak 21 osób (31% badanych) wykorzystywało tą formę czasami, 18 osób (27% badanych) często a 13 osób (19% badanych) – bardzo często – rysunek 7.



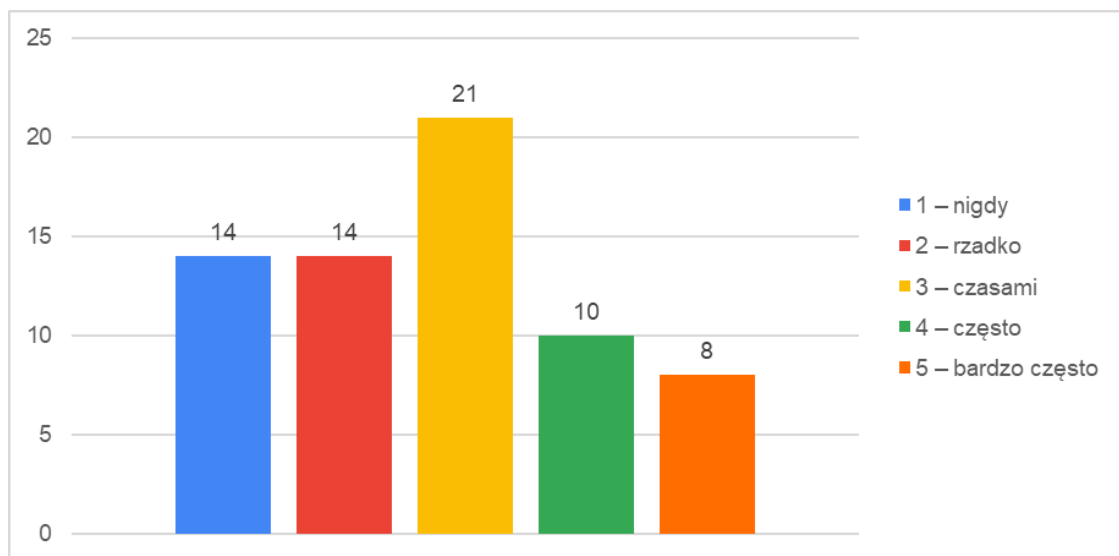


Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Rysunek 7. Deklarowana częstość stosowania przez nauczycieli indywidualnych konsultacji online z uczniami / studentami podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

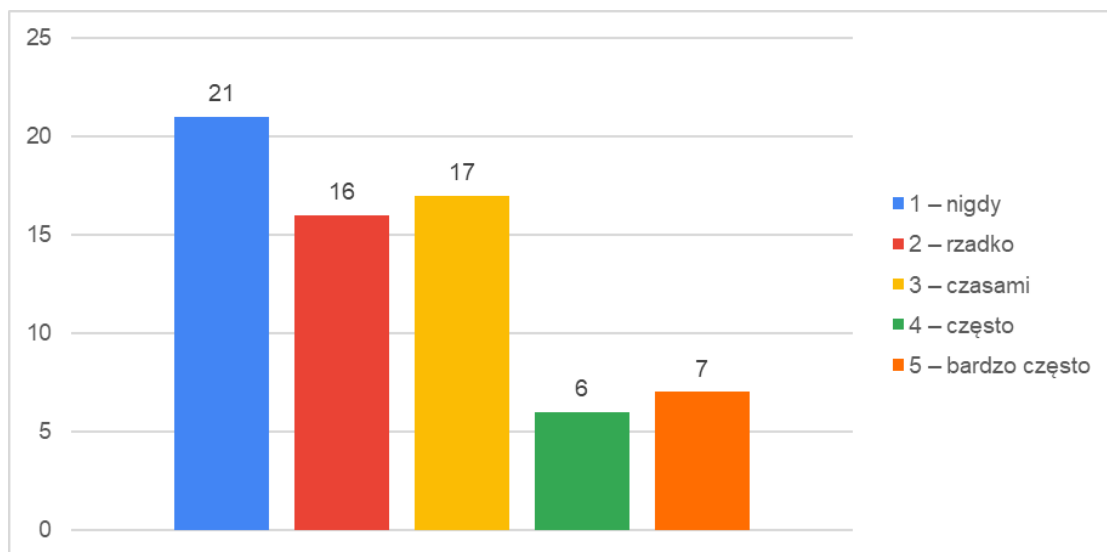
Część z badanych do konsultacji wykorzystywało mail. Jednak na częste wykorzystanie takiej formy organizacji zajęć i prowadzonych konsultacji wskazało 10 osób (15% badanych), a na bardzo częste 8 osób (12% badanych). Aż 21 osób (31% badanych) wskazało, że korzystało z tej formy czasami, a po 14 osób (21% badanych), że rzadko lub nigdy – rysunek 8.



Rysunek 8. Deklarowana częstość stosowania przez nauczycieli konsultacji mailowych z uczniami / studentami podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

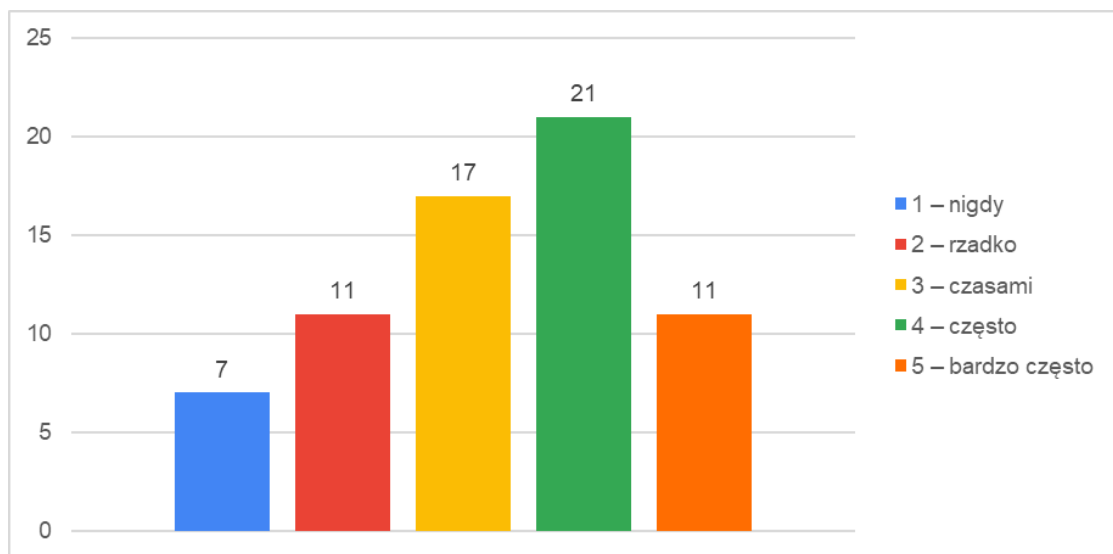
Popularnym narzędziem do przeprowadzenia konsultacji wśród nauczycieli są komunikatory. Na częste wykorzystywanie konsultacji online prowadzonych przy pomocy komunikatorów np. przy pomocy Messengera na zajęciach wskazało 6 osób (9% badanych), a bardzo częste – 7 osób (10% badanych). Nie korzystało z komunikatorów na zajęciach 21 osób (31% badanych), 16 osób (24% badanych) robiło to rzadko, a 17 osób (25% badanych) – bardzo rzadko – rysunek 9.



Rysunek 9. Deklarowana częstość stosowania przez nauczycieli konsultacji za pomocą komunikatorów (np. Messenger) podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

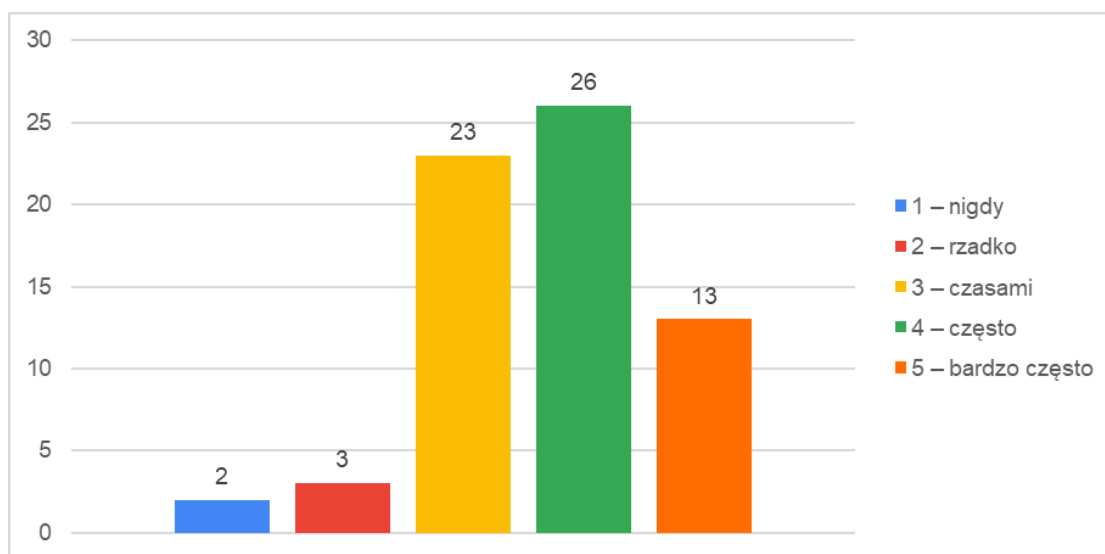
Bardzo duża grupa odpowiadających w trakcie zajęć zdalnych organizowała pracę w zespołach. Aż 21 osób (31% badanych) robiła to często, 11 osób (16% badanych) – bardzo często, a 17 osób (25% badanych) – czasami – rysunek 10.



Rysunek 10. Deklarowana częstość wykorzystywania przez nauczycieli pracy zespołowej podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

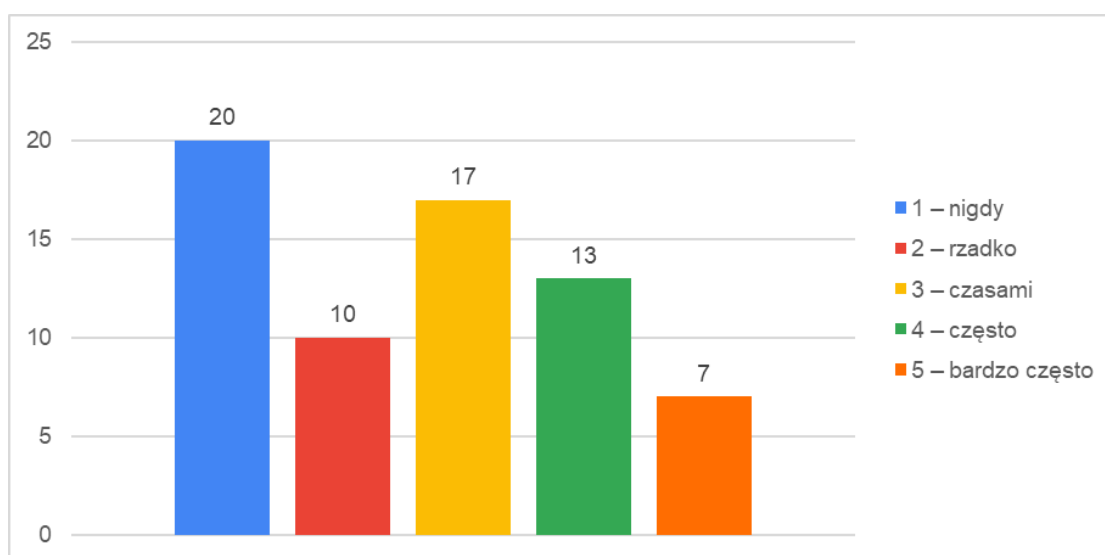
Zdecydowaną popularnością wśród nauczycieli cieszyły się testy, quizy i zadania. Aż 23 osoby (34% badanych) wskazało, że czasami korzystało z tej formy podczas zajęć, 26 osób (39% badanych) robiło to często a 13 osób (19% badanych) – bardzo często – rysunek 11.



Rysunek 11. Deklarowana częstość wykorzystywania przez nauczycieli testów / quizów / zadań podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Nie były zbyt popularne platformy czy aplikacje dostarczane przez wydawnictwa. Aż 20 osób (30% badanych) wskazało, że nigdy nie korzystało z takiego uatrakcyjnienia zajęć, a 10 osób (15% badanych), że korzystało z nich w czasie zajęć zdalnych rzadko. Pocieszające jednak jest, że 17 osób (25% badanych) wykorzystywało takie pomoce czasami, 13 osób (19% badanych) – często, a 7 osób (10% badanych) – bardzo często – rysunek 12.





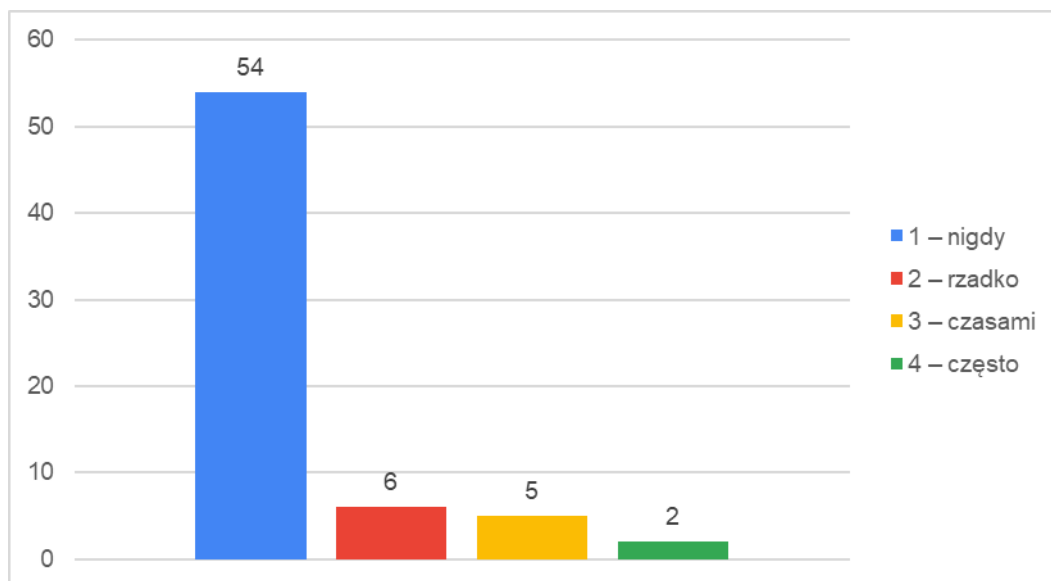
Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Rysunek 12. Deklarowana częstość wykorzystywania przez nauczycieli platform lub aplikacji udostępnianych przez wydawnictwa podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Zdecydowana większość odpowiadających nie korzystała z innych form prowadzenia zajęć. Odpowiedzi takiej udzieliło 54 osób (81% badanych). Inne metody nauczania podczas zajęć zdalnych łącznie wykorzystywało 13 osób (19% badanych) – rysunek 13.





Rysunek 13. Deklarowana częstość wykorzystywania przez nauczycieli innych metod dydaktycznych podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Innymi formami nauczania na odległość, jakie wykorzystywali nauczyciele i wykładowcy akademicki podczas nauczania na odległość, były:

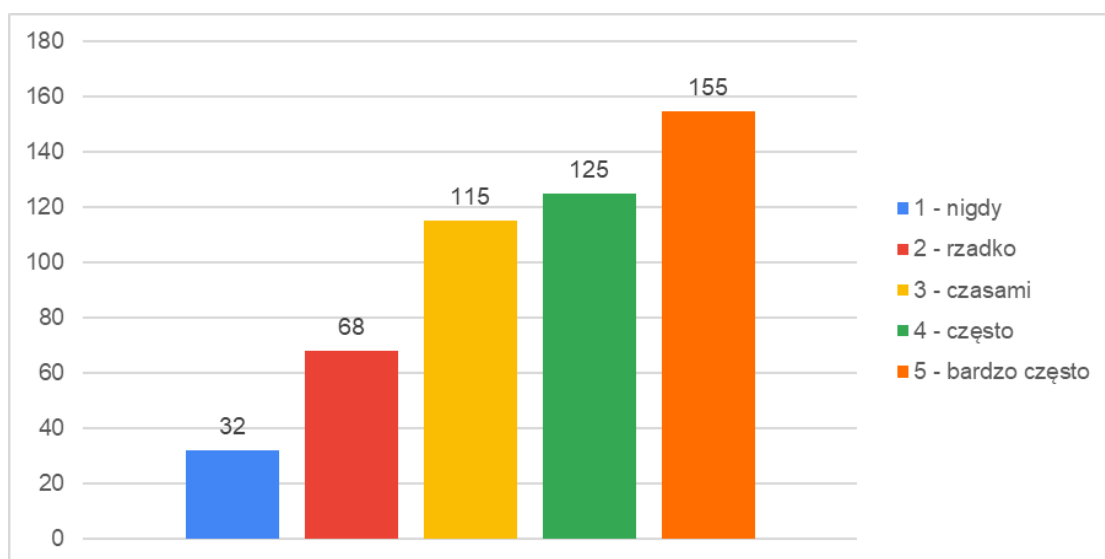
- portal testowy,
- ministerialna platforma e-learningowa epodreczniki.pl,
- zasoby cyfrowe związane z kulturą, np. ninateka.pl, wirtualne zwiedzanie muzeów,
- prezentacje na YouTube.

Do innowacyjnych metod, które zdaniem nauczycieli mogłyby być docenione w nauczaniu online, zaliczyli oni:

- wirtualne laboratoria,
- metody aktywizujące: burza mózgów, metody ekspresji, studium przypadku, forum, elementy coachingu,
- techniki wspierające pracę zespołową,
- platformę testową.



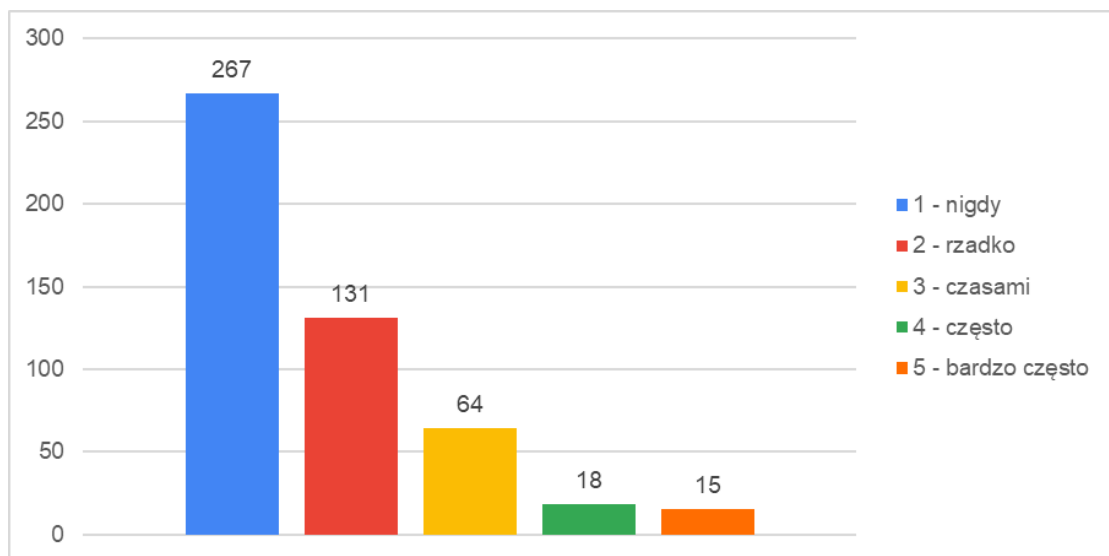
Wyniki uzyskane w grupie nauczycieli znajdują potwierdzenie w grupie studentów. Zdecydowana większość wskazała, że spotykała się z prezentacjami multimedialnymi podczas zajęć zdalnych, w tym 155 osób (31% badanych) - bardzo często, 125 osób (25% badanych) - często, a 115 osób (23% badanych) - czasami. Z taką formą prowadzenia zajęć nie spotkały się 32 osoby (6% badanych), a 68 osób (14% badanych) wskazało, że spotykało się bardzo rzadko – rysunek 14.



Rysunek 14. Prezentacje multimedialne – częstość wykorzystywania podczas zajęć w opinii studentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

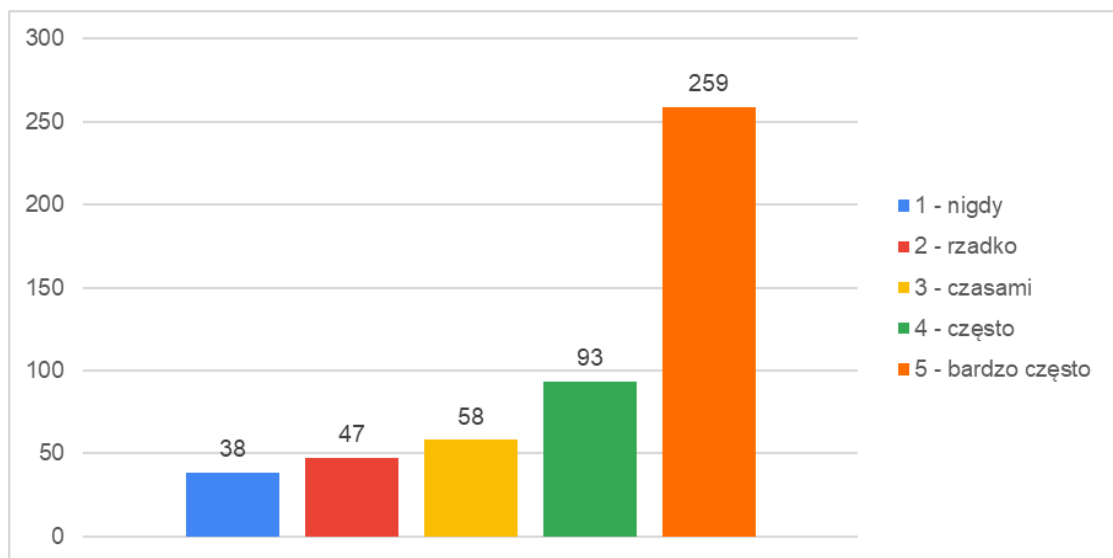
Studenci nie spotykali się z zajęciami nagranyymi i odtwarzanymi z nagrania. Taką odpowiedź dało 267 osób (54% badanych), a bardzo rzadko z taką formą zajęć spotykało się 131 osób (26% badanych). Niestety 64 osoby (13% badanych) spotykały się z taką formą zajęć czasami, 18 osób (4% badanych) – często, a 15 osób (3% badanych) – bardzo często – rysunek 15.



Rysunek 15. Zajęcia zdalne asynchroniczne „nagrane” – częstość wykorzystywania podczas zajęć w opinii studentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

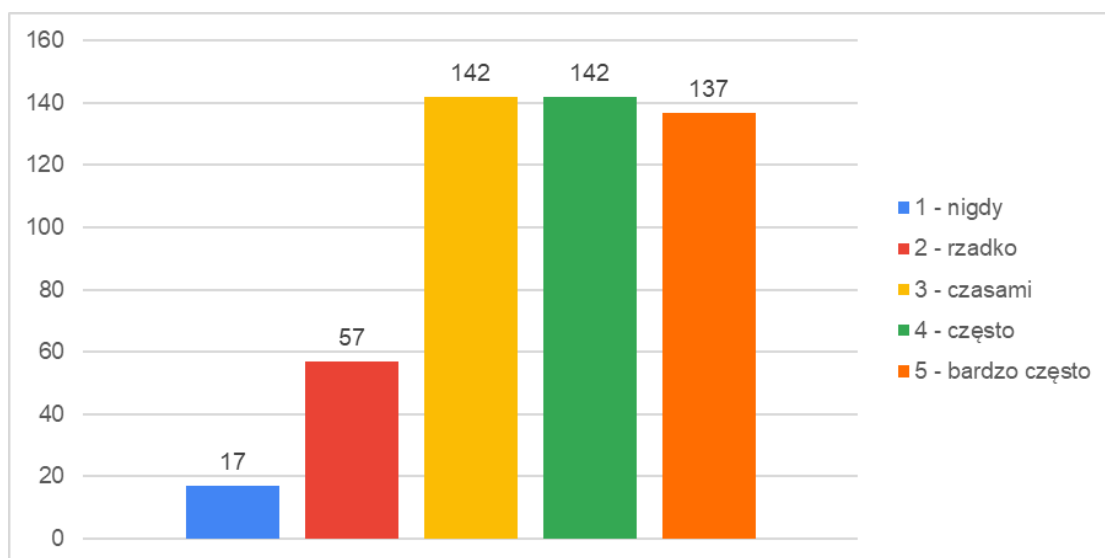
Częstą formą zajęć były zajęcia na żywo. Bardzo często z tą formą zajęć spotykało się 259 osób (52% badanych), a 93 osoby (19% badanych) spotykały się często. Nie spotkało się z takimi zajęciami 38 osób (8% badanych), 47 osób (9% badanych) spotykało się rzadko, a 58 osób (12% badanych) spotykało się czasami – rysunek 16.



Rysunek 16. Zsynchronizowane zajęcia zdalne "na żywo" – częstość wykorzystywania podczas zajęć w opinii studentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

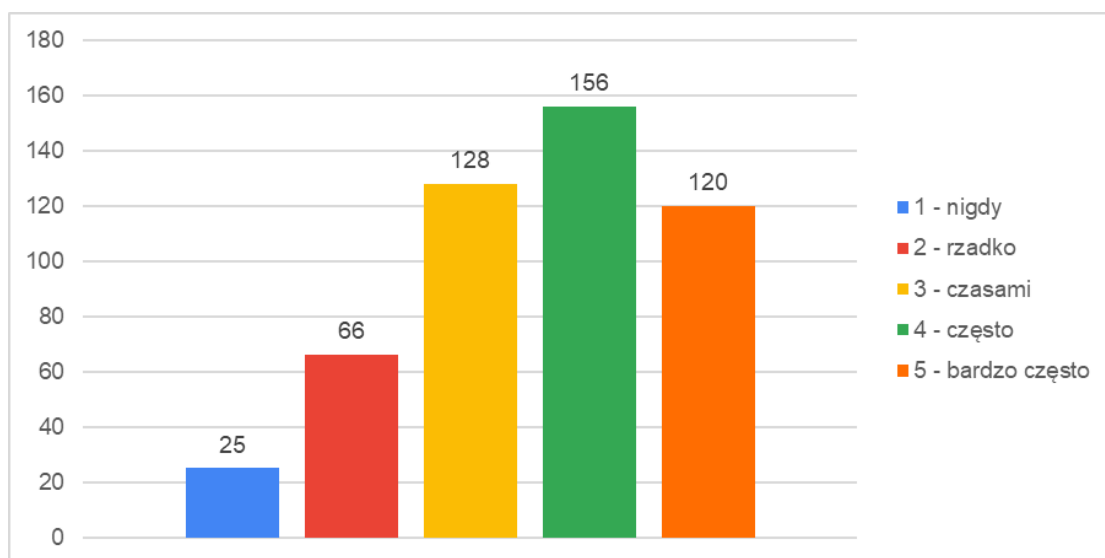
Prawie stałym elementem nauczania zdalnego według uczniów i studentów była praca domowa do samodzielnego wykonania. Na bardzo częste spotkanie się z taką formą uatrakcyjnienia zajęć wskazało 137 osób (28% badanych), po 142 osób (29% badanych) wskazało, że spotykało się z tą formą aktywizacji często i czasami. Tylko 57 badanych (12% badanych) wskazało, że spotkało się z zadawaniem pracy domowej rzadko, a 17 osób (3% badanych), że nigdy – rysunek 17.



Rysunek 17. Praca domowa do samodzielnego wykonania – częstość wykorzystywania podczas zajęć w opinii studentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

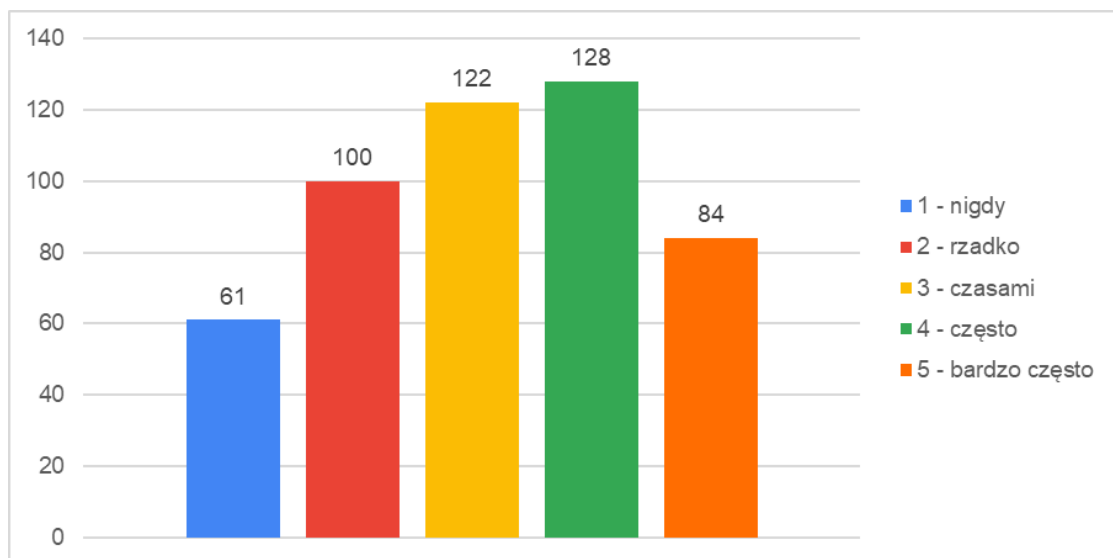
Wyniki uzyskane w grupie uczniów i studentów potwierdzają wysoką popularność zadań realizowanych on-line, np. na platformach. Aż 156 osób (32% badanych) spotykało się z tą formą zajęć często, 120 osób (24% badanych) – bardzo często, a 128 osób (26% badanych) – czasami. Tylko 66 osób (13% badanych) spotykało się z taką formą zajęć rzadko, a 25 osób (5% badanych) nie spotkało się nigdy – rysunek 18.



Rysunek 18. Zadania realizowane on-line, np. na platformach – częstość wykorzystywania podczas zajęć w opinii studentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

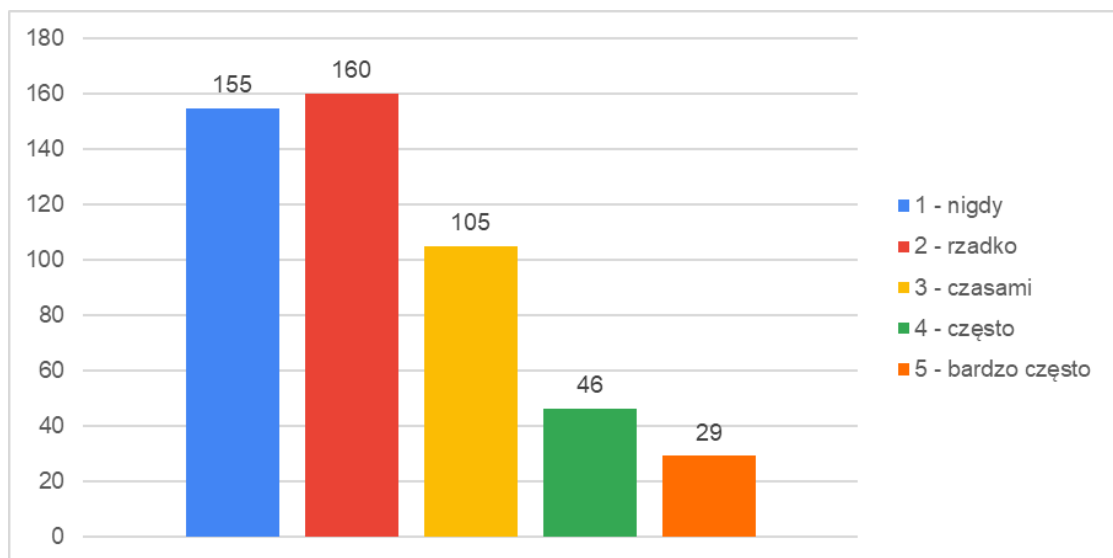
Wiele uczniów i studentów potwierdziło otrzymywanie materiałów dydaktycznych pocztą elektroniczną. Aż 128 osób (26% badanych) wskazało, że otrzymywało materiały dydaktyczne tą drogą często, a 84 osoby (17% badanych) – bardzo często. 122 osoby (25% badanych) wskazały, że czasami otrzymywały materiały dydaktyczne mailem, 100 osób (20% badanych) – rzadko. I tylko 61 osób (12% badanych) nigdy nie otrzymało tą drogą materiałów dydaktycznych – rysunek 19.



Rysunek 19. Materiały dydaktyczne dostarczane drogą mailową – częstość wykorzystywania podczas zajęć w opinii studentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Bardzo mało uczniów i studentów potwierdziło jednak, że w czasie zajęć zdalnych oferowane im były indywidualne konsultacje online z nauczycielem. Aż 155 osób (31% badanych) nigdy nie spotkało się z taką formą zajęć w czasie realizacji zajęć zdalnych, 160 osób (32% badanych) wskazało, że spotykało się rzadko, a 105 osób (21% badanych), że spotykało się czasami. Tylko 29 osób (6% badanych) wskazało, że spotkało się z taką formą zajęć bardzo często, z 46 osób (9% badanych), że spotykało się z taką formą często – rysunek 20.

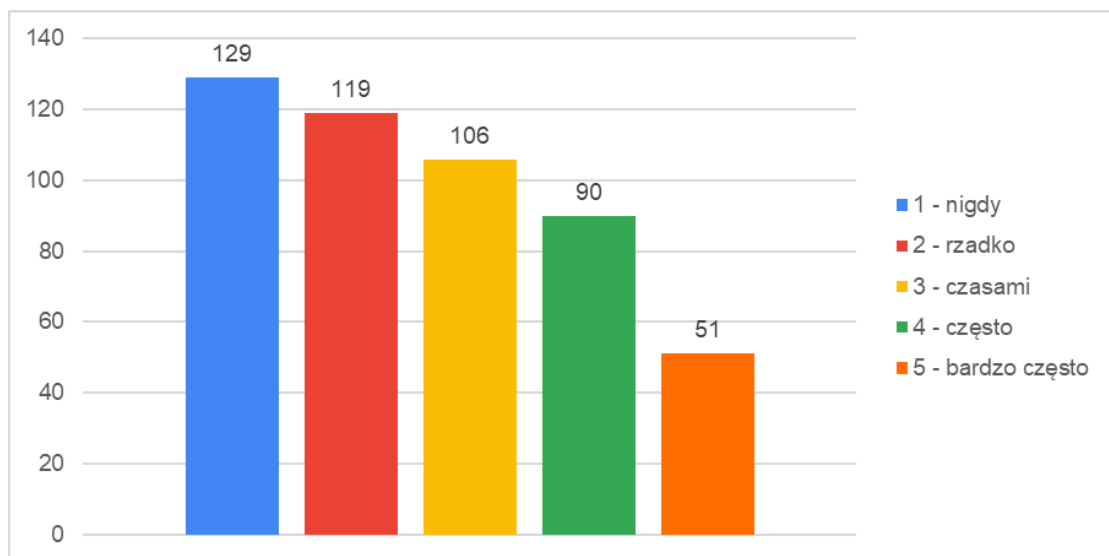


Rysunek 20. Indywidualne konsultacje online z lektorem – częstość wykorzystywania podczas zajęć w opinii studentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Studenci nie potwierdzają także raczej konsultacji z nauczycielem za pośrednictwem maila. Aż 129 osób wskazało, że nigdy nie spotkało się z takim działaniem, 119 osób (24% badanych) wskazało, że spotkało się, ale rzadko. Spora grupa odpowiadających, bo 106 osób (21% badanych) wskazała również, że spotykała się z taką formą realizacji zajęć, ale czasami. Tylko 51 osób (10% badanych) wskazało, że spotykało się z takimi konsultacjami bardzo często, a 90 osób (18% badanych) wskazało, że miało do czynienia z takimi konsultacjami często – rysunek 21.



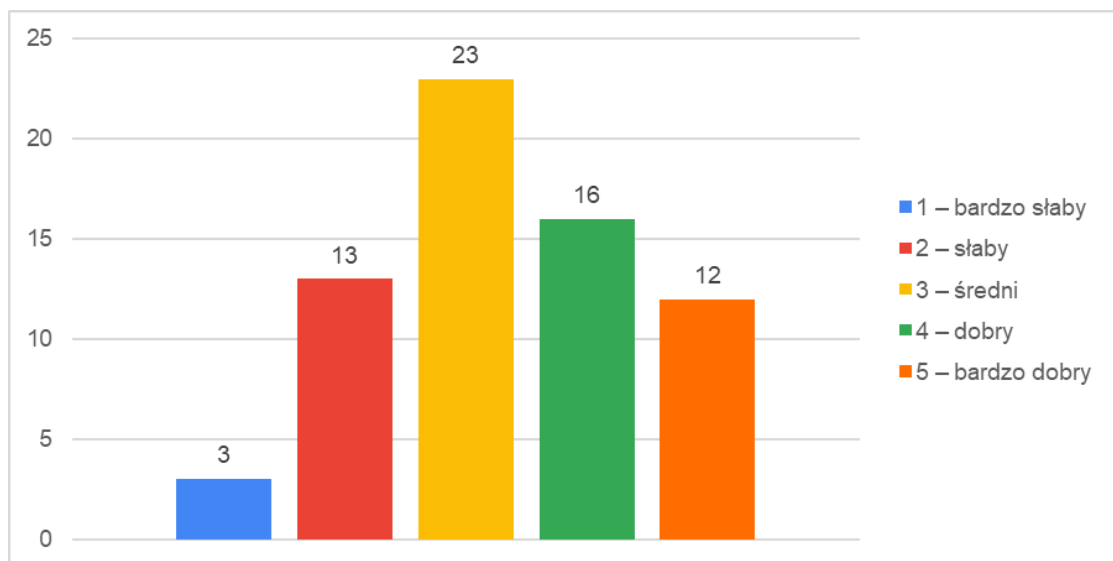


Rysunek 21. Konsultacja mailowa z lektorem – częstość wykorzystywania podczas zajęć w opinii studentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

### 3.2. Stopień przygotowania nauczycieli do prowadzenia zajęć realizowanych zdalnie

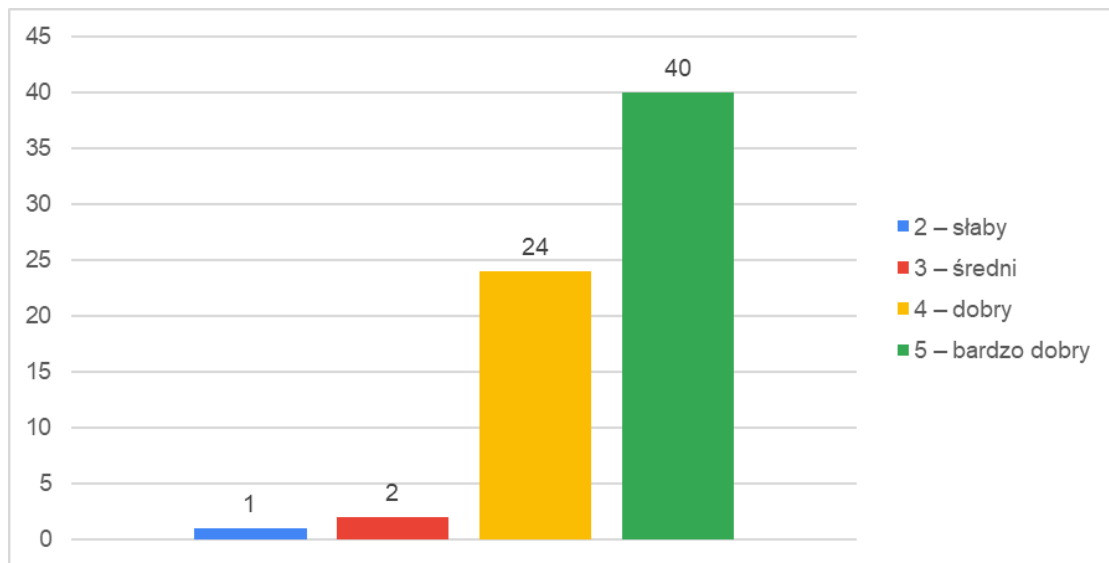
Zdecydowana większość nauczycieli określa swoje przygotowanie do prowadzenia zajęć w sposób zdalny jako średnie. Odpowiedziały tak 23 osoby (34% badanych). 13 osób (19% badanych) uważa, że było przygotowanych słabo, a 3 osoby (4% badanych), że bardzo słabo. Mimo, że przejście na nauczanie zdalne było nieplanowane i nagłe (wymuszone pandemią i chęcią ochrony nauczycieli i uczniów przed wirusem), to aż 16 osób (24% badanych) stwierdziło, że było przygotowane dobrze, a 12 osób (18% badanych), że bardzo dobrze – rysunek 22.



Rysunek 22. Stopień przygotowania nauczycieli do prowadzenia zajęć prowadzonych zdalnie przed rozpoczęciem zajęć

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Umiejętności te jednak znacznie wzrosły w wyniku praktyki, czyli prowadzenie zajęć zdalnych. Żaden z odpowiadających nauczycieli nie wskazał, że jego przygotowanie do prowadzenia zajęć w sposób zdalny po okresie nauczania zdalnego jest bardzo słaby. Tylko 1 osoba wskazała, że jej przygotowanie nadal jest słabe, a 2 osoby (3% badanych), że ich przygotowanie jest na poziomie średnim. Zdecydowana większość odpowiedziała, że ich przygotowanie do kształcenia zdalnego po czasie nauczania zdalnego jest na poziomie dobrym i bardzo dobrym. Odpowiedziało tak, odpowiednio 24 i 40 osób (36% i 60% badanych) – rysunek 23.



Rysunek 23. Aktualny stopień przygotowania do prowadzenia zajęć zdalnych

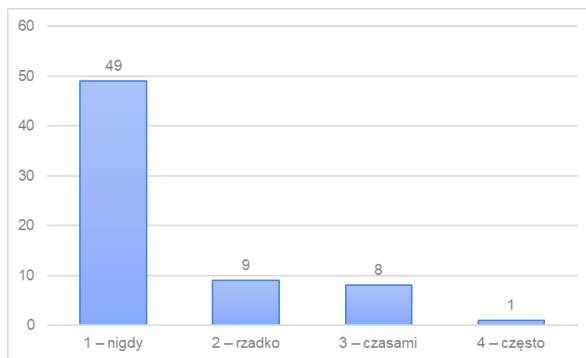
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

### 3.3. Programy / strony internetowe / narzędzia internetowe wykorzystywane na zajęciach zdalnych

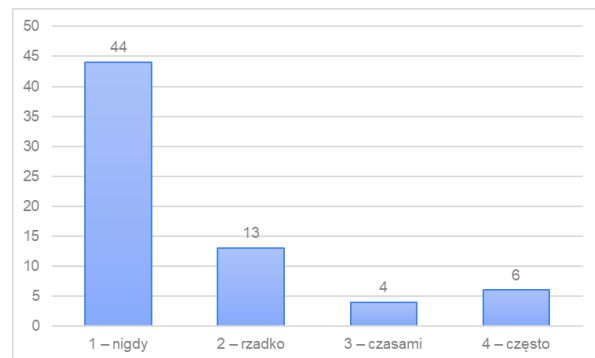
Nauczyciele zadeklarowali korzystanie z wielu programów i stron internetowych podczas nauczania zdalnego. Nie należą jednak do tych narzędzi m.in. Skype, aż 49 osób (73% badanych) wskazało, że nigdy nie użyło tego komunikatora podczas prowadzenia zajęć zdalnych, a tylko 1 osoba wskazała, że używała go często – rysunek 24. Tylko kilka osób korzystało z oprogramowania Discord, czyli bezpłatnej usługi internetowej opartej na chmurze, która służy m.in. do rozmów głosowych i komunikacji za pomocą wiadomości tekstowych z możliwością umieszczania zdjęć oraz filmów. Tylko 6 osób (9% badanych) wskazało, że wykorzystywało to oprogramowanie często, 4 osoby (6% badanych), że wykorzystywało je czasami. Zdecydowana większość, bo aż 44 osoby (66% badanych) nigdy nie korzystało z tego oprogramowania podczas zajęć zdalnych – rysunek 25. Respondenci nie wykorzystywali także takich komunikatorów, jak Messenger czy WhatsApp, które są bardzo popularne w życiu codziennym, ani z popularnego Facebooka. 36 osób (54% badanych) zadeklarowało, że nigdy nie korzystało z takich środków komunikacji z uczniami / studentami. Po 12 osób (18% badanych) odpowiedziało, że korzystało z tej formy komunikacji rzadko lub czasami. Jednak



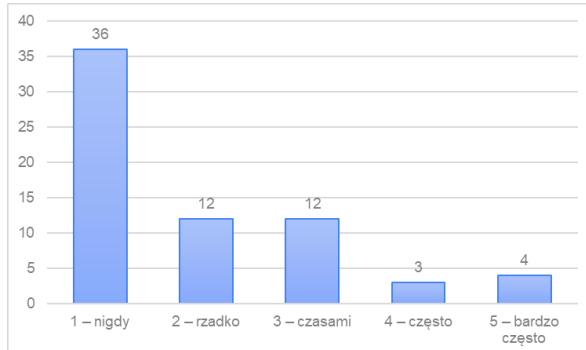
tylko 3 osoby (4% badanych) korzystały z wskazanych komunikatorów i/lub Facebooka często, a 4 osoby (6% badanych) – bardzo często – rysunek 26. Najniższą popularnością cieszył się TeamSpeak3 – komunikator internetowy wykorzystujący technologię VoIP do komunikacji głosowej i tekstowej między wieloma użytkownikami danego serwera. Aż 60 osób (90% badanych) wskazało, że nigdy nie korzystało z tego narzędzia do komunikowania się z uczniami / studentami – rysunek 27.



Rysunek 24. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli ze Skype podczas zajęć zdalnych  
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

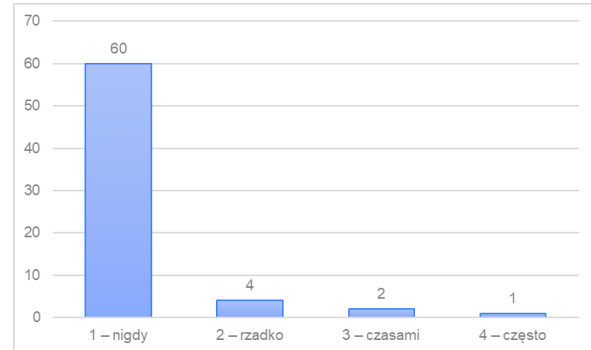


Rysunek 25. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z Discorda podczas zajęć zdalnych  
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rysunek 26. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z Facebooka / Messengera / WhatsApp podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rysunek 27. Częstotliwość używania przez nauczycieli TeamSpeak3 podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Dużą popularnością cieszyły się takie komunikatory internetowe, jak Microsoft Teams i Zoom, czyli aplikacje przeznaczone są do prowadzenia spotkań online zarówno w domach, szkołach, jak i firmach. Na bardzo częste korzystanie z Ms Teams wskazały 24 osoby (36% badanych), na częste 9 osób (13% badanych). Identyczna liczba odpowiadających wskazała także, że korzystała z Ms Teams rzadko – 9 osób (13% badanych) i nigdy – 24 osoby (36% badanych) – rysunek 28. Jednak taki rozkład odpowiedzi może oznaczać, że osoby wskazujące na niekorzystanie z Ms Teams korzystały po prostu z innych komunikatorów. Jak potwierdzają uzyskane wyniki część osób korzystało z platformy Zoom do prowadzenia zajęć. Bardzo często z tej platformy korzystało 9 osób (13% badanych), często 13 osób (19% badanych), czasami 16 osób (24% badanych). Nigdy nie korzystały z platformy Zoom 22 osoby (33% badanych) i rzadko 7 osób (10% badanych) – rysunek 29. Wyniki te zdają się potwierdzać medialne doniesienia na temat popularności Microsoft Teams i Zoom, które zdominowały rynek w czasie pandemii koronawirusa (COVID-19) wywołanej wirusem SARS-CoV-2<sup>1</sup>. Rzeczywiście,

<sup>1</sup> Kobiałka, D., Szydłowski, T. (2022). Microsoft Teams czy Zoom – oto jest pytanie. Sprawdzamy, co oferują komunikatory do nauki zdalnej i pracy hybrydowej, Za:

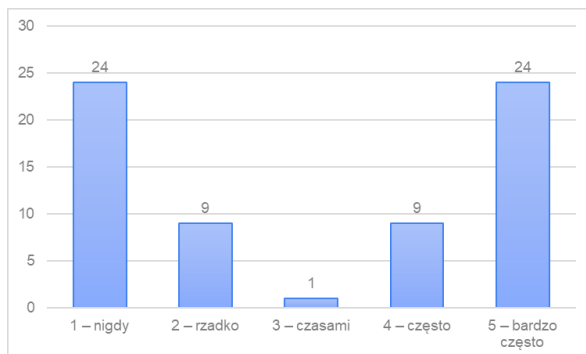
<https://www.komputerswiat.pl/artykuly/redakcyjne/microsoft-teams-vs-zoom-ktory-jest-najlepszy-porownujemy/37khhk6#Por%C3%B3wnanie%20wersji%20komercyjnych> (dostęp: 25.03.2023)



aplikacje te w bardzo krótkim czasie zdobyły uznanie przedsiębiorstw, prywatnych użytkowników, organów administracji państwowej, instytucji publicznych, ale także instytucji oświatowych.

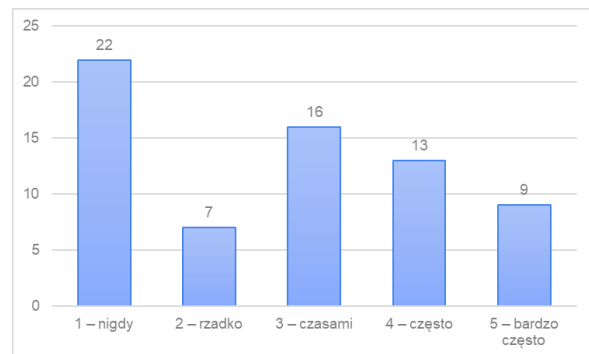
Wielu z badanych wykorzystywało także możliwości jakie oferuje Google, tj. Google Classroom i Google Meet. Google Classroom to bezpłatna usługa internetowa dla szkół, opracowana przez Google, której celem jest uproszczenie procesu tworzenia, dystrybucji i oceniania zadań w formie elektronicznej. Podstawowym celem Google Classroom jest usprawnienie procesu udostępniania plików między nauczycielami i uczniami. Na bardzo częste korzystanie z tej usługi wskazało aż 40 osób (60% badanych). Nigdy nie używało tych narzędzi 19 osób (28% badanych) – rysunek 30.

Mniejszą popularnością cieszyła się platforma e-learningowa Moodle (ang. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), czyli dostępne przez przeglądarkę internetową środowisko nauczania zdalnego za pomocą sieci teleinformatycznych. Aż 44 osoby (66% badanych) nigdy nie korzystało z tej platformy, 9 osób (13% badanych) korzystało bardzo rzadko, a 11 osób (16% badanych) czasami. Tylko 3 osoby (4% badanych) wskazały, że korzystały z tego narzędzia często – rysunek 31.



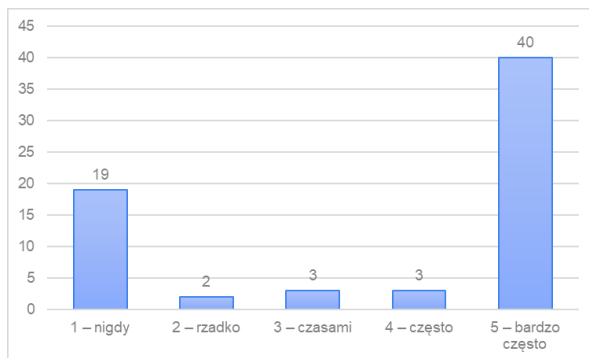
Rysunek 28. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z Microsoft Teams podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



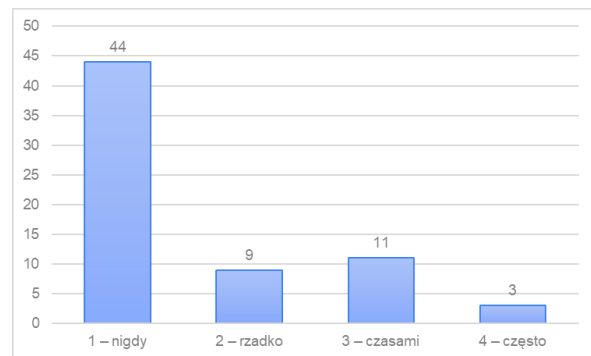
Rysunek 29. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z Zooma podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rysunek 30. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z Google Classroom / Google Meet podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

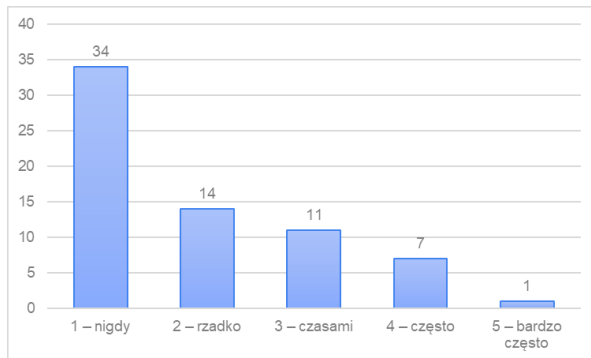


Rysunek 31. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z Moodle podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

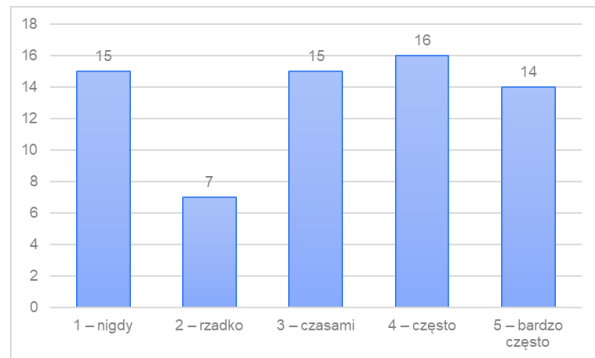
Badani nauczyciele raczej nie korzystali z innych komunikatorów niż wymienione wcześniej. Na taką odpowiedź wskazały 34 osoby (51% badanych). Bardzo rzadko z innych komunikatorów korzystało 14 osób (21% badanych), czasami – 11 osób (16% badanych), często – 7 osób (10% badanych) i bardzo często tylko 1 osoba – rysunek 32. Wykorzystywanym narzędziem podczas zajęć zdalnych był jednak Youtube. Na bardzo częste wykorzystywanie tego serwisu wskazało 14 osób (21% badanych), na częste – 16 osób (24% badanych), a że wykorzystywało ten serwis czasami wskazało 15 osób (22% badanych). Rzadko z Youtube podczas zajęć korzystało 7 osób (10% badanych), a 15 osób (22% badanych) zadeklarowało, że nigdy nie korzystało z tego serwisu podczas zajęć zdalnych – rysunek 33.

Badani nie widzieli potrzeby korzystania z dysków wirtualnych. Aż 48 osób (72% badanych) wskazało, że nigdy nie korzystało z dysku Onedrive. Na częste i bardzo częste użycie Onedrive wskazały po 3 osoby (po 4% badanych) – rysunek 34. Nieco częściej korzystano z Google Drive. Na bardzo częste korzystanie z tej formy przechowywania i udostępniania plików wskazało 14 osób (21% badanych), na częste – 12 osób (18% badanych), czasami z Google Drive korzystało podczas zajęć zdalnych 9 osób (13% badanych). Jednak nigdy nie korzystały tego dysku 22 osoby (33% badanych) – rysunek 35.



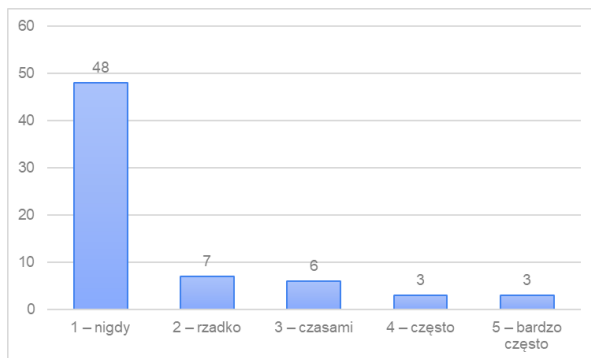
Rysunek 32. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z komunikatorów podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



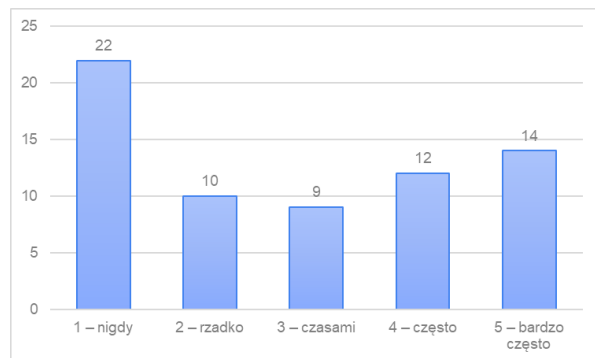
Rysunek 33. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z serwisu Youtube podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rysunek 34. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z dysku Onedrive podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rysunek 35. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z dysku Google podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Brak potrzeby czy też konieczności przechowywania plików na dyskach wirtualnych potwierdzają także odpowiedzi na temat wykorzystywania Dropboxa. Aż 54 osoby (81% badanych) nigdy nie korzystało z takiej możliwości na wskazanym dysku, 12 osoby (18% badanych) wskazały, że robiły to bardzo rzadko, a 1 osoba – że czasami – rysunek 36.

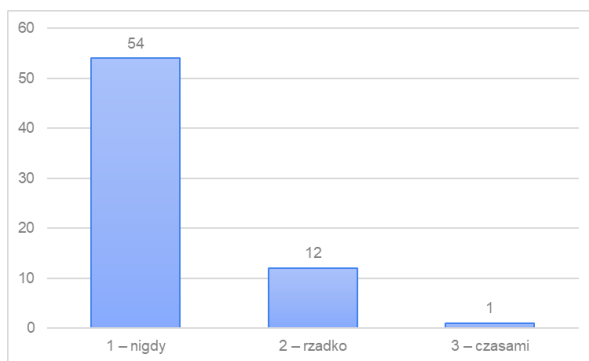
Relatywnie duża grupa nauczycieli wykorzystywała w procesie dydaktycznym w czasie zajęć zdalnych e-dziennik. Bardzo częste korzystanie z tego narzędzia potwierdziło 39 osób (58% badanych). 17 osób (25% badanych) wskazało jednak, że nigdy z e-dziennika nie





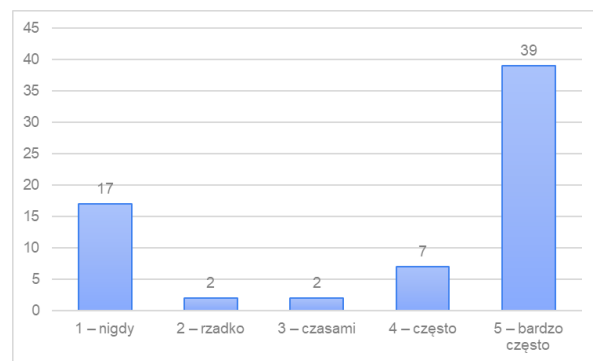
korzystało – rysunek 37. Jest to jednak narzędzie stosowane w Polsce w szkołach podstawowych, gimnazjach i w szkołach średnich, ale nie na studiach wyższych. Zatem część z badanych w naturalny sposób mogła nigdy nie spotkać się z tym narzędziem i nie mieć do niego dostępu.

Niewiele osób korzystało także w prowadzeniu zajęć zdalnych z pakietu Cisco Webex. Aż 59 osób (88% badanych) wskazało, że nigdy nie wykorzystywało tego narzędzia, a 7 osób (10% badanych) wskazało, że korzystało rzadko – rysunek 38. Podobny rozkład odpowiedzi jest w przypadku ClickMeeting. Platforma ta pozwala na prowadzenie webinarium (prezentacji produktów, szkoleń, kursów online), spotkań biznesowych i wideokonferencji, działając z wykorzystaniem przeglądarki internetowej. Jednak aż 55 osób (82% badanych) wskazało, że nigdy nie korzystało z niej podczas zajęć online. 9 osób (13% badanych) wskazało, że korzystało z tej platformy, ale rzadko, 2 osoby – czasami i tylko 1 osoba - często – rysunek 39.



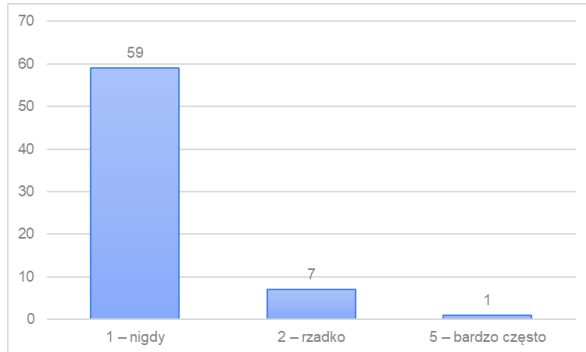
Rysunek 36. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z Dropboxa podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



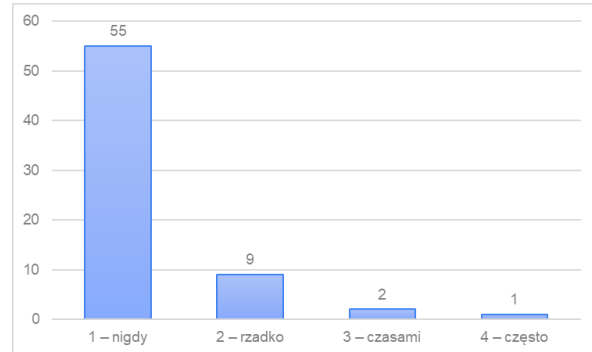
Rysunek 37. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z e-dziennika podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rysunek 38. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z Cisco Webex podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rysunek 39. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z ClickMeeting podczas zajęć zdalnych

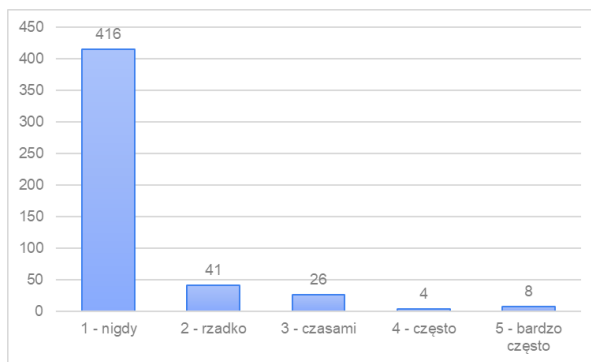
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Do narzędzi wykorzystywanych przez nauczycieli / wykładowców akademickich, które nie zostały wymienione w kwestionariuszu badani dodali stronę ninateka.pl. A w odpowiedzi na pytanie: „Czy chcieliby uzupełnić lekcje o nowe technologie i platformy cyfrowe, a jeśli tak, to jakie?”, wskazali na potrzebę dostępu do platform edukacyjnych, w których możliwe jest łączenie kilku funkcji jednocześnie w celu aktywizacji uczniów, m.in. struktura w formie drzewa (sekcje, lekcje, ankiety, testy itp.), kalendarz, komunikaty wewnętrzne (ogólnie moduł komunikacyjny), forum dyskusyjne, ergonomiczny i przejrzysty moduł do tworzenia kursu online zarówno dla ucznia, jak i nauczyciela oraz na potrzebę krótkich filmów ze scenami i dialogami.

Wyniki uzyskane w grupie nauczycieli i wykładowców akademickich znajdują potwierdzenie w odpowiedziach uczniów i studentów. 416 osób (84% badanych) nigdy nie spotkało się i nie korzystało ze Skype’a podczas zajęć zdalnych. 41 osób (8% badanych) korzystało, ale rzadko. Czasami korzystało ze Skype podczas nauki zdalnej 25 osób (5% badanych) – rysunek 40. Nieco częściej wykorzystywany był Discord. Na bardzo częste użycie tego oprogramowania wskazało 60 osób (12% badanych), a 18 osób (4% badanych) używało go często. Jednak aż 260 osób (53% badanych) nigdy nie korzystało z tego narzędzia podczas zajęć zdalnych – rysunek 41.

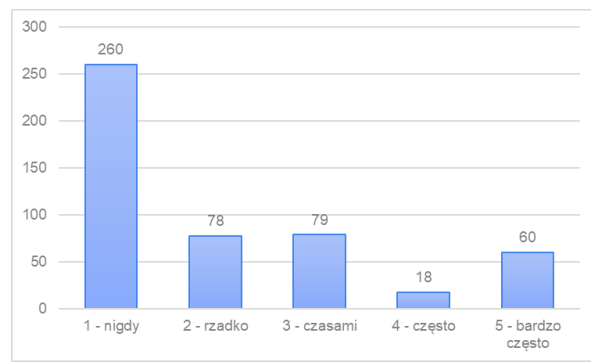


Częściej wykorzystywane – zdaniem uczniów i studentów – były komunikatory takie jak Messenger i WhatsApp oraz Facebook. Bardzo często oraz często wykorzystywały go po 52 osoby (po 11% badanych). Czasami wykorzystywane były przez 79 osób (16% badanych), a rzadko – 77 osób (16% badanych). Nigdy nie korzystało z tej formy komunikacji 235 osób (47% badanych) – rysunek 42. Prawie niewykorzystywany podczas zajęć zdalnych był komunikator TeamSpeak3. Aż 444 osoby (90% badanych) nigdy nie korzystało z tego narzędzia podczas nauki zdalnej, a tylko 13 osób (3% badanych) korzystało z tego komunikatora rzadko, a 24 osoby (5% badanych) – czasami – rysunek 43.



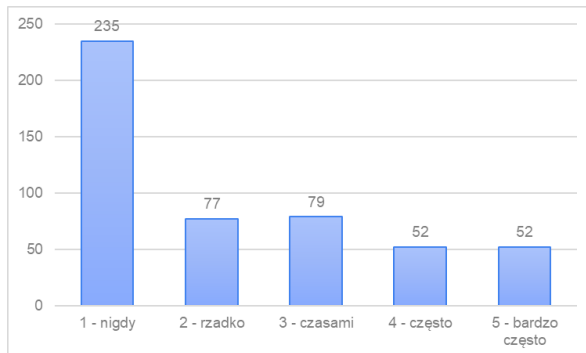
Rysunek 40. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów ze Skype podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



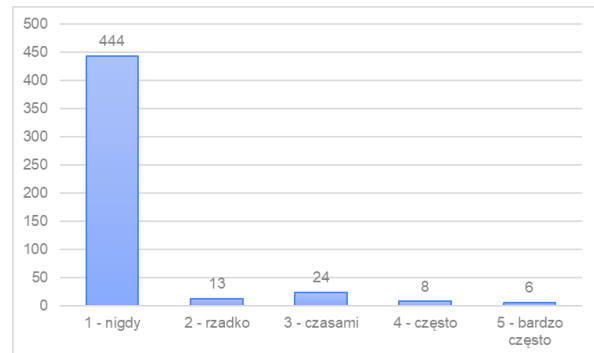
Rysunek 41. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z Discorda podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rysunek 42. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z Facebooka / Messengera / WhatsApp podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rysunek 43. Częstotliwość używania przez uczniów / studentów TeamSpeak3 podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

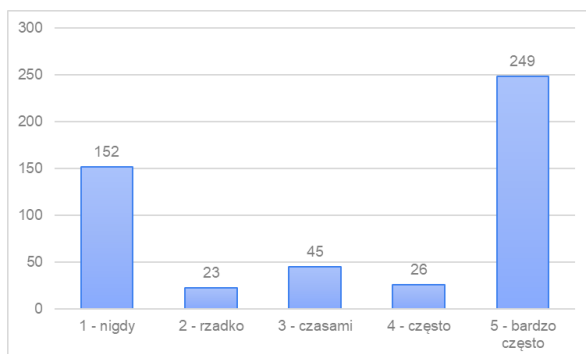
Dużą popularnością wśród uczniów i studentów cieszył się Ms Teams. Na bardzo częste korzystanie z tego komunikatora wskazało 249 osób (50% badanych), a 26 osób (5% badanych) korzystało z Ms Teams podczas zajęć zdalnych często. Nie było to dla badanej grupy narzędzie obowiązkowe, bo aż 152 osoby (31% badanych) nigdy nie korzystało z tego komunikatora, 23 osoby (5% badanych) korzystało z niego rzadko, a 45 osób (9% badanych) – czasami – rysunek 44.

Nieco rzadziej wykorzystywany był jednak Zoom. Tylko 74 osoby (15% badanych) wskazało, że korzystało z niego podczas zajęć zdalnych bardzo często, a 64 osoby (13% badanych) – często. Spora grupa korzystała z tego komunikatora czasami, bo aż 107 osób (22% badanych). Jednak aż 185 osób (37% badanych) nigdy nie korzystało z tego narzędzia, a 65 osób (13% badanych) korzystało z niego rzadko – rysunek 45.

Relatywnie dużą popularnością cieszyły się narzędzia oferowane przez Google, takie jak Google Classroom i Google Meet – co jest zgodne z odpowiedziami nauczycieli i wykładowców akademickich. Aż 180 osób (36% badanych) wskazało, że korzystało z nich bardzo często, a 37 osób (7% badanych) – często. Ale podobna grupa badanych z tych narzędzi nigdy nie korzystała – 187 osób (38% badanych) – rysunek 46. Zdecydowanie rzadko korzystano z platformy e-learningowej Moodle. Aż 382 osoby (77% badanych) nigdy nie

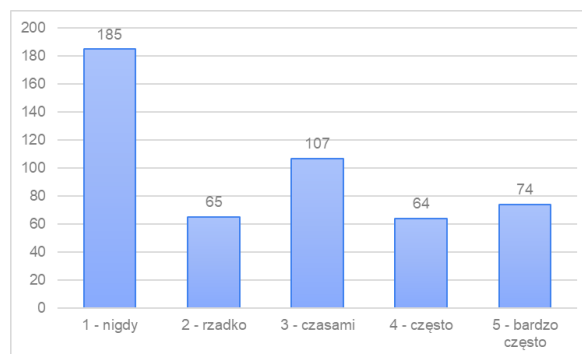


korzystało z niej podczas zajęć zdalnych, 35 osób (7% badanych) korzystało z niej, ale rzadko, a 48 osób (10% badanych) korzystało z niej czasami – rysunek 47.



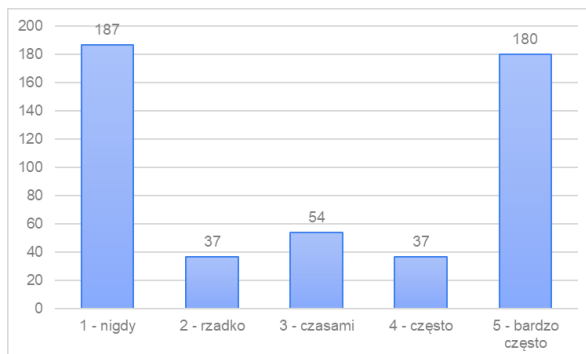
Rysunek 44. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z Microsoft Teams podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



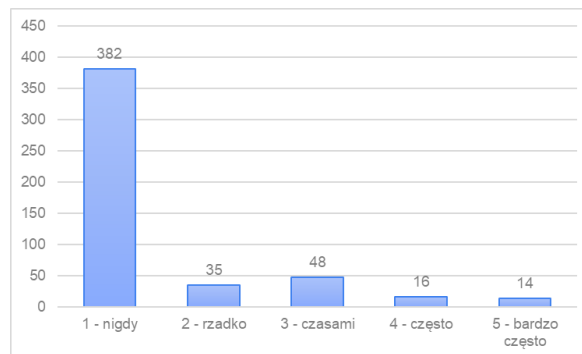
Rysunek 45. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z Zooma podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rysunek 46. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z Google Classroom / Google Meet podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rysunek 47. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z Moodle podczas zajęć zdalnych

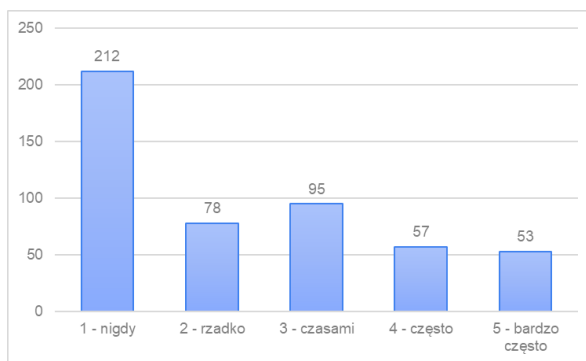
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Niewiele uczniów i studentów korzystało podczas zajęć zdalnych z serwisu YouTube. Aż 212 osób (43% badanych) nigdy nie użyło go w czasie zajęć online, 78 osób (16% badanych) korzystało z niego rzadko, a 95 osób (19% badanych) – czasami. Na bardzo częste korzystanie



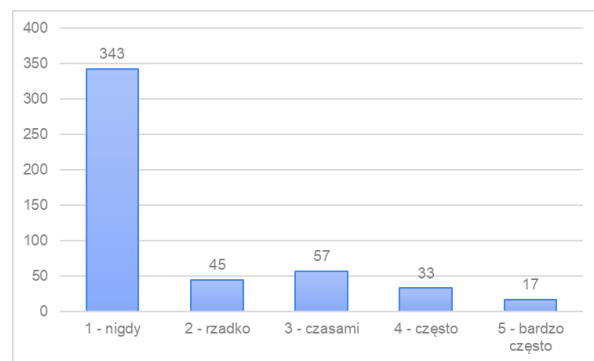
z tego serwisu wskazały 53 osoby (11% badanych), a na często – 57 osób (12% badanych) – rysunek 48.

Studenci i uczniowie – podobnie jak nauczyciele – potwierdzają małe zainteresowanie przechowywaniem plików na dyskach wirtualnych. Z dysku OneDrive nie korzystały nigdy podczas zajęć zdalnych 343 osoby (69% badanych), a 45 osób (9% badanych) korzystało z niego rzadko. Tylko 17 osób (3% badanych) korzystało z możliwości jakie daje OneDrive bardzo często, a 33 osoby (7% badanych) – często – rysunek 49. Podobnie rzadko korzystano z dysku Google Drive. Aż 220 osób (44% badanych) nigdy nie korzystało z przestrzeni, jaką oferuje Google Drive, a 64 osoby (13% badanych) korzystało z niej rzadko. Tylko 53 osoby (11% badanych) korzystało z tej usługi bardzo często, a 68 osób (14% badanych) – często – rysunek 50. Najmniejszą popularnością cieszy się DropBox. Aż 450 osób (91% badanych) nigdy nie korzystało z tego dysku do przechowywania plików – rysunek 51.



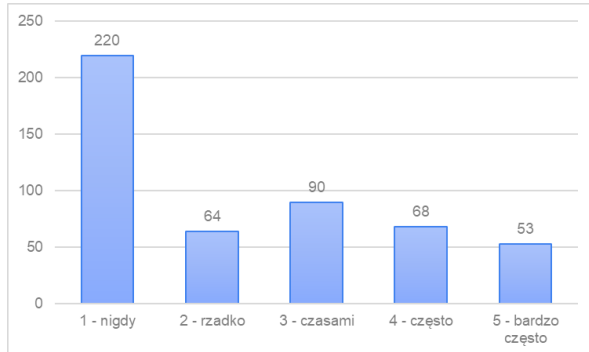
Rysunek 48. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z serwisu YouTube podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



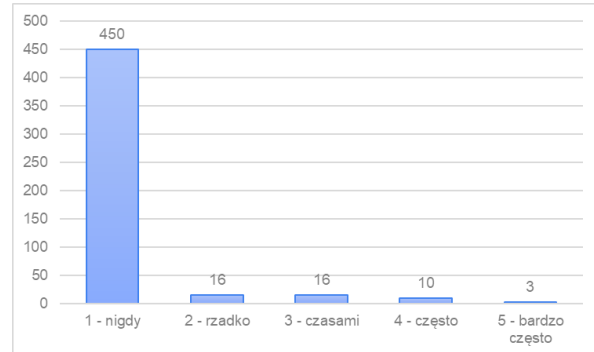
Rysunek 49. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z dysku OneDrive podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rysunek 50. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z dysku Google podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

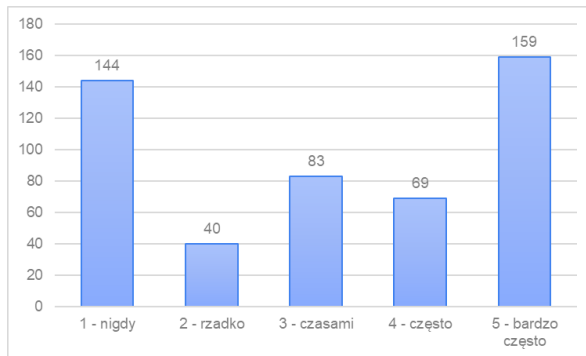


Rysunek 51. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z DropBoxa podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

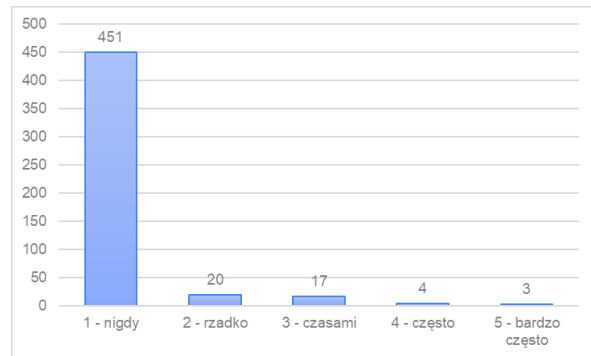
Część respondentów wskazało na korzystanie z e-dziennika. Na bardzo częste korzystanie z tego narzędzia w czasie nauki zdalnej wskazało 159 osób (32% badanych), a często korzystało z e-dziennika 69 osób (14% badanych). 83 osoby (16% badanych) korzystały z tego narzędzia czasami, 40 osób (8% badanych) - rzadko, a 144 osoby (29% badanych) nie korzystały z e-dziennika podczas zajęć zdalnych nigdy – rysunek 52.

Zdecydowana większość nie korzystała nigdy z pakietu Cisco Webex. Taką odpowiedź zaznaczyło 451 osób (91% badanych) – rysunek 53. Podobnie rzadko korzystano z platformy ClickMeeting. Aż 456 osób (92% badanych) nigdy z niej nie korzystało podczas zajęć zdalnych – rysunek 54. Niewiele także osób zaznaczyło, że korzystały z innych narzędzi komunikacji. Na niewykorzystanie innych narzędzi oprócz już wymienionych wskazało 381 osób (77% badanych) – rysunek 55.



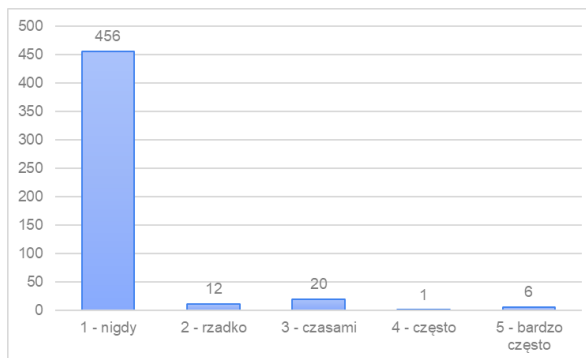
Rysunek 52. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z e-dziennika podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



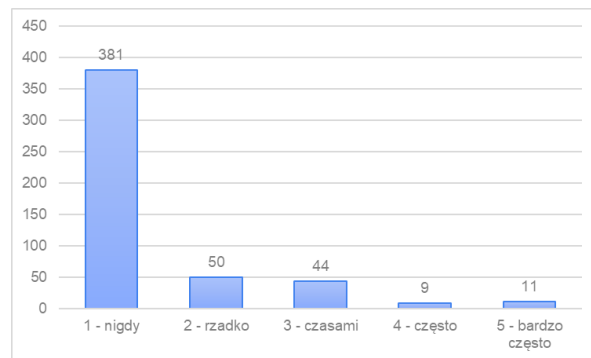
Rysunek 53. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z Cisco Webex podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rysunek 54. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z ClickMeeting podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rysunek 55. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z innych komunikatorów podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

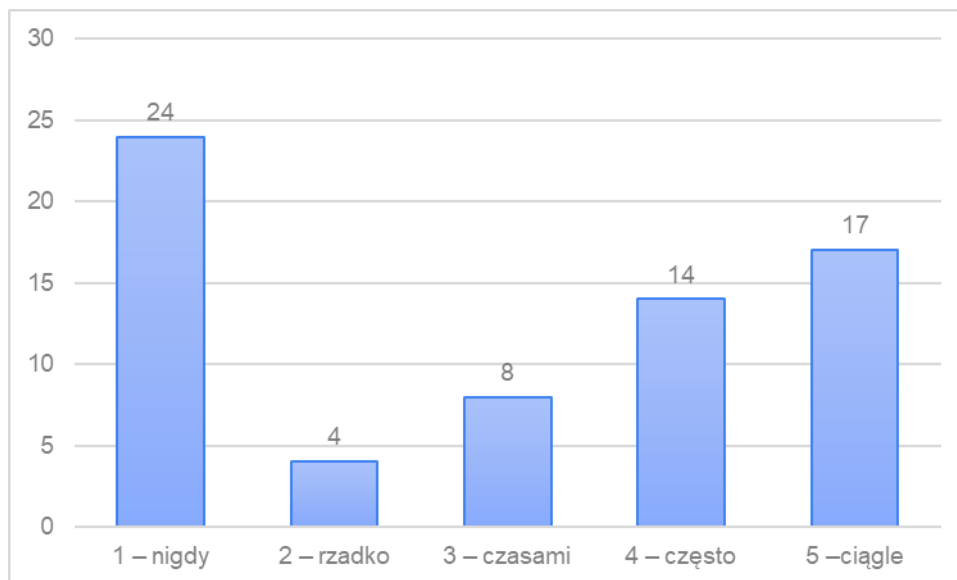
### 3.4. Urządzenia techniczne wykorzystywane w procesie kształcenia na odległość

W procesie kształcenia zdalnego część nauczycieli i wykładowców akademickich korzystało z komputera stacjonarnego. Na ciągle korzystanie z komputera stacjonarnego wskazało 17 osób (25% badanych), na często – 14 osób (21% badanych). 8 osób (12%





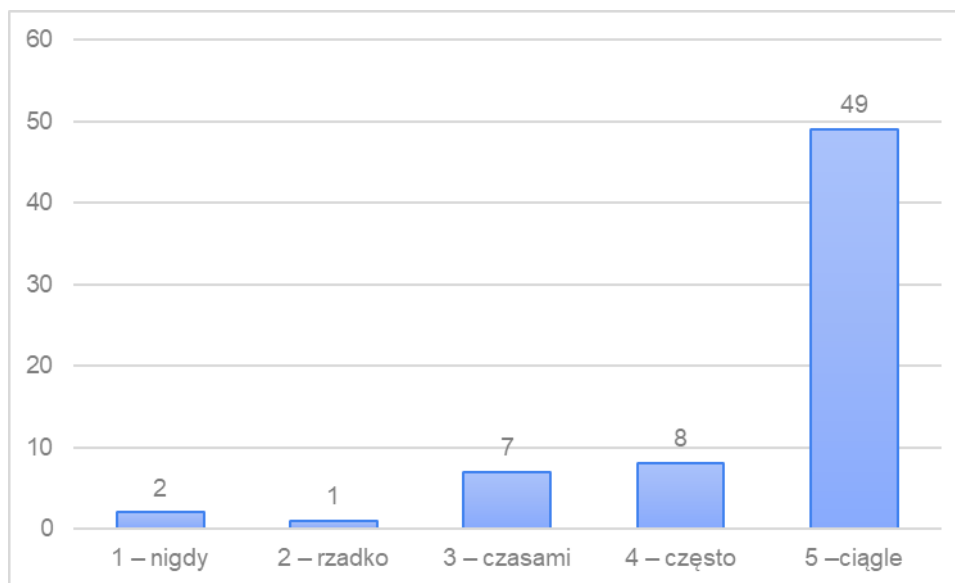
badanych) korzystało z komputera stacjonarnego podczas zajęć zdalnych czasami, a 4 osoby (6% badanych) – rzadko. Nigdy podczas zajęć zdalnych komputera stacjonarnego nie używały 24 osoby (36% badanych) – rysunek 56.



Rysunek 56. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z komputera stacjonarnego podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

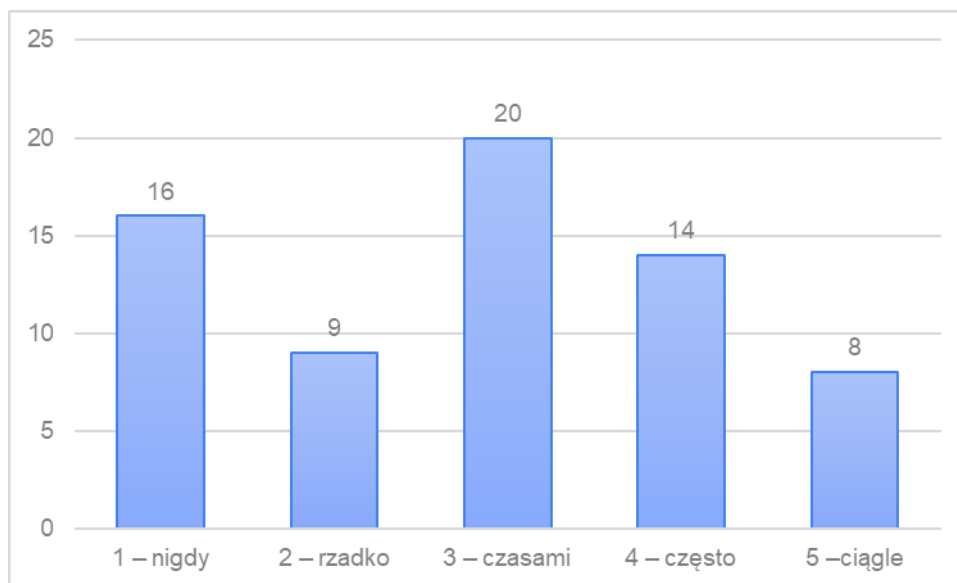
Zdecydowanie większa liczba nauczycieli i wykładowców akademickich korzystało podczas zajęć zdalnych z laptopa. Na ciągle korzystanie z laptopa wskazało 49 osób (73% badanych), a 8 osób (12% badanych) wskazało, że korzystało z laptopa często podczas zajęć zdalnych. Nigdy nie korzystały z laptopa podczas zajęć zdalnych tylko 2 osoby (3% badanych), rzadko – 1 osoba, a czasami 7 osób (10% badanych) - rysunek 57.



Rysunek 57. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z laptopa podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

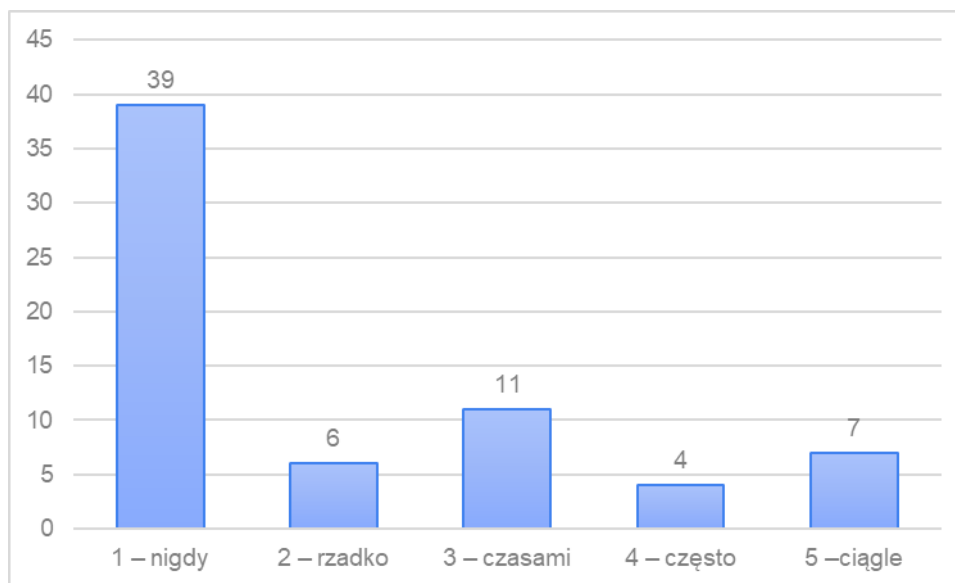
Stosunkowo niewiele osób, w porównaniu do poprzednich odpowiedzi, korzystało podczas zajęć zdalnych ze smartfona. Na ciągle wykorzystanie smartfona w procesie dydaktycznym realizowanym zdalnie wskazało tylko 8 osób (12% badanych), a 14 osób (21% badanych) korzystało ze smartfona często. Dla znacznej części odpowiadających było to jednak tylko dodatkowe narzędzie. 20 osób (30% badanych) korzystało ze smartfona jako narzędzia do zajęć zdalnych czasami, 9 osób (13% badanych) korzystało z niego rzadko, a 16 osób (24% badanych) wcale – rysunek 58.



Rysunek 58. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli ze smartfona podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

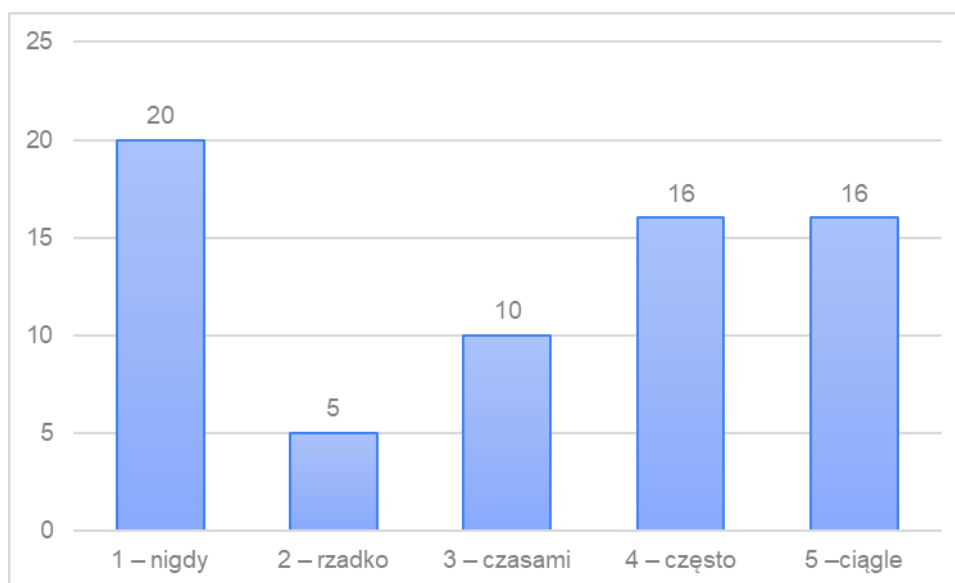
Zdecydowanie niepopularnym narzędziem, jeśli chodzi o wykorzystanie go w procesie nauki zdalnej, jest tablet. Aż 39 osób (58% badanych) nigdy nie korzystało z tabletu podczas lekcji zdalnych, 6 osób (9% badanych) korzystało z tabletu rzadko, 11 osób (16% badanych) – czasami. 7 osób wskazało jednak, że korzystało z tabletu bardzo często, a 4 osoby (6% badanych) – często – rysunek 59.



Rysunek 59. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z tabletu podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

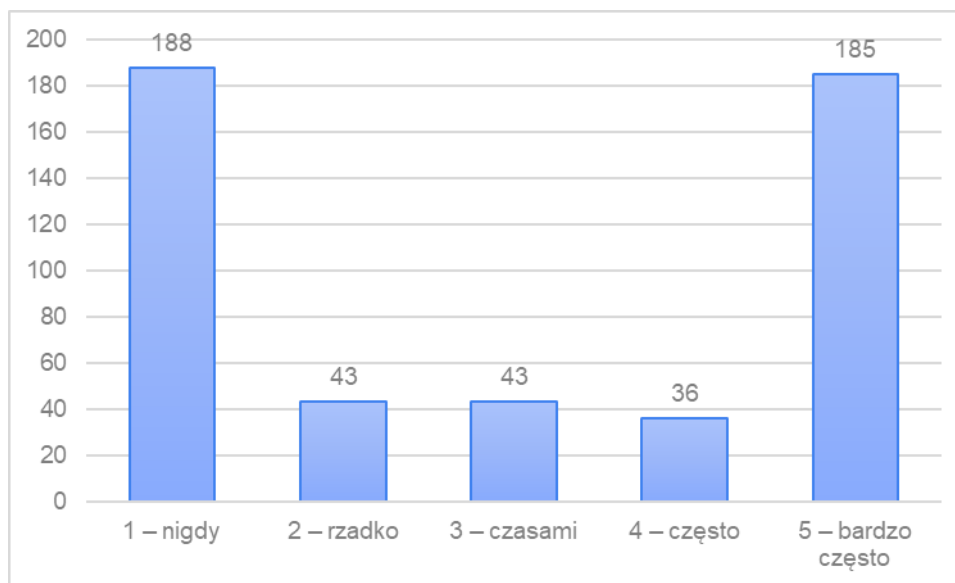
Nauczyciele i wykładowcy akademicy, podobnie, jak w tradycyjnym kształceniu, korzystali podczas zajęć zdalnych z innych urządzeń, takich jak drukarka, skaner. Na ciągle wykorzystywanie takich urządzeń wskazało 16 osób (24% badanych) i taka sama ilość wskazała, że korzystała z takich urządzeń często. Czasami z dodatkowych urządzeń korzystało 10 osób (15% badanych), a rzadko – 5 osób (7% badanych). Nigdy z dodatkowych urządzeń nie korzystało 20 osób (30% badanych) – rysunek 60.



Rysunek 60. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z innych urządzeń (np. drukarki, skanera) podczas zajęć zdalnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

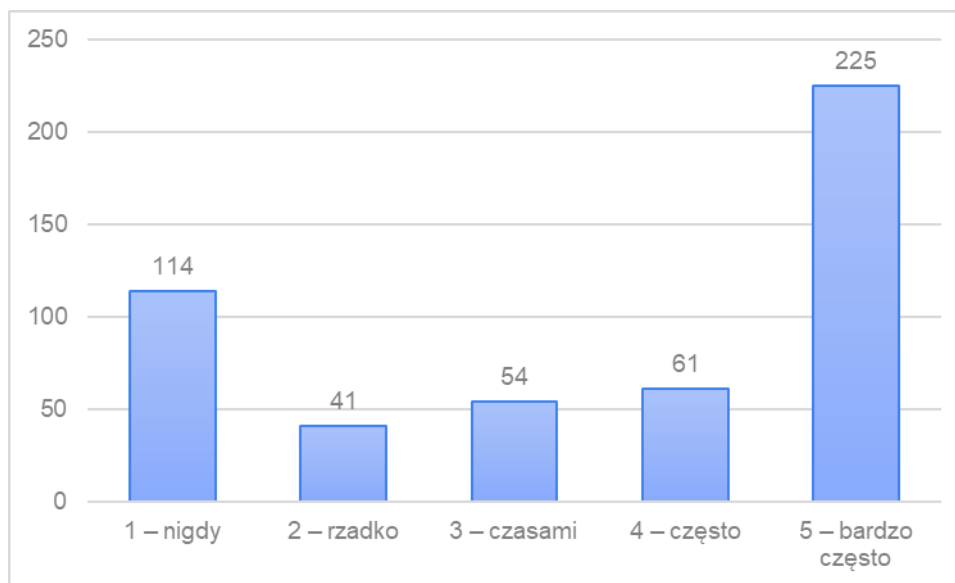
Podobnie z urządzeń technicznych w procesie edukacji zdalnej korzystali studenci i uczniowie. Relatywnie duża grupa, bo 185 osób (37% badanych) wykorzystywało komputer stacjonarny bardzo często w lekcjach online, ale prawie taka sama grupa, bo 188 osób (38% badanych) wskazała, że nigdy nie wykorzystywała komputera stacjonarnego podczas zajęć zdalnych – rysunek 61.



Rysunek 61. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z komputera stacjonarnego podczas nauczania na odległość

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

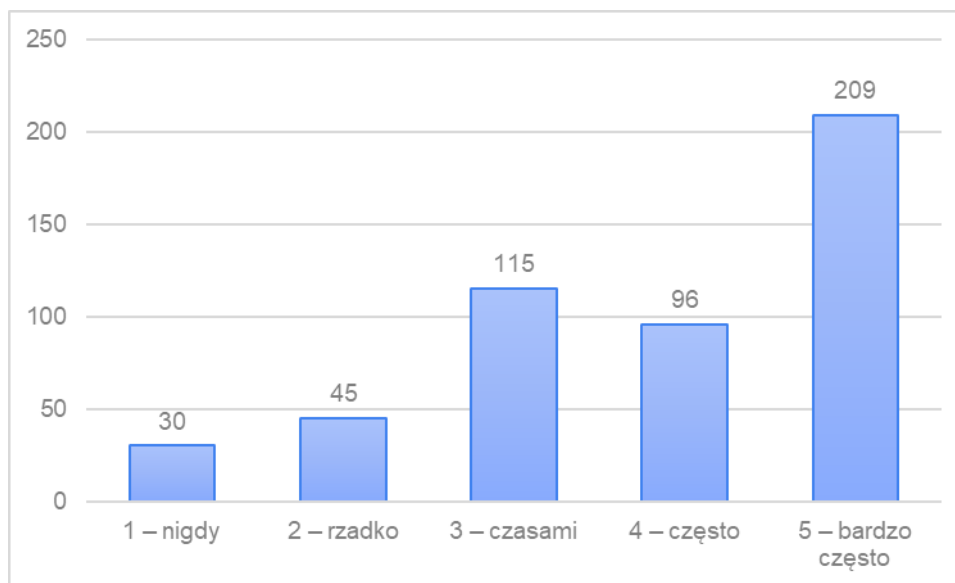
Nieco większą popularnością cieszył się laptop. Aż 225 osób (45% badanych) wykorzystywało go w kształceniu zdalnych bardzo często, a 61 osób (12% badanych) – często. Czasami laptop wykorzystywały w czasie zajęć zdalnych 54 osoby (11% badanych) i rzadko – 41 osób (8% badanych). Nigdy nie korzystało z laptopa w czasie zajęć zdalnych 114 osób (23% badanych) – rysunek 62.



Rysunek 62. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z komputera przenośnego podczas nauczania na odległość

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Spora część badanych w tej grupie wskazała na korzystanie ze smartfona podczas lekcji zdalnych. Bardzo często ze smartfona korzystało 209 osób (42% badanych), a często korzystało 96 osób (19% badanych). Aż 115 osób (23% badanych) wskazało, że korzystało ze smartfona czasami. Nigdy nie korzystało ze smartfona tylko 30 osób (6% badanych) – rysunek 63.

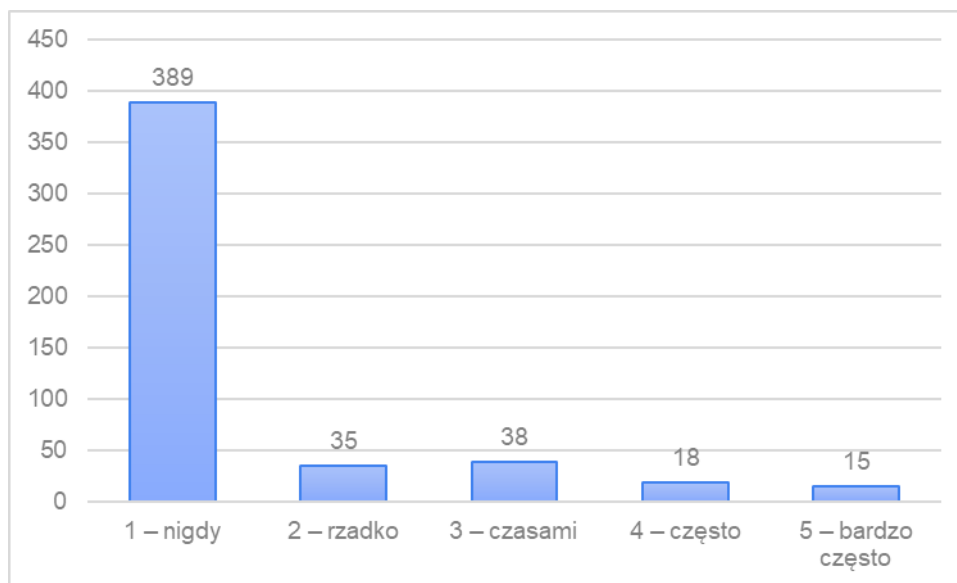


Rysunek 63. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów ze smartfona podczas nauczania na odległość

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Badani studenci i uczniowie, podobnie jak nauczyciele, raczej nie korzystali z tabletu podczas zajęć zdalnych. Nigdy nie korzystało z tabletu podczas zajęć zdalnych aż 389 osób (79% badanych), rzadko – 35 osób (7% badanych), a czasami 38 osób (8% badanych). Ciągłe z tabletu korzystało tylko 15 osób (3% badanych), a często tylko 18 osób (4% badanych) – rysunek 64.

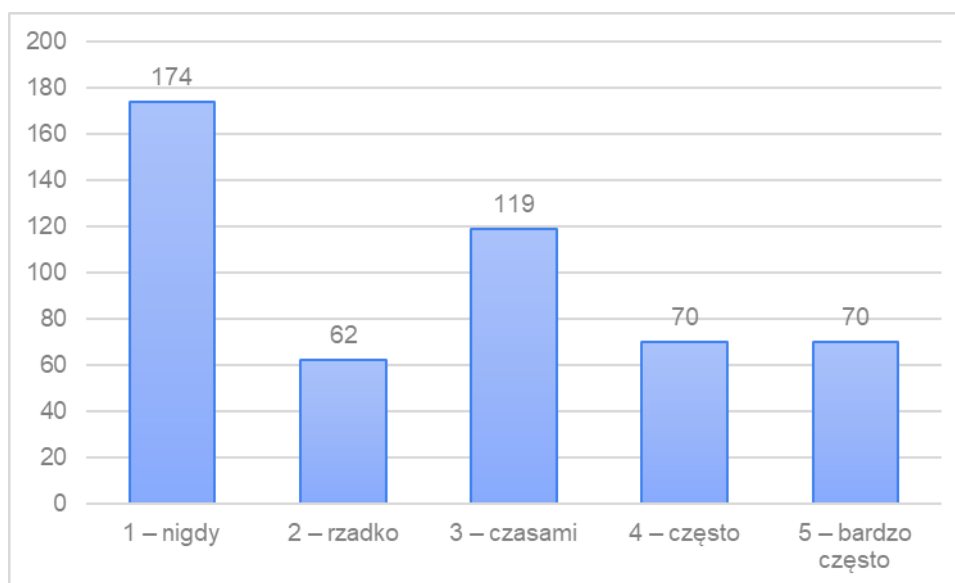




Rysunek 64. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z tabletu podczas nauczania na odległość

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Zdecydowanie rzadziej korzystali jednak z innych urządzeń, takich jak np. drukarka czy skaner. Nigdy nie korzystało z takich urządzeń podczas zajęć online 174 uczniów i studentów (35% badanych). Rzadko z takich urządzeń korzystały 62 osoby (13% badanych), a czasami 119 osób (24% badanych). Na bardzo częste i częste korzystanie ze wskazanych urządzeń wskazało po 70 osób (po 14% badanych) – rysunek 65.

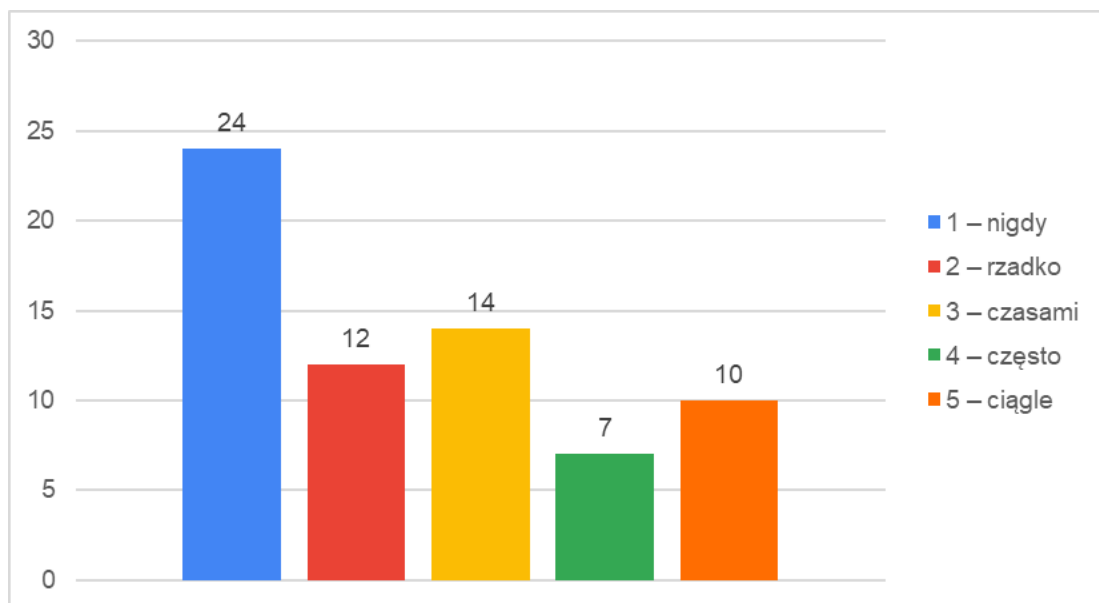


Rysunek 65. Częstotliwość korzystania przez uczniów / studentów z innych urządzeń (np. drukarki/skanera) podczas nauczania na odległość

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

### 3.5. Wsparcie techniczne i nietechniczne ze strony szkół/uczelni podczas nauczania na odległość

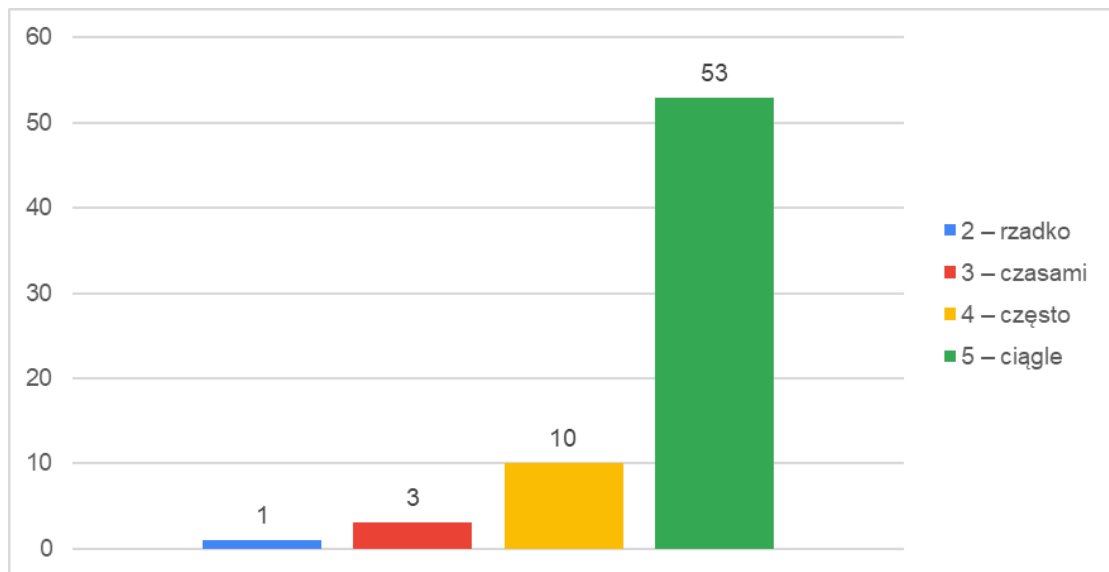
Zdecydowana większość nauczycieli nigdy nie korzystała ze sprzętu technicznego należącego do szkół / uczelni. Nigdy nie korzystały z takiego sprzętu aż 24 osoby (36% badanych), rzadko – 12 osób (18% badanych), a czasami – 14 osób (21% badanych). Na ciągłe korzystanie ze sprzętu udostępnionego przez szkołę / uczelnię wskazało tylko 10 osób (15% badanych), a 7 osób (10% badanych) wskazało, że korzystało ze sprzętu szkoły / uczelni często – rysunek 66.



Rysunek 66. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli ze szkolnych (służbowych) urządzeń technicznych podczas nauczania na odległość

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

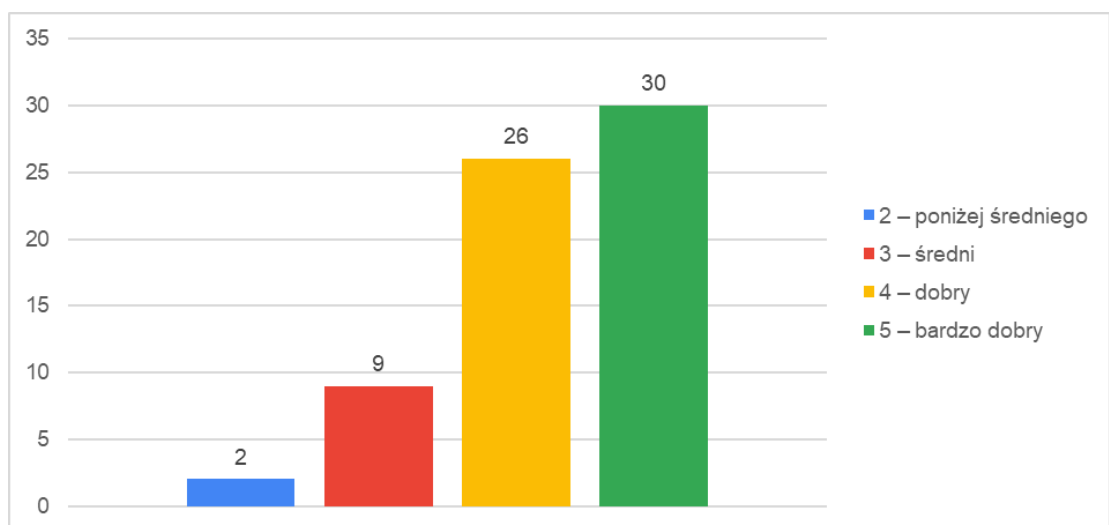
Zdecydowana większość odpowiadających nauczycieli / wykładowców akademickich korzystało z własnego sprzętu. Na ciągle używanie prywatnych urządzeń w czasie nauki zdalnej wskazały 53 osoby (79% badanych). Często prywatnych urządzeń używało 10 osób (15% badanych). W badanej grupie były jednak osoby, które wskazały, że korzystały z prywatnego sprzętu czasami – 3 osoby (4% badanych) lub rzadko – 1 osoba. Nikt z badanych nie wskazał, że nigdy nie korzystał z prywatnego sprzętu podczas kształcenia na odległość – rysunek 67.



Rysunek 67. Częstotliwość korzystania przez nauczycieli z prywatnych urządzeń technicznych podczas nauczania na odległość

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Badani nauczyciele / wykładowcy akademicy w zdecydowanej większości dobrze oceniają dostępny sprzęt. Aż 30 osób (45% badanych) udzieliło odpowiedzi, że stan urządzeń technicznych był bardzo dobry, a 26 osób (39% badanych), że był dobry. Tylko 9 osób (13% badanych) wskazało, że sprzęt techniczny, z jakiego korzystali podczas zajęć zdalnych był średni, a 2 osoby (3% badanych) wskazały, że jego stan był poniżej średniego – rysunek 68.

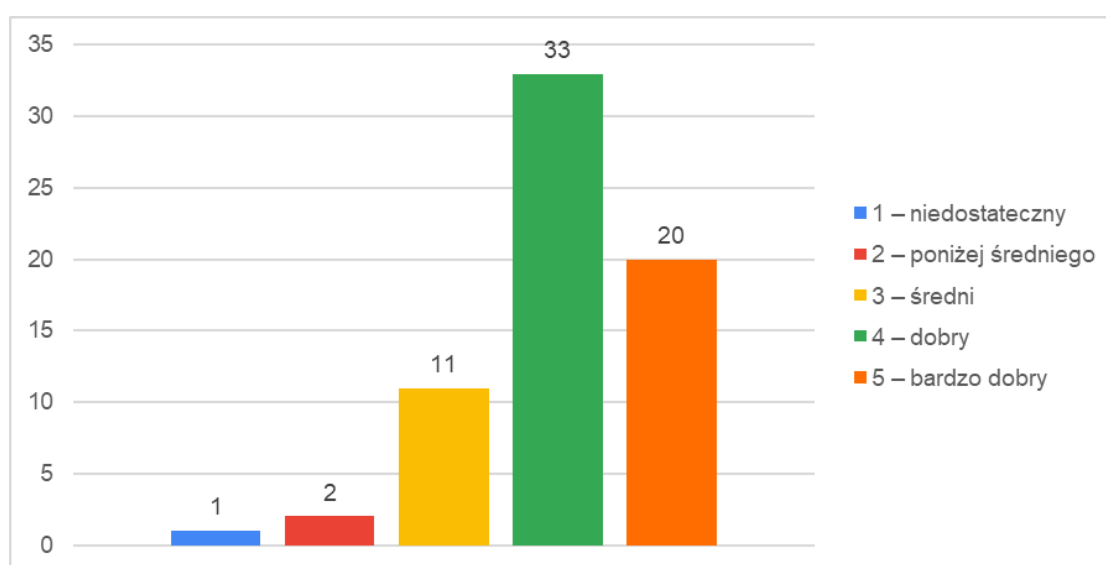




Rysunek 68. Ocena nauczycieli nt. dostępnego sprzętu technicznego (komputer, laptop, tablet, smartfon)

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

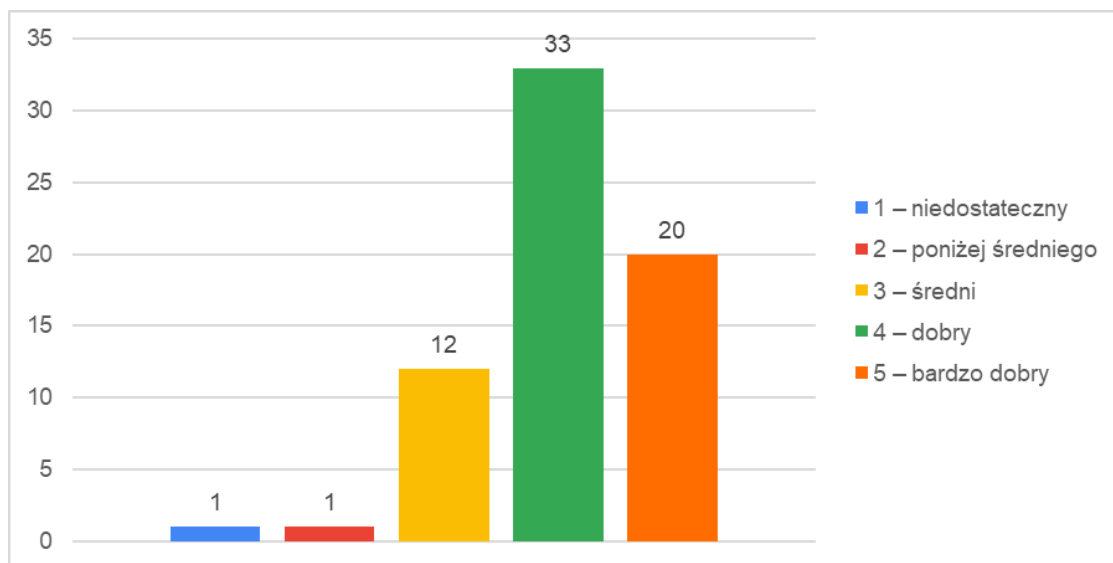
Nieco gorzej badani nauczyciele / wykładowcy akademicy ocenili szybkość połączenia internetowego. Jako bardzo dobre oceniło je tylko 20 osób (30% badanych), większość – 33 osoby (49% badanych) wskazała jednak, że było po prostu dobre. Dla 11 osób (16% badanych) było średnie, dla 2 osób (3% badanych) poniżej średniego, a dla 1 osoby – niewystarczające – rysunek 69.



Rysunek 69. Ocena nauczycieli nt. dostępnej prędkości łącza internetowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

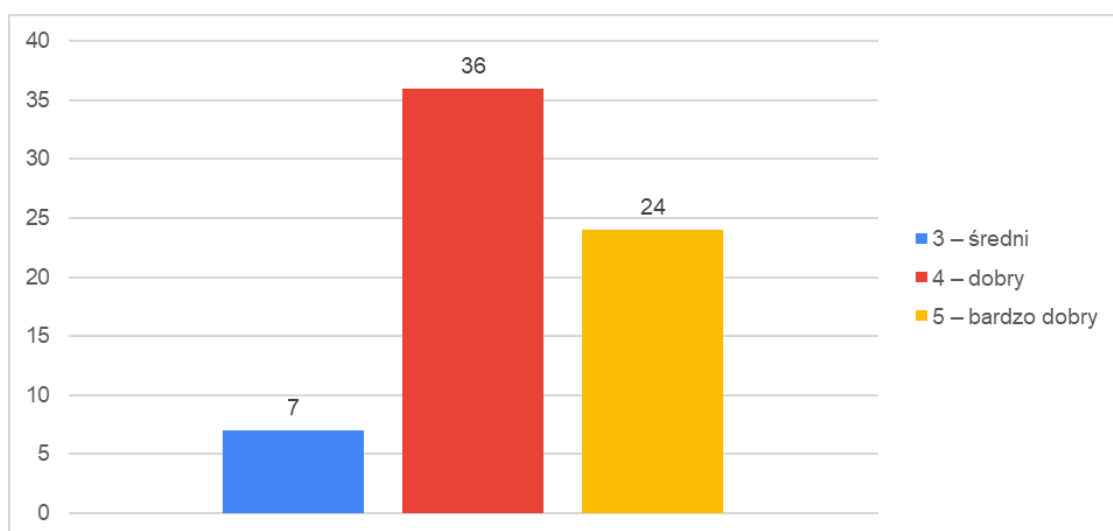
Analogicznie oceniono stabilność połączenia internetowego. Bardzo stabilnym połączeniem internetowym dysponowało 20 osób (30% badanych). Większość respondentów w tej grupie – 33 osoby (49% badanych) wskazała, że było po prostu dobre, czyli stabilne. Dla 12 osób (18% badanych) stabilność połączenia internetowego była tylko średnia i po 1 osobie wskazało, że była ona poniżej średniej lub niewystarczająca – rysunek 70.



Rysunek 70. Ocena nauczycieli nt. stabilności dostępnego łącza internetowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Badani nauczyciele / wykładowcy akademicki relatywnie wysoko ocenili posiadane przez siebie umiejętności w zakresie sprzętu i oprogramowania. Aż 24 osoby (36% badanych) uważają, że są one bardzo dobre, a 36 osób (54% badanych), że są one dobre. Tylko 7 osób (10% badanych) uważa, że są one na poziomie średnim – rysunek 71. Nikt z badanych nie ocenił swoich umiejętności w zakresie sprzętu i oprogramowania, jako niższych niż średnie lub niewystarczające.

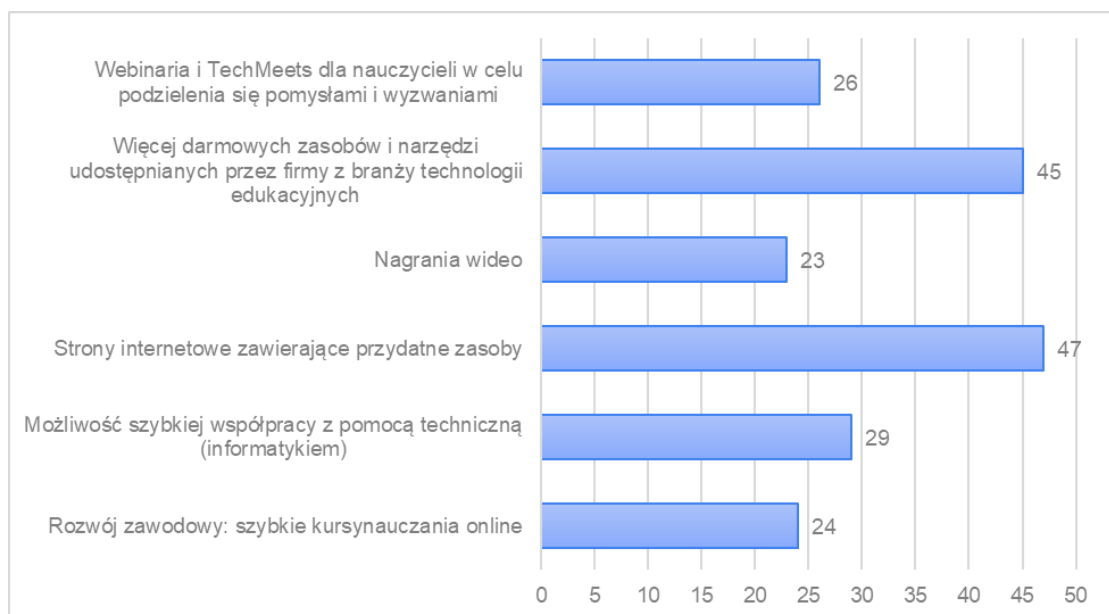




Rysunek 71. Ocena nauczycieli nt. ich umiejętności w zakresie sprzętu i oprogramowania

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Jeśli chodzi o oczekiwane wsparcie ze strony szkół / uczelni, sformułowane przez nauczycieli i wykładowców akademickich, to zdaniem odpowiadających najlepszym wsparciem dla nauczycieli w nauczaniu online byłyby strony internetowe z przydatnymi zasobami – takiej odpowiedzi udzieliło 47 osób (70% badanych), więcej bezpłatnych zasobów i narzędzi od firm zajmujących się technologią edukacyjną – taką sugestię miało 45 osób (67% badanych), możliwość szybkiej współpracy ze wsparciem technicznym (specjalista IT) – na odpowiedź tą wskazało 29 osób (43% badanych) oraz webinaria i TechMeety dla nauczycieli, aby dzielić się pomysłami i wyzwaniem – na wsparcie takie wskazało 26 osób (39% badanych). Badana grupa wskazała także na szybkie kursy nauki online, czyli wsparcie ich rozwoju zawodowego – zdanie takie miały 24 osoby (36% badanych) oraz nagrania wideo – odpowiedź wskazana przez 23 osoby (34% badanych) – rysunek 72.

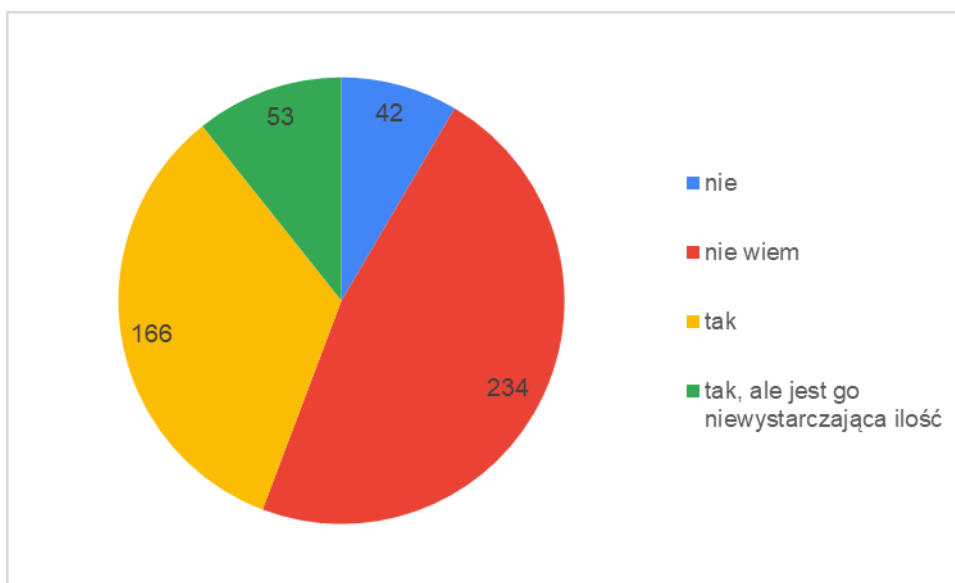


Rysunek 72. Wskazane przez nauczycieli najlepsze wsparcie dla nich w procesie nauczania online

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Nieco gorzej wypada ocena wsparcia oferowanego przez szkoły / uczelnie wyższe przez uczniów i studentów. Tylko 166 osób (34% badanych) odpowiedziało, że ich szkoła / uczelnia wyższa oferowały możliwość wypożyczenia sprzętu informatycznego na zajęcia online. W przypadku 53 osób (11% badanych), takie wsparcie było oferowane, ale w niewystarczającym zdaniem respondentów stopniu. 42 osoby (9% badanych) jednoznacznie odpowiedziały, że takie wsparcie przez szkołę / uczelnię wyższą nie było oferowane, a 234 osoby (47% badanych) nie miały wiedzy na ten temat – rysunek 73.



Rysunek 73. Odpowiedź uczniów i studentów na pytanie „Czy Twoja szkoła oferuje/oferuje możliwość wypożyczenia sprzętu informatycznego na zajęcia online?”

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

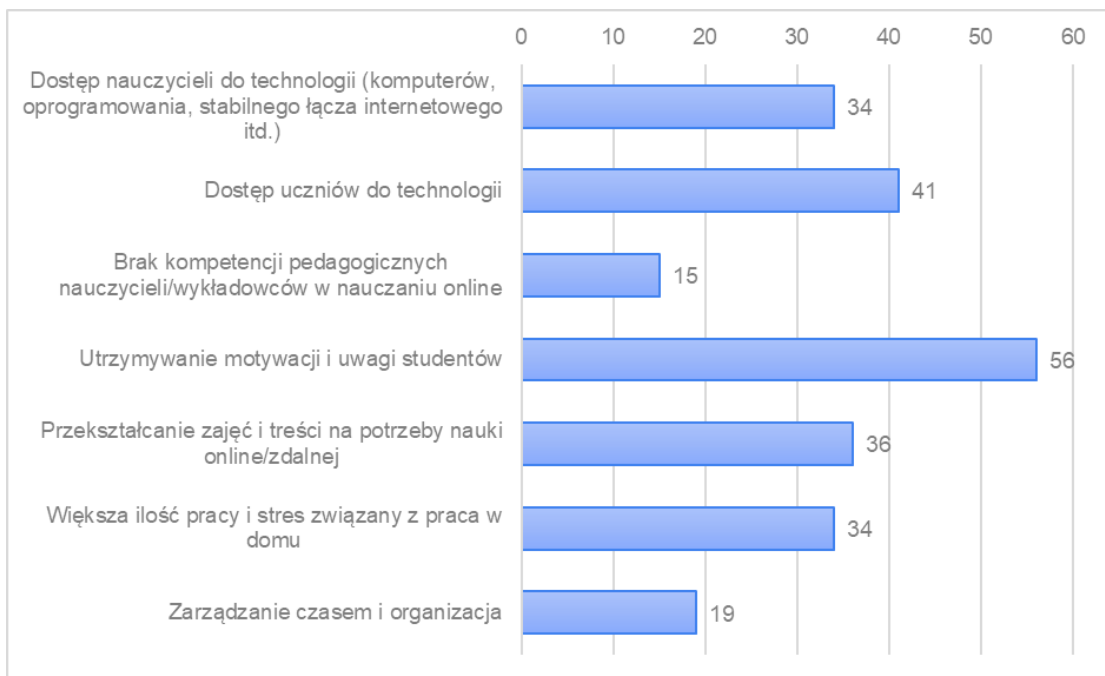
### 3.6. Największe wyzwania dla nauczycieli i uczniów związane z przejściem na nauczanie online/na odległość

Zdaniem nauczycieli i wykładowców akademickich największym wyzwaniem związanym z przejściem na nauczanie na odległość było utrzymywanie motywacji i skupienia uczniów. Takie zdanie miało aż 56 osób (84% badanych). Na kolejnych miejscach w tej grupie znalazły się: dostęp uczniów do technologii – odpowiedź tą wskazało 41 osób (61% badanych), przekształcanie zajęć i treści do nauki online – odpowiedź tą wskazało 36 osób (54%





badanych), dostęp nauczycieli do technologii (komputery, oprogramowanie, stabilne łącze internetowe itp.) – na ten problem wskazały 34 osoby (51% badanych) oraz więcej pracy i stres związany z pracą z domu – taki problem także wskazały 34 osoby (51% badanych). Mniej wskazań uzyskały takie odpowiedzi, jak: zarządzanie i organizacja czasu – problem ten wskazało 19 osób (28% badanych) oraz brak kompetencji pedagogicznych nauczycieli/wykładowców w nauczaniu online – na występowanie tego problemu wskazało 15 osób (22% badanych) – rysunek 74. W grupie tej nie wskazano na inne problemy związane z przejściem na nauczanie zdalne.



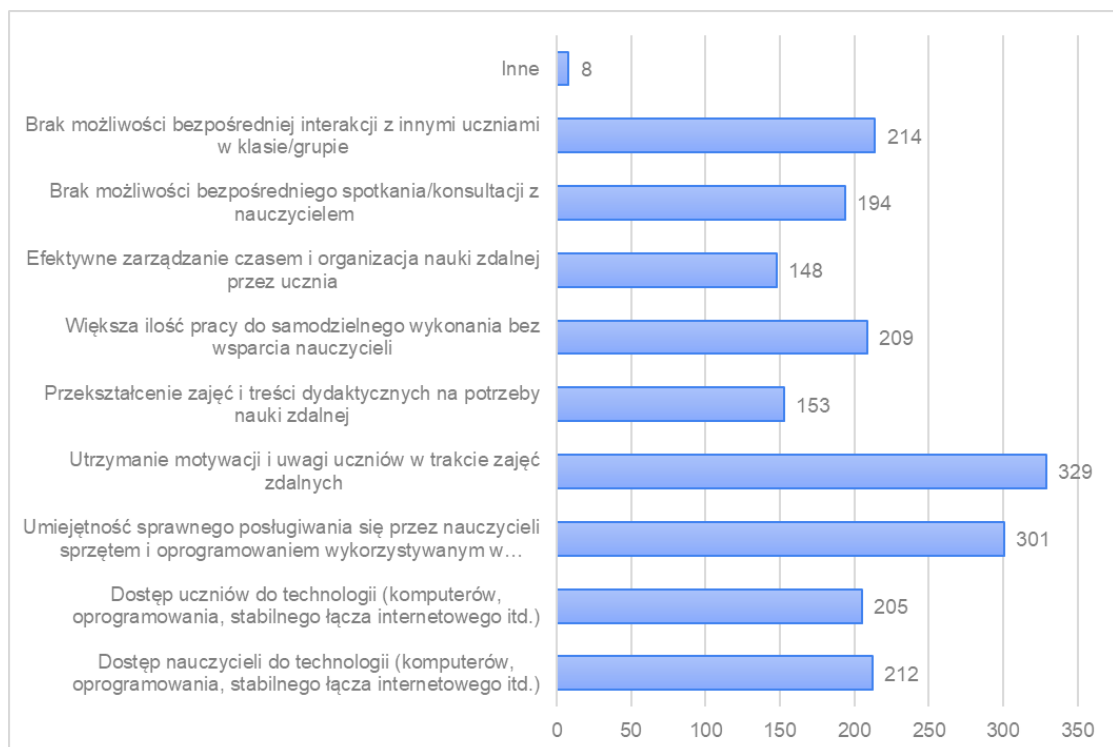
Rysunek 74. Największe wyzwania i problemy związane z przejściem na kształcenie na odległość według nauczycieli

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Odpowiedzi uzyskane w grupie uczniów i studentów są bardzo podobne. Co może zaskakiwać, grupa ta za największy problem związany z przejściem na nauczanie zdalne również uznała utrzymanie motywacji i uwagi uczniów podczas nauki zdalnej – odpowiedziały tak 329 osoby (66% badanych). Na kolejnych miejscach zdaniem tej grupy znalazły się: umiejętność efektywnego wykorzystania przez nauczycieli sprzętu i oprogramowania wykorzystywanego w nauczaniu na odległość – tak sytuację oceniło 301 osób (61% badanych),



brak możliwości bezpośredniej interakcji z innymi uczniami w klasie/grupie – problem ten wskazało 214 osób (43% badanych), dostęp nauczycieli do technologii (komputery, oprogramowanie, stabilne łącze internetowe itp.) – problem ten wskazało 212 osób (43% badanych), więcej pracy do samodzielnego wykonania bez pomocy nauczycieli – taki problem dostrzegło 209 osób (42% badanych) oraz dostęp uczniów do technologii (komputery, oprogramowanie, stabilne łącze internetowe itp.) – na taką odpowiedź wskazało 205 osób (41% badanych). Nieco mniej odpowiedzi otrzymały takie problemy, jak brak możliwości bezpośredniego spotkania/konsultacji z nauczycielem / wykładowcą – problem ten wskazały 194 osoby (39% badanych), przekształcanie zajęć i treści dydaktycznych na potrzeby kształcenia na odległość – na problem wskazały 153 osoby (31% badanych) oraz efektywne zarządzanie czasem i organizacja nauki zdalnej przez ucznia – był to problem dla 148 osób (30% badanych) – rysunek 75.



Rysunek 75. Największe wyzwania i problemy związane z przejściem na kształcenie na odległość według uczniów i studentów

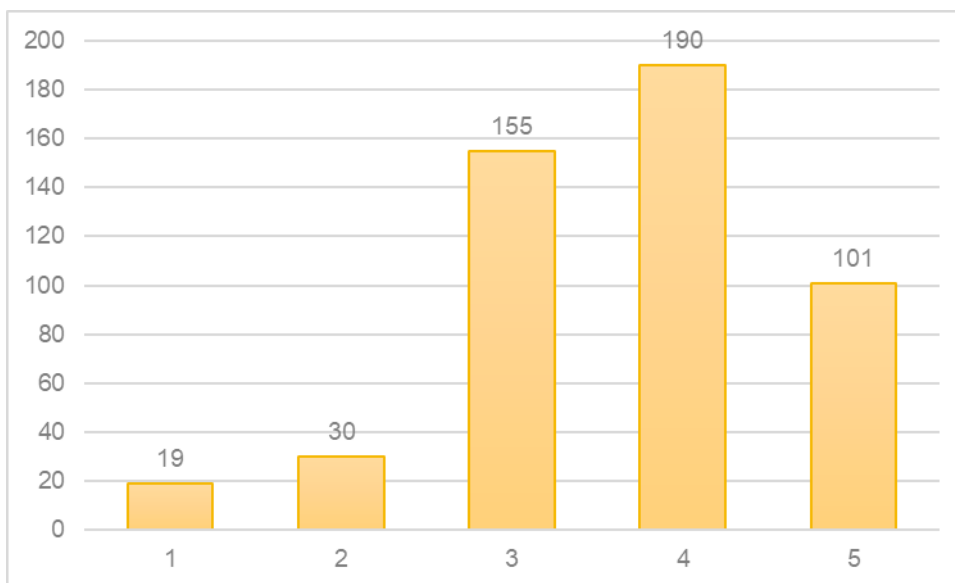
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



W kategorii „inne” respondenci wskazywali takie odpowiedzi jak: problemy z korzystaniem z komputera przez młodszych uczniów, utrzymaniem stałego łącza internetowego, problemy z obsługą programów komputerowych przez nauczycieli, źle zorganizowane zajęcia. Część respondentów wskazała również, że nie było żadnych problemów.

### 3.7. Sposoby na usprawnienie zajęć online zdaniem uczniów i studentów

Uczniowie i studenci raczej dobrze oceniają kształcenie zdalne, jakiego doświadczyli w czasie pandemii SARS-CoV-2. Jednak bardzo dobrze zajęcia online oceniło tylko 101 osób (20% badanych), a dobrze 190 osób (38% badanych). Ocenę średnią zajęciom online przypisało 155 osób (31% badanych). Niestety aż 30 osób (6% badanych) oceniło zajęcia zdalne, z jakimi się spotkali, jako prowadzone poniżej średniej, a 19 osób (4% badanych) przyporządkowało im najniższą ocenę, co wskazywałoby na poziom niezadawalający – rysunek 76.



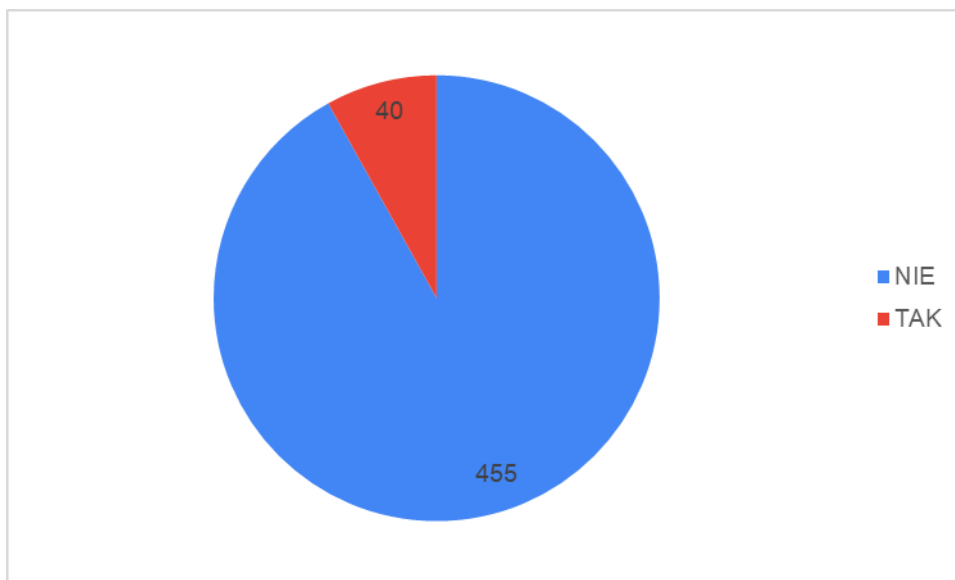
Rysunek 76. Ocena uczniów i studentów poziomu nauczania na odległość

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Zapytani jednak czy znają inne innowacyjne metody, które byłyby mile widziane w nauczaniu online w większości wskazali, że takich metod nie znają. Odpowiedzi takiej udzieliło



455 odpowiadających (92% badanych). Tylko 40 osób (8% badanych) wskazało, że zna dodatkowe, innowacyjne metody, które mogłyby być użyte podczas prowadzenia zajęć online – rysunek 77.



Rysunek 77. Znajomość przez uczniów i studentów innych innowacyjnych metod, które ich zdaniem byłyby mile widziane w nauczaniu online

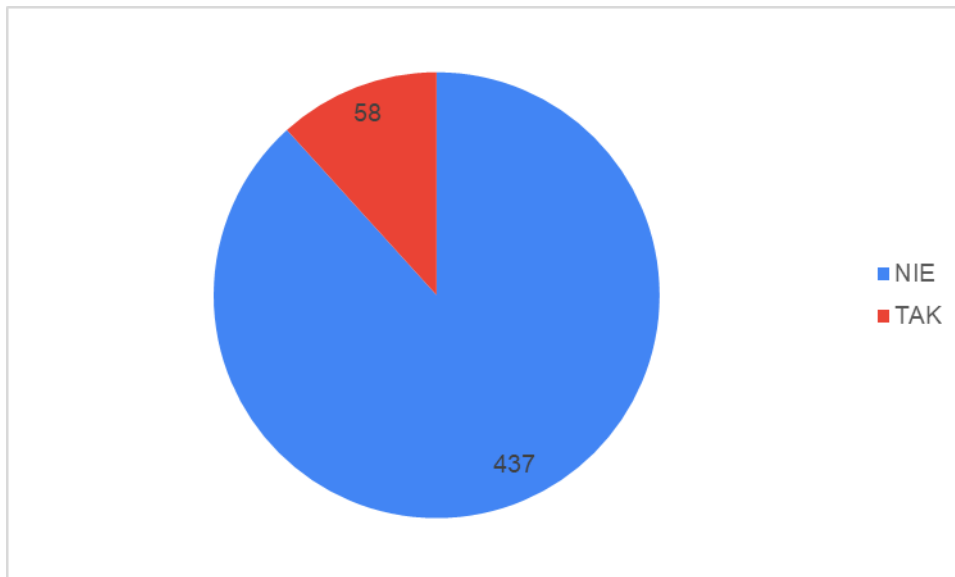
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Do metod tych uczniowie i studenci zaliczyli:

- a) platformy do testów utrwalających treści z zakończonych zajęć,
- b) nagranie lekcji do obejrzenia w dowolnym momencie,
- c) naukę poprzez zabawę,
- d) zróżnicowanie klas dzięki technologii, aplikacjom, Internetowi,
- e) inne platformy tj. Quizlet, Kahoot! itp.
- f) interaktywne prezentacje w Canva,
- g) gry edukacyjne,
- h) wykorzystywanie tablicy interaktywnej,
- i) program gboard,
- j) e-symulatory lub programy, w których każdy mógł podejść do tematu z własnej perspektywy i zrozumieć i zinterpretować coś po swojemu.



Niewielu jednak studentów chciałoby uzupełnić swoje zajęcia o nowe technologie i platformy cyfrowe. Odpowiedzi takiej udzieliło tylko 58 osób (12% badanych). Pozostali – 437 osób (88% badanych) jednoznacznie wskazali, że nie mieliby na to ochoty – rysunek 78.



Rysunek 78. Chęć uczniów i studentów do uzupełnienia zajęć o nowe technologie i platformy cyfrowe

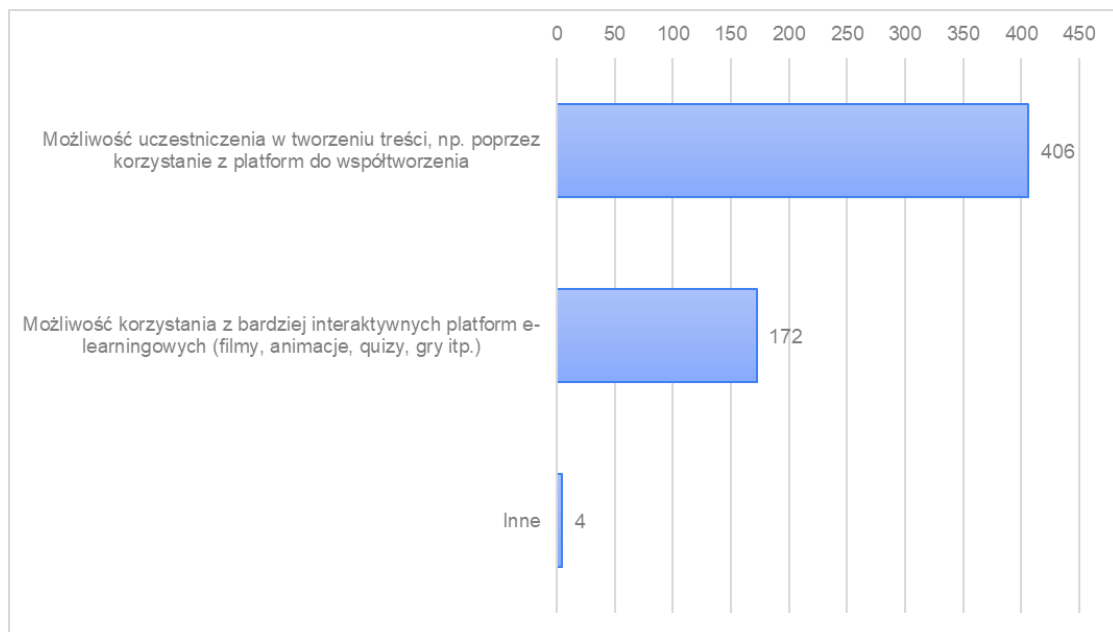
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Osoby, które chciałyby zmian w zajęciach zdalnych, do nowych technologii i platform cyfrowych, które chcieliby, żeby były wykorzystywane w nauczaniu online, zaliczyli np.:

- a) platformy e-learningowe,
- b) platformy szkoleniowe,
- c) aplikacje, strony internetowe, które mogą wzbogacić uczniów / studentów o nowe umiejętności, np. płótno,
- d) aplikacje do nauki, takie jak Quizlet, Kahoot! Itp.
- e) prezentacje multimedialne w Canva,
- f) Discord,
- g) technikę 3D w rysunku technicznym,
- h) Photomath.



Uczniowie i studenci bardzo chętnie jednak uczestniczyliby w tworzeniu treści, np. poprzez korzystanie z platform do współtworzenia podczas zajęć online – taka opcja jest interesująca dla 406 osób (82% badanych). Sporo osób za atrakcyjną uznała także możliwość korzystania z bardziej interaktywnych platform e-learningowych (filmy, animacje, quizy, gry itp.) – takie zdanie miały 172 osoby (35% badanych) – rysunek 79.



Rysunek 79. Preferowany przez uczniów i studentów sposób wzbogacania lekcji online  
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Do elementów, których im brakowało podczas zajęć zdalnych, uczniowie i studenci zaliczyli:

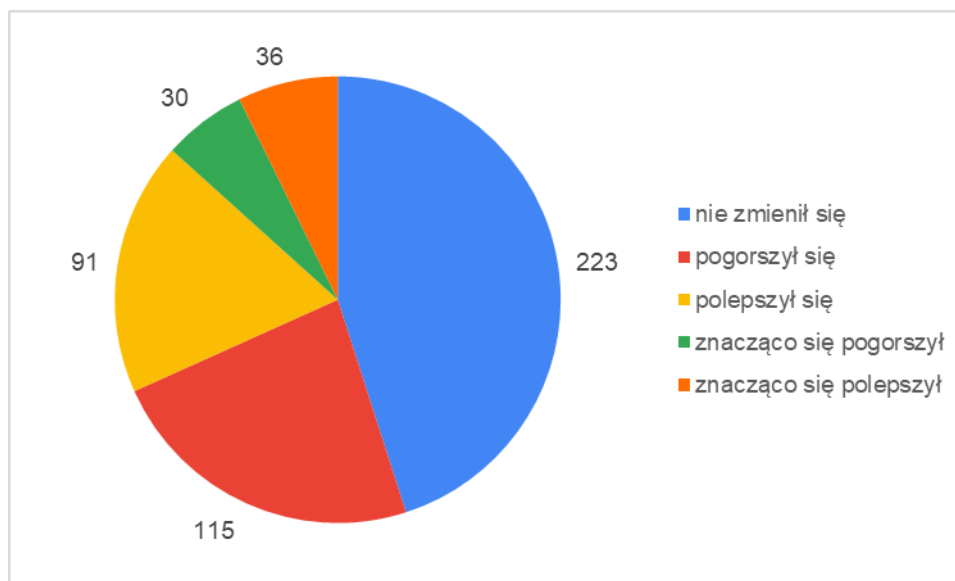
- motywację
- bezpośredni kontakt z nauczycielem,
- Internet,
- zrozumienia nauczyciela w odniesieniu do korzystania z kamery internetowej,
- pomoc nauczycieli,
- bezpośredni kontakt z rówieśnikami,
- radość nauczyciela,
- większe zaangażowanie uczniów,



- i) większe kompetencje nauczycieli (ich zdaniem niektórzy nauczyciele nie potrafili płynnie obsługiwać platform edukacyjnych, a lekcje były bardzo monotonne),
- j) konsekwencję w organizacji zajęć,
- k) możliwość aktywnego udziału w zajęciach,
- l) ruch,
- m) zrozumienie, że czasami sprzęt psuł się i nie można go było naprawić w krótkim czasie.

Wiele osób udzieliło odpowiedzi, że nie brakowało im niczego.

Zdecydowana większość odpowiadających wskazała, że ich wiedza pozyskana w wyniku nauczania na odległość w stosunku do standardowej formy nauczania w szkole nie zmieniła się - odpowiedzi takiej udzieliło 223 osób (45% badanych). 115 osób oceniło wiedzę pozyskaną w nauczaniu online jako niższą niż tę, którą mogliby uzyskać w tradycyjnym kształceniu stacjonarnym - odpowiedzi takie udzieliło 115 osób (23% badanych). Jednak podobna ilość uczniów i studentów, bo 91 osób (18% badanych) wskazało, że pozyskali większą wiedzę w nauczaniu online. 36 osób (7% badanych) uważa nawet, że wiedza ta znacząco się polepszyła. Odmiennego zdania jest 30 osób (6% badanych), którzy uważają, że wiedza, jaką uzyskuje się w kształceniu zdalnym jest znacznie niższa – rysunek 80.

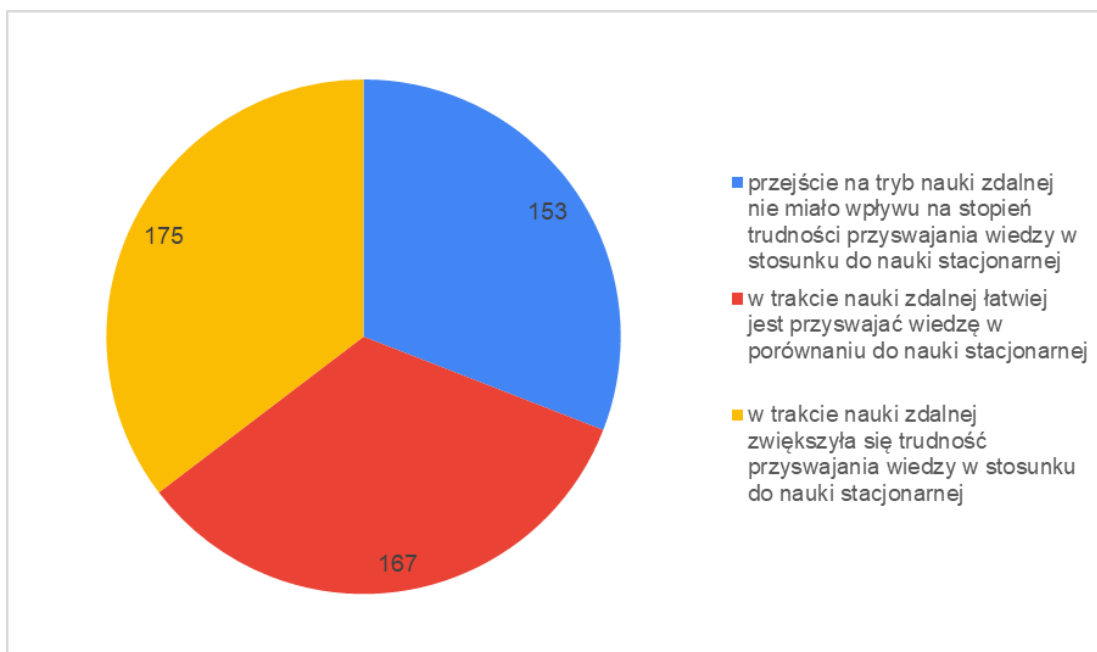


Rysunek 80. Ocena uczniów i studentów, jak bardzo zmieniła się ich wiedza w wyniku nauczania na odległość w porównaniu ze standardową formą nauczania w szkole

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Odpowiedzi na pytanie: „W jakim stopniu przejście na tryb nauki zdalnej wpłynęło na komfort i łatwość nauki?” uzyskały porównywalną liczbę odpowiedzi. Spora grupa, bo 153 osoby (31%) uważa, że przejście na tryb nauki zdalnej nie wpłynęło na stopień trudności w przyswajaniu wiedzy w odniesieniu do nauki stacjonarnej, 175 osób (35%) uważa, że w trakcie kształcenia na odległość zwiększyła się trudność przyswajania wiedzy w porównaniu z nauczaniem stacjonarnym, a 167 osób (34%) uważa, że łatwiej przyswoić wiedzę podczas nauki na odległość w porównaniu do nauki stacjonarnej – rysunek 81. Nie ma zatem w tym obszarze jednoznacznej odpowiedzi.





Rysunek 81. Ocena uczniów i studentów w jakim stopniu przejście na tryb nauki zdalnej wpłynęło na komfort i łatwość nauki

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



## 4. Przykłady dobrych praktyk

### 4.1. Dostęp do platform szkoleniowych / komunikatorów umożliwiających naukę zdalną włącznie ze szkoleniem i wsparciem technicznym

#### Zidentyfikowany problem

Nauczyciele i wykładowcy akademicy korzystali z wielu programów, stron internetowych i narzędzi w procesie kształcenia online. Popularnym narzędziem był jednak m.in. Microsoft Teams, co potwierdzają także uczniowie i studenci. Odpowiedzi w przeprowadzonym badaniu sugerują jednak, że niektórzy nauczyciele nie potrafili płynnie obsługiwać narzędzi / platform z jakich korzystali. Pożądanym przez nich wsparciem, na które wskazywali podczas badań, jest możliwość szybkiej współpracy ze wsparciem technicznym (specjalistą IT).

#### Przykład dobrej praktyki

Takie komunikatory, jak Microsoft Teams i Zoom zdominowały rynek w czasie pandemii koronawirusa (COVID-19) wywołanej wirusem SARS-CoV-2<sup>2</sup>. Narzędzia te umożliwiają jednak pracę zespołową i spotkania online. Co więcej, ich zakup umożliwia także uzyskanie wsparcia technicznego oraz szkoleń z obsługi oferowanych w ramach oferowanej przez nie usługi – funkcji. Wiele uczelni wyższych i szkół, w tym szkoły średnie, zakupiły dostęp do wymienionych narzędzi, wraz z pakietem wsparcia IT i pakietem szkoleń nt. możliwości i rozwiązań technicznych zastosowanych na zakupionych platformach. Dostęp tym samym, zarówno dla nauczycieli i wykładowców akademickich, jak i uczniów i studentów był darmowy (w ramach zakupionego pakietu), a nauczyciele i wykładowcy akademicy mieli zagwarantowane wsparcie techniczne, co pozwalało na szybkie rozwiązywanie pojawiających się problemów technicznych czy związanych z obsługą tych komunikatorów.

---

<sup>2</sup> Kobiałka, D., Szydłowski, T. (2022). Microsoft Teams czy Zoom – oto jest pytanie. Sprawdzamy, co oferują komunikatory do nauki zdalnej i pracy hybrydowej, Za: <https://www.komputerswiat.pl/artykuly/redakcyjne/microsoft-teams-vs-zoom-ktory-jest-najlepszy-porownujemy/37khbk6#Por%C3%B3wnanie%20wersji%20komercyjnych> (dostęp: 25.03.2023)



## 4.2. Urozmaicenie zajęć przez stosowanie różnych form nauczania online i włączenie

### Zidentyfikowany problem

Istotnym problemem, który pojawił się w związku z przejściem na nauczanie zdalne jest utrzymanie motywacji i uwagi uczniów podczas nauki. Na problem ten wskazywali zarówno nauczyciele i wykładowcy akademicki, jak i uczniowie i studenci. Nauczyciele poszukiwali się m.in. zadawaniem prac domowych do samodzielnego wykonania w domu, a metodami, które ich zdaniem mogłyby być docenione w nauczaniu online są wirtualne laboratoria, metody aktywizujące, takie jak m.in. burza mózgów, metody ekspresji, studium przypadku, forum, elementy coachingu oraz techniki wspierające pracę zespołową. Tymczasem do innowacyjnych metod nauczania online uczniowie i studenci zaliczyli m.in. naukę poprzez zabawę, gry edukacyjne. Ujawnia się zatem potrzeba dodatkowego uatrakcyjnienia zajęć, aby były ciekawe dla uczniów i studentów, a tym samym skupiały ich uwagę.

### Przykład dobrej praktyki

Nauczyciele i wykładowcy akademicki korzystali z wielu programów, stron internetowych i narzędzi w procesie kształcenia online oraz stosowali. W czasie zajęć zdalnych wykorzystywali m.in. pracę zespołową, testy, quizy i zadania wykonywane online podczas zajęć oraz platform lub aplikacji udostępnianych przez wydawnictwa. Poziom uatrakcyjnienia zajęć – zgodnie z wynikami badań – nie był najwyższy, jednak większość uczniów i studentów raczej dobrze oceniła kształcenie zdalne, jakiego doświadczyli w czasie pandemii SARS-CoV-2. Co więcej, zapytani czy znają inne innowacyjne metody, które byłyby mile widziane w nauczaniu online w większości wskazali, że takich metod nie znają. Nauczyciele wykorzystali zatem co najmniej średnią ilość metod nauczania online i form ich uatrakcyjnienia, co w przypadku warunków, w jakich przechodzono na nauczanie zdalne – szybkie przejście na kształcenie zdalne bez dodatkowego przygotowania nauczycieli i wykładowców akademickich, należy uznać za dobrą praktykę.



### 4.3. „Dosprzętowanie” uczniów i nauczycieli

#### Zidentyfikowany problem

Problemem zidentyfikowanym przez uczniów i studentów są kłopoty ze sprzętem technicznym, który jest niezbędny do kształcenia zdalnego. Uczniowie i studenci wskazywali przy tym na kłopot z dostępem do dobrej jakości sprzętu komputerowego i odpowiednich akcesoriów, w tym w szczególności do kamery internetowej. Kłopotem dla wielu był także dostęp do dobrej jakości łącza internetowego. Zdecydowana większość, w tym nauczyciele i wykładowcy akademicki korzystali z prywatnego sprzętu komputerowego podczas zajęć online. Uczniowie nie mogli wypożyczyć sprzętu do zajęć online.

#### Przykład dobrej praktyki



Od 1 kwietnia 2020 r. samorządy mogły wnioskować o środki na zakup sprzętu do nauki zdalnej zarówno dla uczniów, jak i nauczycieli, w ramach projektu „Zdalna Szkoła” oraz w czasie późniejszym – „Zdalna Szkoła +”.

Projekt „Zdalna Szkoła” miał za zadanie zapewnić szkołom oraz uczniom niezbędny sprzęt do kontynuowania nauki w formie zdalnej w związku z pojawieniem się epidemii COVID-19. Konkurs miał charakter konkursu grantowego, a o dofinansowanie mogły ubiegać się gminy. W ramach otrzymanych środków możliwy był zakup sprzętu komputerowego, takiego jak laptopy czy tablety, niezbędnych akcesoriów (np. myszki, słuchawki) oraz dostępu do Internetu<sup>3</sup>.

Projekt „Zdalna Szkoła+” był kontynuacją poprzedniego programu. Jego celem było zapewnienie uczniom z rodzin wielodzietnych oraz nauczycielom sprzętu niezbędnego do kontynuowania nauki w formie zdalnej, w związku z pojawieniem się epidemii COVID-19. Konkurs także miał charakter konkursu grantowego, a o dofinansowanie także mogły ubiegać

<sup>3</sup> Zdalna Szkoła, Za: <https://www.gov.pl/web/cppc/zdalna-szkola> (dostęp: 29.03.2023)



się gminy. W ramach otrzymanych środków możliwy był – jak w przypadku poprzedzającego projektu – zakup sprzętu komputerowego, takiego jak laptopy czy tablety, niezbędnych akcesoriów (np. myszki, słuchawki) oraz dostępu do Internetu.

W ramach projektu „Zdalna Szkoła” na wsparcie rząd przeznaczył ponad 187 mln zł W ramach projektu „Zdalna szkoła+” na wsparcie przeznaczono 180 mln zł.

## 5. Rekomendacje

### 5.1. Szkolenia nt. platform i komunikatorów umożliwiających spotkania online

#### **Zidentyfikowany problem**

Nauczyciele i wykładowcy akademicy korzystają z wielu programów, stron internetowych i narzędzi w procesie kształcenia online, jednak ich odpowiedzi w przeprowadzonym badaniu sugerują, że nie mają oni szerokiej wiedzy o możliwościach, jakie są w tym obszarze, w tym nt. różnych aplikacji przeznaczonych do prowadzenia spotkań online, nie wykorzystują rozwiązań chmurowych, są jednak zainteresowani dostępem do bezpłatnych komunikatorów i narzędzi, które mogliby wykorzystywać w czasie zajęć zdalnych, w tym np. w nauczaniu hybrydowym (wiele z badanych korzystało z Google Classroom, Messengera, maila podczas nauczania zdalnego).

#### **Rekomendacja**

Zaplanowanie szkoleń przedstawiających różne możliwości realizacji zajęć zdalnych, w tym nt. dostępnych platform / komunikatorów umożliwiających realizację spotkań online, z uwzględnieniem narzędzi dostępnych z przeglądarki internetowej oraz narzędzi bezpłatnych. Przedstawienie różnych platform edukacyjnych. Zaprezentowanie możliwości i zasad korzystania z usług chmurowych.



## 5.2. Rozbudowa platform edukacyjnych

### Zidentyfikowany problem

Nauczyciele i wykładowcy akademicki korzystają z wielu programów, stron internetowych i narzędzi w procesie kształcenia online, jednak wskazują na potrzebę dostępu do platform edukacyjnych. Zgłaszają m.in. potrzebę większej ilości bezpłatnych zasobów i narzędzi od firm zajmujących się technologią edukacyjną. Wskazują także na potrzebę platform edukacyjnych, w których możliwe jest łączenie kilku funkcji jednocześnie w celu aktywizacji uczniów, m.in. struktura w formie drzewa (sekcje, lekcje, ankiety, testy itp.), kalendarz, komunikaty wewnętrzne (ogólnie moduł komunikacyjny), forum dyskusyjne, itp. Na potrzebę taką wskazują także uczniowie i studenci, którzy chcieliby uatrakcyjnić zajęcia m.in. poprzez możliwość korzystania z bardziej interaktywnych platform e-learningowych (filmy, animacje, quizy, gry itp.).

### Rekomendacja

Rekomenduje się rozwój platform edukacyjnych w języku polskim, w których możliwe jest łączenie kilku funkcji jednocześnie oraz które posiadać będą unikalne funkcje, takie jak np. wiadomości wideo i audio, animacje, quizy, w tym platform edukacyjnych, które będą oferowały możliwości podniesienia kompetencji (kursów) bezpłatnie. Istotnym elementem kształcenia jest także możliwość potwierdzenia uzyskanych umiejętności, zatem możliwość uzyskania certyfikatów dla potwierdzenia ukończenia zrealizowanych kursów, byłaby dodatkowym atutem wymienionych platform.

## 5.3. Wsparcie nauczycieli / wykładowców akademickich w zakresie dostępnych zasobów, z jakich mogliby korzystać podczas zajęć zdalnych - „wszystko w jednym miejscu”

### Zidentyfikowany problem



Zdaniem nauczycieli i wykładowców akademickich najlepszym wsparciem dla nauczycieli w nauczaniu online byłyby strony internetowe z przydatnymi zasobami. Wskazują oni także na potrzebę organizowania webinarów czy spotkań, na których mogliby dzielić się pomysłami i wyzwaniem. Tak określone potrzeby wskazują na rozproszenie wiedzy nt. materiałów, w tym interaktywnych, które są dostępne i mogłyby być wykorzystane w czasie zajęć prowadzonych w trybie zdalnym (bez ograniczenia do scenariuszy lekcji oraz programów nauczania). Na potrzebę urozmaicenia zajęć, czyli włączenia innych platform np. takich jak Quizlet, Kahoot! itp. wskazują także uczniowie i studenci.

Na taką potrzebę wskazują także inne badania. Badanie Uniwersytetu Warszawskiego wskazuje, że nauczyciele podczas lekcji online korzystali głównie z narzędzi do webinarów i łączności online, np. MS Teams, Zoom, Google Hangouts, Skype, Messenger (31% badanych) i e-materiałów wysyłanych uczniom do samodzielnej realizacji (27%). Tylko co piąty (21%) nauczyciel korzystał z „filmików”, czyli video learningu. Zdecydowanie mniej popularne wśród nauczycieli były aplikacje edukacyjne (8%), gry edukacyjne online (7%) czy dedykowane platformy do e-learningu (3% ankietowanych)<sup>4</sup>.

## Rekomendacja

Utworzenie stron internetowych poświęconych nauczaniu online, na których będą wskazane materiały (filmy, kursy, platformy edukacyjne itd.), które mogłyby być zastosowane w konkretnych przedmiotach podczas zajęć zdalnych. Strony te mogą być dostępne globalnie i dotyczyć wszystkich obszarów kształcenia lub być dedykowane do konkretnych przedmiotów. Wsparcie takie może być również oferowane na poziomie lokalnym przez jednostkę samorządu będącą organem prowadzącym szkołę lub placówkę oświatową (gmina, powiat, województwo) lub w ramach danej jednostki dydaktycznej (szkoła, uczelnia wyższa), jako wewnętrzne wsparcie procesu dydaktycznego realizowanego przez jednostkę.

---

<sup>4</sup> Narzędzia wykorzystywane w szkołach w trakcie pandemii – nowoczesne technologie w nauczaniu zdalnym (2020) Za: <https://www.squla.pl/nowoczesne-technologie-w-nauczaniu-klas-i-iii> (dostęp: 30.03.2023)



#### **5.4. Wsparcie rozwoju zawodowego nauczycieli / wykładowców akademickich**

##### **Zidentyfikowany problem**

Mimo relatywnie wysokiej samooceny kompetencji niezbędnych do prowadzenia zajęć online, nauczyciele i wykładowcy akademicki wskazują na brak kompetencji pedagogicznych niezbędnych w nauczaniu online. Grupa ta wskazała także na potrzebę szybkich kursów nauki online. Potrzeba ta jest potwierdzona w grupie uczniów i studentów, którzy zgłaszali problem z utrzymaniem uwagi na zajęciach oraz potrzebę uatrakcyjnienia zajęć.

##### **Rekomendacja**

Cykliczne przeprowadzanie szkoleń z zakresu skutecznego i efektywnego nauczania online m.in. na temat metod nauczania online,





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Autor opracowania



Honorata Howaniec - doktor nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu, adiunkt w Katedrze Marketingu i Przedsiębiorczości Wydziału Zarządzania i Transportu Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej, z ponad 20-letnim doświadczeniem dydaktycznym, badawczym i administracyjnym. Od 2018 ekspert Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości i Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (Polska). Autor ponad 200 publikacji, w tym autor i współautor 4 monografii oraz współredaktor 36 monografii zbiorowych. Członek Komitetu Organizacji i Zarządzania Polskiej Akademii Nauk. Obszary zainteresowań to społeczna odpowiedzialność biznesu,

marketing, w tym marketing oparty na wartościach, konkurencyjność przedsiębiorstw i regionów, klastry oraz innowacyjność.

*Program: Erasmus+ Partnerstwo strategiczne na rzecz kształcenia i szkolenia zawodowego*

*Kluczowe działanie: Współpraca na rzecz innowacji i wymiany dobrych praktyk Akcja: Projekt Partnerstwa Strategicznego*

*Tytuł projektu: PRZYSZŁOŚĆ DLA EDUKACJI*

*numer referencyjny: 2021-1-CZ01-KA220-VET-000034839*