



TIK-TOK PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

Raport oraz dobre praktyki
we wdrażaniu nowoczesnych metod
nauczania i popularyzacji przedsiębiorczości

Projekt pn. „TikTok Przedsiębiorczości” (umowa nr POPUL/SP/0164/2023/01) dofinansowany ze środków z budżetu państwa w ramach programu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Społeczna Odpowiedzialność Nauki II”

***TikTok Przedsiębiorczości* – raport oraz dobre praktyki we wdrażaniu nowoczesnych metod nauczania i popularyzacji przedsiębiorczości**

Autorzy: mgr Katarzyna Trochanowska, dr inż. Tomasz Stachura, mgr inż. Angelika Kołodziej, mgr Aneta Siwka, dr inż. Jacek S. Tutak, mgr Anna Augustyn-Mitkowska, dr inż. Anna Balakowska, mgr Przemysław Dąbrowski, mgr Aleksandra Jawornicka

Raport powstał w ramach projektu „TikTok Przedsiębiorczości” realizowanego w Programie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Społeczna Odpowiedzialność Nauki II”.

Zobacz projekt w mediach społecznościowych

1. TikTok: https://www.tiktok.com/@bizz_tok



2. Instagram: https://www.instagram.com/tiktok_przedsiębiorczosci/



3. Facebook: <https://www.facebook.com/366750963185020>



Uwagi do wersji zaadoptowanej

Zaadoptowana wersja książki została stworzona zgodnie z art. 33 z indeksem 1

Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

Tekst wersji zaadoptowanej został napisany czcionką Arial oraz wyrównany do lewej strony. Linia stanowiąca obramowanie rycin została pogrubiona, a także zmieniono jej kolor z szarego na czarny. Usunięto z wewnątrz wykresów szare linie

pomocnicze. Nie zmieniono natomiast opisów i wartości liczbowych na wykresach.

Usunięto grafiki w kolorze szarym stanowiące tło w wersji oryginalnej tekstu.

Wartości zapisane w oryginale cyframi rzymskimi w adaptacji przedstawiono przy użyciu cyfr arabskich.

Numery stron zmieniono odpowiednio do rozmieszczenia tekstu.

Numery poszczególnych stron znajdują się nad tekstem danej strony i poprzedza je skrót „Str.”.

Usunięto zapis poszczególnych zdań na dwóch sąsiadujących ze sobą stronach.

Słowo „Literatura” w nagłówku listy pozycji, z których korzystano pisząc tekst publikacji, zastąpiono słowem „Przypisy”.

Przypisy w treści głównej zapisano jako linki oznaczone słowem „przypis” oraz numerem porządkowym, wzięte w nawias kwadratowy. Linki te prowadzą do opisu publikacji, które wykorzystano w raporcie. Powrót do treści głównej po odczytaniu opisu przypisu umożliwiają linki „Wróć do treści głównej” umieszczone na końcu każdego opisu przypisu.

Rozdziały i podrozdziały wymienione w spisie treści są linkami odsyłającymi do początku danego rozdziału i podrozdziału.

Wykaz skrótów:

AI - Artificial Intelligence (sztuczna inteligencja)

kod QR - Quick Response (kod szybkiej odpowiedzi)

model MDA – Mechanics-Dynamics-Aesthetics (Mechanika, Dynamika, Estetyka)

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju)

Koniec uwag do wersji zaadoptowanej.

Spis treści

1. <u>Wstęp.</u>	Strona 6
2. <u>Cele projektu.</u>	Strona 9
2.1. <u>Wpływ celów projektu na kształtowanie nowoczesnego społeczeństwa gospodarczego.</u>	Strona 10
2.2. <u>Długoterminowe efekty realizacji projektu „TikTok Przedsiębiorczości.</u>	Strona 12
2.3. <u>Promocja projektu „TikTok Przedsiębiorczości”.</u>	Strona 14
3. <u>Zastosowane metody i narzędzia.</u>	Strona 19
3.1. <u>Warsztaty jako metoda przekazywania wiedzy.</u>	Strona 20
3.2. <u>Gamifikacja.</u>	Strona 22
3.3. <u>Mobilne gry edukacyjne Action Track.</u>	Strona 23
3.4. <u>TikTok jako narzędzie m-learningu - szanse i zagrożenia.</u>	Strona 25
3.5. <u>Wnioski dotyczące wykorzystania potencjału m-learningu i gamifikacji w popularyzacji nauki.</u>	Strona 28
4. <u>Ewaluacja i analiza osiągniętych efektów.</u>	Strona 30
4.1. <u>Etap 1 badań - ex ante.</u>	Strona 30
4.2. <u>Etap 2 badań - ewaluacja bieżąca.</u>	Strona 38
4.3. <u>Etap 3 badań - ex post.</u>	Strona 44
5. <u>Wnioski i rekomendacje.</u>	Strona 58
<u>Przypisy.</u>	Strona 61

1. Wstęp

Współczesne wyzwania cywilizacyjne i gospodarcze wymagają od młodego pokolenia nie tylko wiedzy, lecz przede wszystkim zestawu kompetencji umożliwiających skuteczne i samodzielne funkcjonowanie w zmiennym otoczeniu. Wśród tych kompetencji kluczowe miejsce zajmuje przedsiębiorczość, rozumiana szerzej niż tylko jako zdolność do prowadzenia działalności gospodarczej. To przede wszystkim postawa aktywna, twórcza, nastawiona na działanie, rozwiązywanie problemów oraz poszukiwanie nowych możliwości. Potrzeba rozwijania przedsiębiorczości została wielokrotnie podkreślona w międzynarodowych dokumentach strategicznych i analizach edukacyjnych, m.in. przez Komisję Europejską [\[przypis 1a\]](#).

Raport World Economic Forum The Future of Jobs 2023 [\[przypis 9\]](#) wskazuje, że umiejętności przedsiębiorcze - takie jak inicjatywa, rozwiązywanie złożonych problemów, elastyczność i kreatywność - należą do grupy tzw. kompetencji przyszłości, które będą decydowały o sukcesie zawodowym i społecznym jednostek w najbliższych dekadach. Młodzież wyposażona w tego typu zdolności jest lepiej przygotowana do wejścia na rynek pracy, łatwiej adaptuje się do nowych warunków i częściej podejmuje inicjatywy o charakterze innowacyjnym.

Znaczenie edukacji przedsiębiorczej nie ogranicza się do poziomu indywidualnego. Ma ona realny wpływ na funkcjonowanie całej gospodarki. Zgodnie z raportem Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju OECD The Missing Entrepreneurs [\[przypis 5\]](#) promowanie przedsiębiorczości wśród młodych ludzi prowadzi do większej liczby nowych firm, wyższego poziomu innowacji oraz wzrostu zatrudnienia. Co istotne, edukacja tego typu zmniejsza także bariery społeczne i ekonomiczne, umożliwiając osobom z mniej uprzywilejowanych środowisk rozwój zawodowy i udział w życiu gospodarczym. W krajach, które konsekwentnie inwestują w edukację przedsiębiorczą, obserwuje się wyższy poziom aktywności zawodowej wśród młodzieży oraz wyższy wskaźnik samozatrudnienia.

Oprócz funkcji ekonomicznej, przedsiębiorczość pełni także ważną rolę społeczną. Badania pokazują, że osoby przedsiębiorcze częściej angażują się

w inicjatywy obywatelskie, charytatywne oraz oddolne projekty społeczne. Promowanie takiej postawy wśród młodzieży wzmacnia zaangażowanie obywatelskie, rozwija kapitał społeczny i buduje kulturę współodpowiedzialności za otoczenie [przypis 1b]. W tym sensie przedsiębiorczość jest również narzędziem integracji społecznej i demokratyzacji szans życiowych.

W kontekście edukacyjnym istotne jest, aby formy kształcenia były dostosowane do specyfiki Pokolenia Z. Młodzież dorastająca w środowisku cyfrowym preferuje edukację opartą na doświadczeniu, interaktywności oraz technologiach mobilnych. Z tego względu coraz częściej wykorzystywane są takie narzędzia jak m-learning, gry edukacyjne (grywalizacja) czy media społecznościowe – w tym TikTok, Instagram czy YouTube. Jak wskazują badania [przypis 2], zastosowanie mobilnych technologii edukacyjnych znacząco zwiększa zaangażowanie uczniów, poprawia dostępność wiedzy oraz umożliwia personalizację procesu uczenia się. Potwierdzają to także analizy Isabelle [przypis 3], która badała wpływ grywalizacji na edukację przedsiębiorczą, wykazując istotne podniesienie poziomu motywacji oraz skuteczności kształcenia praktycznego wśród studentów. Również Toda i in. [przypis 7] wskazują, że właściwe wdrożenie elementów grywalizacji, takich jak systemy punktów, rankingi, odznaki i rywalizacja, może sprzyjać utrwalaniu wiedzy i rozwijaniu umiejętności poznawczych oraz społecznych w środowisku edukacyjnym.

W Polsce edukacja przedsiębiorcza jest nadal niedostatecznie rozwinięta. Jak wskazuje raport Narodowego Banku Polskiego, jedynie 26% młodych osób deklaruje, że czuje się przygotowanych do prowadzenia działalności gospodarczej. Oznacza to, że mimo formalnej obecności przedmiotu „podstawy przedsiębiorczości” w programie nauczania, młodzież nie otrzymuje wystarczających narzędzi, aby rozumieć mechanizmy gospodarcze i podejmować inicjatywy ekonomiczne. Istnieje zatem luka edukacyjna między edukacją ogólną a rzeczywistością rynku pracy, którą należy pilnie wypełnić [przypis 4].

Kształtowanie postawy przedsiębiorczej wśród młodzieży i studentów to nie tylko wyzwanie edukacyjne, ale także strategiczny kierunek rozwoju społeczeństwa i gospodarki.

Przedsiębiorczość zwiększa szanse zawodowe jednostek, wspiera wzrost gospodarczy, redukuje bezrobocie i sprzyja budowie silnych wspólnot lokalnych. Wdrożenie nowoczesnych metod dydaktycznych, które łączą teorię z praktyką oraz korzystają z potencjału technologii, powinno być priorytetem dla instytucji oświatowych oraz decydentów kształtujących politykę edukacyjną.

Projekt "TikTok Przedsiębiorczości" został zrealizowany w ramach programu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego "Społeczna Odpowiedzialność Nauki II", przez Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie.

Jednostkami wykonawczymi były Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości oraz Centrum e-Learningu URK. Działania były realizowane w okresie od 1 grudnia 2023 r. do 30 kwietnia 2025 r.

Głównym celem projektu była popularyzacja edukacji przedsiębiorczej wśród uczniów szkół ponadpodstawowych poprzez innowacyjne narzędzia dydaktyczne, takie jak gry edukacyjne, tutoriale na platformie TikTok, wyzwania i warsztaty. Projekt był skierowany do młodzieży, która dorasta w dynamicznym, cyfrowym środowisku i dla której naturalną formą komunikacji i uczenia się są urządzenia mobilne wraz z mediami społecznościowymi.

„TikTok Przedsiębiorczości” to inicjatywa edukacyjna łącząca social media, m-learning oraz edukację relacyjną i włączającą. Jej innowacyjność polega na łączeniu formalnego nauczania z praktycznym doświadczeniem oraz interaktywnymi formami przekazu wiedzy, co czyni projekt atrakcyjnym i skutecznym narzędziem dydaktycznym. W rezultacie powstał nowy model social learningu, dostosowany do potrzeb pokolenia Z.

2. Cele projektu

W dobie dynamicznych zmian gospodarczych i technologicznych rola edukacji przedsiębiorczej nabiera szczególnego znaczenia. Współczesna młodzież potrzebuje nie tylko teoretycznej wiedzy o mechanizmach rynku, ale przede wszystkim umiejętności praktycznych, które pozwolą jej skutecznie funkcjonować w świecie biznesu. Projekt „TikTok Przedsiębiorczości” jest odpowiedzią na te potrzeby – wykorzystuje innowacyjne metody dydaktyczne, które angażują uczniów i motywują ich do aktywnego rozwijania kompetencji przedsiębiorczych. Inicjatywa „TikTok Przedsiębiorczości” stanowi nowoczesne podejście do nauczania przedsiębiorczości, łącząc social media i innowacyjne techniki edukacyjne, co czyni ją skutecznym narzędziem kształcenia przyszłych liderów biznesu. Jego nadrzędnym celem jest stworzenie nowego modelu social learningu, który integruje zaawansowane metody dydaktyczne z dynamicznym środowiskiem mediów społecznościowych. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych technik, takich jak grywalizacja, interaktywność, m-learning i video learning, uczestnicy projektu mają okazję zdobywać wiedzę w sposób dostosowany do ich rzeczywistych zainteresowań oraz stylu nauki. Kluczowe założenia projektu koncentrują się na poprawie jakości kształcenia, upowszechnieniu edukacji przedsiębiorczej oraz zwiększeniu motywacji młodzieży poprzez praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy w symulacjach biznesowych. Ponadto projekt kładzie szczególny nacisk na edukację relacyjną i włączającą, dzięki czemu jego treści są dostępne dla szerokiego grona odbiorców, niezależnie od ich indywidualnych potrzeb.

W ramach projektu zdefiniowano kilka strategicznych celów, które ukierunkowują proces kształcenia:

1. Zwiększenie motywacji i zaangażowania poprzez mechanizmy grywalizacji, które pobudzają pozytywną rywalizację i angażują uczestników w aktywny proces nauki.
2. Poprawa jakości kształcenia poprzez interaktywne metody dydaktyczne, które wzmacniają przyswajanie wiedzy dzięki bezpośredniemu udziałowi w procesie edukacyjnym.

3. Podniesienie efektywności nauczania dzięki możliwości praktycznego zastosowania zdobytych kompetencji w symulacjach biznesowych, co zwiększa adaptację uczestników do realnych wyzwań rynkowych.
4. Rozwój kluczowych umiejętności przedsiębiorczych, takich jak zarządzanie ryzykiem, kreatywność i zdolność podejmowania decyzji, które są niezbędne w dynamicznym środowisku gospodarczym.
5. Popularyzacja edukacji przedsiębiorczej w mediach społecznościowych, co umożliwia dotarcie do szerokiego grona odbiorców oraz zapewnienie dostępu do nowoczesnych treści edukacyjnych.
6. Upowszechnienie metod mobilnego nauczania (m-learning), gamifikacji oraz nauki opartej na materiałach wideo (video learning), dostosowanych do współczesnych potrzeb edukacyjnych młodzieży.
7. Zastosowanie edukacji włączającej, która pozwoli do wprowadzenie treści dydaktycznych do różnorodnych grup społecznych, zapewniając równe szanse w procesie kształcenia.
8. Promowanie edukacji relacyjnej, która kładzie nacisk na interakcję, budowanie relacji i wspólne angażowanie się w proces edukacyjny, co prowadzi do efektywniejszego przyswajania wiedzy i większej satysfakcji uczestników.

2.1. Wpływ celów projektu na kształtowanie nowoczesnego społeczeństwa gospodarczego

Rozwój edukacji przedsiębiorczej jest kluczowy dla kształtowania nowoczesnego społeczeństwa gospodarczego, a realizacja celów projektu „TikTok Przedsiębiorczości” przyczynia się do tego na kilku istotnych płaszczyznach. Projekt ten wprowadza innowacyjne podejście do kształcenia, które nie tylko dostarcza uczestnikom wiedzy, ale także rozwija praktyczne umiejętności, niezbędne w świecie dynamicznych zmian rynkowych.

Edukacja przedsiębiorcza jako fundament nowoczesnej gospodarki

Jednym z głównych wyzwań współczesnego świata jest przygotowanie młodzieży do dynamicznych zmian rynkowych oraz nowych form zatrudnienia.

Projekt promuje przedsiębiorczość nie tylko jako potencjalną ścieżkę zawodową, ale także jako sposób myślenia i działania, co sprzyja samodzielności, innowacyjności i świadomemu zarządzaniu zasobami.

Nowoczesne metody nauczania zwiększające efektywność edukacji

Tradycyjne metody dydaktyczne często nie odpowiadają potrzebom współczesnej młodzieży, która preferuje angażujące, praktyczne i multimedialne formy zdobywania wiedzy. Zastosowanie grywalizacji, m-learningu oraz video learningu zwiększa motywację uczniów oraz poprawia skuteczność przyswajania treści, co czyni edukację przedsiębiorczą bardziej efektywną i atrakcyjną.

Praktyczne zastosowanie zdobytych kompetencji

Jednym z głównych problemów edukacji jest ograniczona możliwość weryfikacji zdobytej wiedzy w praktyce. Projekt umożliwia uczestnikom testowanie umiejętności w symulowanych warunkach biznesowych, co zwiększa ich przygotowanie do realnych wyzwań gospodarczych. Dzięki temu młodzież nie tylko poznaje teorię, ale również rozwija zdolność adaptacji i rozwiązywania problemów w rzeczywistych sytuacjach.

Wsparcie dla różnorodnych grup społecznych w edukacji przedsiębiorczej

Dzięki edukacji włączającej projekt umożliwia dostęp do wiedzy osobom o różnych potrzebach i możliwościach edukacyjnych. Przedsiębiorczość nie powinna być zarezerwowana dla wybranych grup społecznych, a jej upowszechnienie sprzyja większej równości szans i budowaniu bardziej inkluzyjnego społeczeństwa.

Popularyzacja przedsiębiorczości jako stylu życia

Integracja edukacji przedsiębiorczej z mediami społecznościowymi sprawia, że wiedza staje się bardziej dostępna i naturalna dla młodych ludzi. Dzięki projektowi uczestnicy nie tylko uczą się, ale również inspirują swoich rówieśników, wzmacniając społeczną świadomość znaczenia przedsiębiorczości dla przyszłości zawodowej i osobistej.

Wpływ na dalsze kształcenie i rozwój akademicki

Zachęcanie młodzieży do kontynuacji nauki w zakresie przedsiębiorczości i ekonomii przyczynia się do budowania kapitału naukowego. Dzięki projektowi wzrasta zainteresowanie dalszym kształceniem, co może prowadzić do wykształcenia nowej generacji przedsiębiorców i specjalistów, którzy będą mieć realny wpływ na rozwój lokalnej i globalnej gospodarki.

Kształtowanie kompetencji przyszłości

Współczesny rynek pracy wymaga od pracowników elastyczności, kreatywności, zdolności do współpracy i myślenia strategicznego. Projekt rozwija nie tylko umiejętności biznesowe, ale także uczy pracy zespołowej, analitycznego myślenia oraz podejmowania decyzji w zmieniających się warunkach. To sprawia, że edukacja przedsiębiorcza staje się fundamentem dla przyszłości zawodowej uczestników.

2.2. Długoterminowe efekty realizacji projektu „TikTok Przedsiębiorczości”

Efekty wdrożenia projektu „TikTok Przedsiębiorczości” mogą mieć szeroki wpływ zarówno na system edukacyjny, jak i rynek pracy oraz społeczeństwo. Poprzez zastosowanie nowoczesnych metod dydaktycznych, projekt nie tylko dostarcza młodzieży wiedzy i praktycznych umiejętności, ale także wprowadza zmiany systemowe w podejściu do nauczania przedsiębiorczości.

Wzrost przedsiębiorczości i innowacyjności młodzieży

Dzięki zdobytym kompetencjom uczestnicy projektu mogą częściej podejmować własne inicjatywy biznesowe, prowadząc do powstawania nowych startupów i przedsiębiorstw. Wiedza dotycząca zarządzania ryzykiem i mechanizmów ekonomicznych pozwala młodym ludziom lepiej adaptować się do dynamicznego środowiska rynku pracy i skutecznie podejmować decyzje gospodarcze.

Zmiana podejścia do nauki i edukacji ekonomicznej

Nowoczesne, interaktywne formy nauczania, oparte na grywalizacji i mediach społecznościowych, mogą stać się standardem w edukacji przedsiębiorczej, co znacząco zwiększy jej skuteczność i atrakcyjność. Instytucje edukacyjne mogą dostrzec korzyści płynące z tych metod, co może zachęcić je do wdrażania innowacyjnych technologii w innych dziedzinach nauki.

Popularyzacja edukacji włączającej i relacyjnej

Dzięki dostosowaniu treści dydaktycznych do różnych grup społecznych projekt przyczynia się do większej dostępności edukacji. To z kolei może zwiększyć równy dostęp do wiedzy o przedsiębiorczości i pomóc w budowaniu bardziej inkluzyjnego społeczeństwa, w którym edukacja jest otwarta na wszystkich, niezależnie od ich indywidualnych potrzeb.

Wzmocnienie kompetencji zawodowych uczestników

Umiejętności zdobyte w projekcie, takie jak tworzenie strategii biznesowych, zarządzanie ryzykiem czy komunikacja w środowisku gospodarczym, mogą znacząco ułatwić młodzieży wejście na rynek pracy. Długofalowo prowadzi to do zwiększenia konkurencyjności pracowników i przygotowania ich do wyzwań nowoczesnej gospodarki.

Rozwój lokalnej gospodarki

Większa liczba młodych ludzi z kompetencjami przedsiębiorczymi może przełożyć się na wzrost inicjatyw gospodarczych na poziomie lokalnym. Umiejętność dostrzegania możliwości biznesowych i przedsiębiorcze podejście do kariery zawodowej mogą prowadzić do wzrostu liczby innowacyjnych firm oraz wzmocnienia ekosystemu przedsiębiorczości w województwie małopolskim.

Wzrost zainteresowania dalszą edukacją

Projekt może zachęcić młodzież do kontynuowania nauki na poziomie akademickim, szczególnie w obszarze przedsiębiorczości i ekonomii.

W dłuższej perspektywie może to skutkować zwiększoną liczbą absolwentów kierunków związanych z zarządzaniem i biznesem, co wpłynie na poziom wiedzy ekonomicznej w społeczeństwie.

Zmiana kultury edukacyjnej i społecznej

Przyjęcie nowych metod dydaktycznych, takich jak m-learning, grywalizacja i wideo learning, może zmienić sposób, w jaki społeczeństwo postrzega proces kształcenia i rozwój kompetencji. Elastyczniejsze, bardziej skuteczne i dostosowane do indywidualnych potrzeb systemy edukacji mogą stać się nowym standardem, co przełoży się na wyższą jakość nauczania i lepsze dopasowanie do realiów rynku pracy.

Projekt „TikTok Przedsiębiorczości” nie tylko rozwija indywidualne umiejętności uczestników, ale także wpływa na systemowe zmiany w edukacji i gospodarce, budując nowy model nauczania oparty na innowacji, praktycznym działaniu oraz relacyjnej edukacji.

Projekt stanowi przykład innowacyjnego modelu edukacji społecznej, który odpowiada na potrzeby współczesnej młodzieży, łącząc nowoczesne technologie, gamifikację oraz interaktywne podejście do nauczania. Jego realizacja nie tylko wspiera rozwój indywidualnych kompetencji uczestników, ale także wpływa na szeroko rozumianą zmianę społeczną, przygotowując młode pokolenie do aktywnych ról w gospodarce przyszłości.

2.3. Promocja projektu „TikTok Przedsiębiorczości”

Projekt „TikTok Przedsiębiorczości” to innowacyjna inicjatywa skierowana do licealistów, odpowiadająca na potrzeby współczesnych uczniów funkcjonujących w świecie cyfrowym. Projekt powstał z myślą o młodych, dla których naturalnym środowiskiem edukacyjnym są media społecznościowe, urządzenia mobilne oraz szybki dostęp do wiedzy przez Internet. Dzięki wykorzystaniu takich narzędzi jak tutoriale na TikToku, wyzwania, warsztaty, gry edukacyjne i nano learning, uczestnicy mieli okazję rozwijać kompetencje przedsiębiorcze w nowoczesny

i atrakcyjny sposób. Projekt był dofinansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach programu „Społeczna Odpowiedzialność Nauki II”.

W projekcie „TikTok Przedsiębiorczości” różnorodność uczestników – ich tempo pracy, zainteresowania, uzdolnienia, poziom kompetencji poznawczych czy wyznawane wartości – nie była traktowana jako wyzwanie, lecz jako wartościowy kapitał edukacyjny. Projekt nie zakładał tworzenia odrębnych ścieżek kształcenia. W duchu edukacji włączającej, oparto go na wspólnych działaniach i elastycznych formach pracy, które pozwalały każdemu uczestnikowi znaleźć własny, optymalny sposób uczenia się. Dzięki zastosowaniu różnorodnych metod – od krótkich form wideo na TikToku po gry edukacyjne i warsztaty – wszyscy uczestnicy mogli aktywnie uczestniczyć w procesie edukacyjnym, niezależnie od swoich indywidualnych predyspozycji. Kluczowe znaczenie miały tu samorozwój, współpraca i wzajemne uczenie się – zarówno w relacjach między uczniami, jak i między instytucjami wspierającymi realizację projektu. „TikTok Przedsiębiorczości” udowodnił, że nowoczesna edukacja może być dostępna, angażująca i wspólnotowa.

W ramach promocji projektu zastosowano spójną, trzystopniową strategię komunikacyjną w mediach społecznościowych – na platformach Facebook, Instagram i TikTok. Co istotne, materiały publikowane na TikToku były bezpośrednio adresowane do młodzieży – głównych odbiorców projektu. Miały one lekką, dynamiczną formę i były zgodne z formatem naturalnym dla tej grupy. Z kolei treści zamieszczane na Facebooku i Instagramie, będące jednocześnie zapisem kolejnych działań projektowych, kierowano przede wszystkim do nauczycieli i edukatorów – stąd stosowano bardziej formalny język oraz materiały o charakterze instruktażowym i metodycznym, które inspirowały do wdrażania angażujących form pracy z młodzieżą.

Na etapie przygotowań utworzono dedykowane profile projektu, opracowano spójną identyfikację wizualną i szablony graficzne.

Informacje o rozpoczęciu projektu zostały umieszczone na stronie Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie oraz rozesłane do szkół i instytucji edukacyjnych, w tym do Małopolskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli.

W trakcie realizacji projektu aktywna promocja była prowadzona na kontach Centrum e-Learningu URK i Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości URK, a od lipca 2024 roku również na specjalnie utworzonych na portalach Facebook i Instagram profilach #TikTokPrzedsiębiorczości, gdzie opublikowano łącznie 242 posty. Były to treści:

- Informacyjne: ogłoszenia i komunikaty o przebiegu projektu - harmonogramie wydarzeń i ważnych etapach jego realizacji.
- Edukacyjne: materiały dydaktyczne, filmy i porady dotyczące przedsiębiorczości i umiejętności biznesowych. Wśród poruszanych tematów znalazły się m.in.: kluczowe elementy zarządzania, strategie marketingowe, rola relacji biznesowych, znaczenie social mediów w prowadzeniu działalności, innowacje i wykorzystanie AI w biznesie. Szczególną rolę odgrywały filmy - wywiady z przedsiębiorcami, które prezentowały realne przykłady drogi do sukcesu w biznesie.
- Interaktywne: wyzwania TikTokowe, pytania do społeczności, które zachęcały uczestników do aktywnego udziału w projekcie poprzez wyzwania. W ramach projektu zorganizowano kreatywne zadania, w których młodzież nagrywała filmy edukacyjne na TikToka, promując tematykę przedsiębiorczości wśród rówieśników.
- Promocyjne: relacje z warsztatów, wydarzeń edukacyjnych, transmisje. Prezentowały wydarzenia realizowane w ramach projektu, m.in. warsztaty, targi pracy czy spotkania networkingowe. Szczególnie istotne były relacje z zajęć prowadzonych w szkołach partnerskich, w których uczniowie mieli możliwość rozwijania swoich kompetencji poprzez praktyczne zadania i gry symulacyjne.

- Cykl „dla nauczycieli”: prezentacja metod edukacyjnych, takich jak edukacja relacyjna, włączająca, gamifikacja i wykorzystanie TikToka w edukacji; cykl „Biznesowe must-read”: recenzje książek rozwijających kompetencje biznesowe i przedsiębiorcze.

Wśród publikowanych treści szczególną rolę odgrywały filmy - wywiady z przedsiębiorcami, które prezentowały realne przykłady drogi do sukcesu w biznesie. Dostarczały one uczestnikom cennych wskazówek dotyczących prowadzenia biznesu. Przykładowe tematy poruszane w filmach to: budowanie drogi do sukcesu, rola relacji międzyludzkich w biznesie, najczęstsze błędy popełniane przez przedsiębiorców oraz efektywne zarządzanie firmą. Materiały te nie tylko ilustrowały realne historie zawodowe, ale także ukazywały, jak teoria przekłada się na praktykę. Dzięki nim uczestnicy mieli szansę czerpać wiedzę z doświadczenia osób aktywnie działających w środowisku biznesowym, co stanowiło istotny element nauki przez inspirację.

Działania promocyjne prowadzone w social mediach objęły również posty pochodzące z kanału @biz_tok - wyzwania studentów, które wyróżniały się lekką, swobodną formą i prezentowały kreatywne spojrzenie młodzieży na tematy związane z przedsiębiorczością. Dzięki aktywnemu zaangażowaniu studentów powstały treści przygotowane w stylu „młodzi młodym”, co znacząco zwiększyło autentyczność i atrakcyjność przekazu. Wyzwania te zachęcały do twórczej ekspresji, pracy zespołowej oraz wykorzystywania popularnych formatów TikTokowych w celach edukacyjnych stanowiąc jednocześnie przykład, jak włączyć uczniów w proces tworzenia treści i budować wokół projektu zaangażowaną społeczność.

Szczególnym zainteresowaniem cieszyły się posty wideo i relacje z wydarzeń, zwłaszcza z warsztatów przedsiębiorczości. Generowały one wysoki poziom zaangażowania odbiorców. Uczestnicy byli zachęceni do aktywnego udziału w promocji - tworzenia własnych treści na TikToku i oznaczania ich projektowym hasztagiem. Teasery, reelsy i relacje były efektywnie wykorzystywane do budowania napięcia i zainteresowania wokół premier gier edukacyjnych.

Zgodnie z założeniami, promocja objęła również konferencję podsumowującą projekt oraz udział w wydarzeniach branżowych, gdzie prezentowano jego założenia, efekty i stosowane metody oraz osiągnięcia. Dla nauczycieli przygotowano również materiały dydaktyczne, które miały na celu pogłębianie wiedzy metodycznej i inspirowanie do działań edukacyjnych z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych.

Projekt „TikTok Przedsiębiorczości”, dzięki konsekwentnie realizowanej kampanii, zdobył dużą rozpoznawalność, dostarczył wartościowych materiałów edukacyjnych i stał się wzorem innowacyjnego podejścia do nauczania przedsiębiorczości w szkołach ponadpodstawowych. Choć analiza interakcji w mediach społecznościowych wykazała zróżnicowany poziom zaangażowania, nie ulega wątpliwości, że projekt z sukcesem wypełnił swoją misję – edukował, inspirował i integrował, odpowiadając na rzeczywiste potrzeby uczniów i nauczycieli we współczesnym, cyfrowym świecie.

3. Zastosowane metody i narzędzia

Projekt „TikTok Przedsiębiorczości” wnosi istotny wkład w rozwój nowoczesnych metod nauczania, dostosowanych do realnych potrzeb współczesnej młodzieży. Jego oddziaływanie wykracza poza tradycyjne podejście do kształcenia, redefiniując sposób, w jaki uczestnicy zdobywają wiedzę oraz rozwijają umiejętności niezbędne w dynamicznym środowisku gospodarczym. Jednym z kluczowych efektów projektu jest transformacja procesu edukacyjnego poprzez wdrożenie interaktywnych technik nauczania, które zwiększają motywację i skuteczność przyswajania treści. Mechanizmy grywalizacji, symulacje biznesowe oraz nauka oparta na aktywnym działaniu wpływają na wyższą retencję wiedzy oraz umożliwiają uczestnikom świadome jej zastosowanie w praktyce.

Projekt wpisuje się w założenia taksonomii Blooma, wspierając rozwój kompetencji poznawczych na różnych poziomach. Dzięki zastosowaniu interaktywnych metod dydaktycznych uczestnicy nie tylko zapamiętują i rozumieją kluczowe zagadnienia związane z przedsiębiorczością, ale także analizują, oceniają i tworzą własne rozwiązania biznesowe. Proces nauczania uwzględnia rozwój myślenia krytycznego i umiejętności podejmowania decyzji, co stanowi istotny element wyższych poziomów taksonomii Blooma. Grywalizacja oraz symulacje umożliwiają uczestnikom przechodzenie od biernego odbioru informacji do aktywnego testowania i stosowania zdobytej wiedzy w praktyce. Ponadto projekt stwarza przestrzeń dla kreatywnego podejścia do rozwiązywania problemów, co wzmacnia zdolność młodzieży do innowacyjnego myślenia i adaptacji w dynamicznym środowisku gospodarczym.

W wyniku realizacji projektu opracowano innowacyjny model social learningu, który integruje relacyjne i włączające podejście do edukacji z dynamicznymi formami interakcji w mediach społecznościowych. Nowy model opiera się na kilku kluczowych założeniach:

1. Zwiększenie zaangażowania poprzez społecznościowe mechanizmy motywacyjne – udział w grupowych wyzwaniach, współpraca między uczestnikami oraz wzajemne inspirowanie się treściami edukacyjnymi.

2. Dynamiczna wymiana wiedzy w środowisku cyfrowym – zapewnienie uczestnikom dostępu do wartościowych treści w formie interaktywnych materiałów audiowizualnych, które zwiększają atrakcyjność procesu uczenia się.
3. Integracja edukacji formalnej z praktycznym doświadczeniem – połączenie tradycyjnych metod dydaktycznych z realnymi scenariuszami biznesowymi, co umożliwia skuteczniejsze wdrożenie zdobytych umiejętności.
4. Relacyjne podejście do edukacji – wspieranie wzajemnych interakcji i budowanie trwałych relacji edukacyjnych między uczestnikami, co sprzyja rozwojowi kompetencji społecznych niezbędnych w środowisku zawodowym.
5. Inkluzyjność i dostępność – zapewnienie równych szans wszystkim uczestnikom poprzez zastosowanie metod edukacji włączającej i dostosowanie treści do różnych stylów uczenia się.

Model ten wpisuje się w globalne trendy edukacyjne, promując aktywną, angażującą i praktyczną naukę, która nie tylko zwiększa skuteczność procesu dydaktycznego, ale także przygotowuje młodzież do wyzwań rynku pracy.

W ramach projektu „TikTok Przedsiębiorczości” wykorzystano różnorodne metody dydaktyczne, które miały na celu efektywne przekazywanie wiedzy i rozwijanie kluczowych kompetencji uczestników. Jednym z najważniejszych narzędzi edukacyjnych były warsztaty, prowadzone przez doświadczonych praktyków biznesu, którzy dzielili się swoją wiedzą i doświadczeniem z młodzieżą.

3.1. Warsztaty jako metoda przekazywania wiedzy

Warsztaty stanowiły fundamentalny element programu edukacyjnego i były skonstruowane w sposób umożliwiający bezpośrednią interakcję między uczestnikami a ekspertami z różnych dziedzin gospodarki. Ich celem było nie tylko dostarczenie wiedzy teoretycznej, ale przede wszystkim przekazanie praktycznych narzędzi, które mogły zostać zastosowane w rzeczywistych sytuacjach biznesowych.

Podczas zajęć uczestnicy mieli możliwość zadawania pytań, analizowania rzeczywistych przypadków oraz rozwiązywania problemów, z którymi przedsiębiorcy mierzą się na co dzień. Każde spotkanie koncentrowało się na konkretnym aspekcie przedsiębiorczości, takim jak tworzenie modelu biznesowego, strategie marketingowe, zarządzanie finansami czy negocjacje handlowe. Nacisk położono na metodę aktywnego uczenia się, co oznaczało, że uczestnicy nie byli tylko odbiorcami informacji, ale aktywnie angażowali się w proces kształcenia, współpracując w grupach i podejmując strategiczne decyzje w ramach symulacji biznesowych. Każdy warsztat był dostosowany do poziomu zaawansowania uczestników, co pozwoliło na stopniowe rozwijanie ich kompetencji. Początkowe sesje miały na celu wprowadzenie podstawowych pojęć i mechanizmów rynkowych, natomiast kolejne skupiały się na praktycznym zastosowaniu zdobytej wiedzy. Warsztaty były prowadzone w interaktywnej formule, dzięki czemu uczestnicy mogli bezpośrednio konfrontować swoje pomysły i strategie z ekspertami oraz uzyskiwać natychmiastową informację zwrotną, co znacząco zwiększało efektywność nauki. Dodatkowym atutem zajęć było ich zróżnicowanie pod względem formy – oprócz klasycznych prezentacji, stosowano studia przypadków, debaty, ćwiczenia praktyczne oraz symulacje decyzji biznesowych, co ułatwiało przyswajanie skomplikowanych zagadnień ekonomicznych. Ważnym aspektem warsztatów była także możliwość budowania relacji z profesjonalistami z różnych branż, co pozwalało uczestnikom na zdobycie kontaktów oraz poznanie realiów funkcjonowania w środowisku biznesowym. Dzięki zastosowaniu modelu eksperckiego, młodzież miała dostęp do aktualnych trendów rynkowych, a także mogła skonfrontować swoje pomysły z rzeczywistymi wyzwaniami, z jakimi mierzą się przedsiębiorcy. Warsztaty umożliwiały bezpośrednie zastosowanie wiedzy w praktyce, co pozwalało uczestnikom na wyciąganie wniosków i doskonalenie swoich strategii na podstawie rzeczywistych sytuacji rynkowych.

Znaczenie warsztatów w projekcie było nieocenione, ponieważ stanowiły one most między edukacją akademicką a realiami biznesowymi, pomagając uczestnikom zrozumieć mechanizmy działania przedsiębiorstw oraz wyzwań rynkowych.

Warsztaty przyczyniły się do zwiększenia pewności siebie młodych ludzi, którzy dzięki zdobytej wiedzy i umiejętnościom mogli rozważać własne inicjatywy biznesowe oraz świadomie kształtować swoją przyszłość zawodową.

3.2. Gamifikacja

Gamifikacja rozumiana jako zaadaptowanie mechanizmów znanych z gier do środowisk niebędących grami, była filarem dydaktycznym projektu „TikTok Przedsiębiorczości”. Jej rola polegała na umożliwieniu uczniom zdobywania wiedzy poprzez emocje, doświadczenie i interakcję. Projekt wykorzystywał model MDA (Mechanics-Dynamics-Aesthetics), według którego mechanika gry (punkty, poziomy, zadania), dynamika (interakcje, decyzje, rywalizacja) i estetyka (narracja, grafika, immersja) tworzyły zintegrowane doświadczenie edukacyjne. Przemyślany dobór zadań, fabuły oraz systemu nagród pozwolił uczestnikom utożsamiać się z bohaterem gry i odkryć własne kompetencje.

Uczestnicy zostali zaklasyfikowani – zgodnie z teorią Bartle’a – do typów graczy: odkrywców, osiagających, rywalizujących i społecznych. Do każdego z tych profili dopasowano odpowiednie aktywności: eksploracyjne, zadaniowe, konkurencyjne oraz kooperacyjne. Tak zaprojektowana gra odwoływała się do naturalnych motywacji uczniów – zarówno wewnętrznych (ciekawość, poczucie wpływu), jak i zewnętrznych (nagrody, rywalizacja, prestiż).

Narracje gier zostały zbudowane na bazie struktury „monomitu” Josepha Campbella (droga bohatera), co zapewniało uczestnikom przeżycie przemiany – od nowicjusza po osobę kompetentną, gotową do działania w świecie rzeczywistym. W „Licencji na startup” bohater pokonywał kolejne przeszkody, aby zdobyć Licencję na startup, a w „Królestwie Luminaru” – stawał się strategiem mającym na celu uratowanie królestwa w kryzysie.

Każdy etap gry był zgodny z celami edukacyjnymi i zakładał zastosowanie konkretnej wiedzy – np. opracowanie strategii marketingowej, stworzenie osoby klienta, rozpoznawanie kanałów dystrybucji.

Gracz nie tylko „zdawał test”, ale przeżywał konsekwencje decyzji – dzięki czemu nabywana wiedza była trwale zapamiętywana.

Rezultaty działań potwierdziły skuteczność gamifikacji: wysoki poziom zaangażowania, wzrost motywacji wewnętrznej, lepsze zapamiętywanie treści, pozytywne emocje towarzyszące nauce. Ewaluacja projektu wykazała istotny przyrost kompetencji przedsiębiorczych. Gamifikacja w projekcie była również narzędziem integracyjnym. Gry zespołowe, wspólne decyzje, dzielenie się wynikami, refleksja po grze – to wszystko budowało kapitał społeczny uczestników. Uczniowie zaczęli postrzegać naukę jako przestrzeń współpracy i wspólnego rozwoju, co znacząco wpłynęło na klimat edukacyjny. Podsumowując, gamifikacja w projekcie „TikTok Przedsiębiorczości” nie tylko uatrakcyjniła proces nauczania, ale uczyniła go również głęboko transformującym doświadczeniem - zarówno poznawczym, jak i emocjonalnym. Przeprowadzone działania pokazały, że odpowiednio zaprojektowana gra może stać się środowiskiem uczenia się o niezwyklej sile oddziaływania.

3.3. Mobilne gry edukacyjne ActionTrack

W ramach realizacji projektu „TikTok Przedsiębiorczości”, jednym z kluczowych komponentów innowacyjnego podejścia dydaktycznego były mobilne gry edukacyjne stworzone z wykorzystaniem platformy ActionTrack. Narzędzie to stanowi zaawansowany silnik do tworzenia fabularnych gier terenowych i miejskich, które integrują elementy geolokalizacji, kodów QR oraz dynamicznej narracji, wpisując się w założenia gamifikacji edukacji w modelu m-learningowym.

Platforma ActionTrack pozwala projektować gry w trzech trybach interakcji: z wykorzystaniem map GPS, kodów QR oraz wersji hybrydowej umożliwiającej symulację rozgrywki bez konieczności fizycznego przemieszczania się. W projekcie „TikTok Przedsiębiorczości” kluczowym rozwiązaniem było zastosowanie kodów QR rozmieszczonych w przestrzeni szkolnej oraz miejskiej, dzięki którym uczestnicy podążali za fabularną narracją, wykonując kolejne zadania edukacyjne i rozwiązując stawiane przed nimi problemy.

Zeskanowanie kodu QR powodowało uruchomienie odpowiedniej sekwencji obejmującej treść tekstową, materiał graficzny, quiz, lub komunikat zawierający instrukcję lub narracyjną część fabuły. Interaktywność rozgrywki polegała na konieczności podejmowania decyzji, reagowania na sytuacje kryzysowe i wykazywania się kreatywnością, co wpisywało się bezpośrednio w kompetencje przedsiębiorcze rozwijane w ramach projektu.

Na potrzeby projektu przygotowano dwie dedykowane gry edukacyjne: „Licencja na Startup” oraz „Królestwo Luminaru”. Pierwsza z nich została zaprojektowana jako narracja inicjacyjna w świat przedsiębiorczości, osadzona w fikcyjnym świecie, w którym uczestnik musi zdobyć tytuł przedsiębiorcy, rozwiązując liczne dylematy i zadania decyzyjne. Druga gra - „Królestwo Luminaru” - miała charakter strategiczno-symulacyjny i opierała się na modelu biznesowym canvas, a gracz musiał rozwiązywać zadania działając w realiach fikcyjnego państwa pogrążonego w kryzysie.

Mechanizmy zastosowane w grach odpowiadały nowoczesnym standardom projektowania interakcji edukacyjnych. Obejmowały one m.in.: system punktów, wybory gracza wpływające na rozwój fabuły, zadania wieloetapowe, a także elementy współpracy i rywalizacji. Platforma ActionTrack umożliwiała równocześnie zbieranie danych statystycznych i analitycznych, takich jak: czas gry, liczba błędów, wybory użytkownika. Atutem platformy jest także jej dostępność na urządzenia mobilne z systemami Android oraz iOS, intuicyjność obsługi oraz wysoka skalowalność – gry mogą być uruchamiane równolegle przez wielu uczestników, a sama aplikacja nie wymaga zaawansowanej infrastruktury technicznej.

Warto również podkreślić możliwość integracji treści multimedialnych i dydaktycznych w obrębie scenariuszy. Gry stanowiły spójny ciąg edukacyjnych wyzwań, które wymagały zastosowania zdobytej wcześniej wiedzy, m.in. w zakresie planowania marki, komunikacji marketingowej, czy zarządzania ryzykiem. Przejście każdego poziomu gry było możliwe tylko po rozwiązaniu określonego problemu lub poprawnym wskazaniu ścieżki decyzyjnej.

Zaprojektowane scenariusze rozgrywek były ściśle powiązane z wcześniej przeprowadzonymi warsztatami tematycznymi. Uczniowie uczestniczyli najpierw w zajęciach przygotowujących – poznając m.in. strukturę biznes planu, zagadnienia związane z tworzeniem wartości dla klienta czy procesami w organizacji – a następnie mieli okazję zastosować zdobytą wiedzę w praktyce w grze. Ten model działania wpisuje się w ideę tzw. odwróconej klasy i uczenia się przez doświadczenie. Pod względem dydaktycznym gry spełniły swoją rolę jako narzędzie aktywizujące - umożliwiły uczestnikom uczenie się poprzez działanie, pozwoliły na personalizację ścieżki edukacyjnej oraz stworzenie autentycznego zaangażowania mieli poczucie wpływu, autonomii oraz rozwoju kompetencji w zakresie krytycznego myślenia i radzenia sobie z problemami.

Aplikacja ActionTrack zapewnia elastyczność oraz zgodność z ideą edukacji dostępnej. Jest ona kompatybilna z różnorodnymi urządzeniami i nie wymaga stałego dostępu do Internetu, co umożliwiło realizację gier także w szkołach o ograniczonym dostępie do nowoczesnej infrastruktury. Dodatkowo system pozwala na projektowanie gier przez samych nauczycieli lub uczestników.

Podsumowując, mobilne gry edukacyjne stworzone na bazie ActionTrack nie tylko pełniły rolę narzędzia wspierającego proces dydaktyczny w projekcie „TikTok Przedsiębiorczości”, ale także stanowiły przykład implementacji nowoczesnych strategii edukacyjnych opartych na immersji, narracji i interaktywności. Dzięki nim projekt uzyskał wysoki poziom zaangażowania, skuteczność przekazu oraz potencjał do dalszego wdrażania w ramach edukacji formalnej i nieformalnej.

3.4. TikTok jako narzędzie m-learningu – szanse i zagrożenia

TikTok, jako jedna z najpopularniejszych platform społecznościowych, ma ogromny potencjał jako narzędzie edukacyjne, dostosowane do preferencji współczesnej młodzieży. Krótkie, dynamiczne treści, oparte na wizualizacji i interaktywności mogą skutecznie wspierać proces uczenia się, szczególnie w zakresie zagadnień wymagających szybkiego przyswajania informacji.

Jedną z największych zalet TikToka jako platformy edukacyjnej jest łatwość dostępu do wiedzy, umożliwiającą użytkownikom zdobywanie informacji atrakcyjnej i przystępnej formie. Edukatorzy, eksperci i popularyzatorzy nauki mogą w kreatywny sposób przekazywać skomplikowane treści, wykorzystując krótkie formaty wideo, które angażują odbiorców.

Dzięki algorytmom rekomendacji TikTok może również dostosować treści edukacyjne do zainteresowań użytkownika, co zwiększa efektywność nauki i motywuje do zgłębiania tematów. Wykorzystanie trendów i wyzwań może sprawić, że nauka stanie się bardziej interaktywna i angażująca, co jest istotne szczególnie w przypadku młodszych odbiorców. Edukacja prowadzona poprzez platformę TikTok może być szczególnie skuteczna w zakresie nauki języków obcych, przedsiębiorczości, nauk przyrodniczych i rozwoju osobistego, w przypadku których krótkie wideo z konkretnymi wskazówkami pomagają lepiej przyswajać wiedzę. Prezentacje wizualne, schematy oraz storytelling wpływają na lepsze zrozumienie skomplikowanych zagadnień.

TikTok, jako platforma społecznościowa, może być efektywnie wykorzystywany w modelu social learningu, wspierając proces zdobywania wiedzy poprzez interakcję, współpracę i wymianę doświadczeń między użytkownikami. Dzięki dynamicznemu formatowi krótkich wideo, umożliwia szybką dystrybucję treści edukacyjnych, które mogą być łatwo przyswajane przez odbiorców. Jednym z największych atutów TikToka w social learningu jest możliwość tworzenia społeczności edukacyjnych, w których użytkownicy mogą dzielić się swoją wiedzą, zadawać pytania oraz wspólnie rozwiązywać problemy. To interaktywne podejście sprawia, że nauka staje się bardziej angażująca i dostosowana do indywidualnych potrzeb uczestników.

TikTok pozwala na naukę w naturalnym środowisku cyfrowym, dzięki czemu wiedza jest przekazywana w sposób intuicyjny i atrakcyjny. Wykorzystanie trendów, wyzwań oraz mechanizmów grywalizacji wzmacnia motywację uczestników do aktywniejszego udziału w procesie edukacyjnym, co wpisuje się w założenia social learningu.

Możliwość interakcji w formie komentarzy i reakcji pozwala na budowanie społeczności uczących się, co sprawia, że edukacja staje się procesem współdzielonym i opartym na relacjach. Mimo wyzwań związanych z filtracją treści i ich wiarygodnością, TikTok stanowi nowoczesne narzędzie edukacyjne, które przy właściwym wykorzystaniu może znacząco wspierać popularyzację wiedzy oraz rozwój kompetencji społecznych w dynamicznym środowisku online.

Jednak TikTok jako narzędzie edukacyjne niesie ze sobą również istotne zagrożenia. Jednym z kluczowych problemów jest możliwość rozpowszechniania niezweryfikowanych lub błędnych informacji, które mogą prowadzić do dezinformacji, szczególnie w dziedzinach wymagających precyzji i rzetelności. Krótki format treści sprzyja spłyceń tematów, czego skutkiem może być powierzchowne potraktowanie edukacji. Złożone zagadnienia wymagające szczegółowego omówienia mogą być trudne do przekazania w kilkunastosekundowym filmie, co sprzyja zbytniemu ich uproszczeniu i niewłaściwej interpretacji. TikTok jest także platformą nastawioną na rozrywkę, co sprawia, że treści edukacyjne muszą konkurować z viralowymi materiałami, które często są bardziej angażujące dla użytkowników. Ponadto algorytmy premiujące treści rozrywkowe mogą powodować, że wartościowe treści edukacyjne są mniej widoczne. Zagrożeniem może być również nadmierna konsumpcja treści, która prowadzi do fragmentarycznego zdobywania wiedzy bez głębszego przemyślenia i analizy. Szybkie tempo przewijania treści może ograniczać zdolność do krytycznego myślenia i rzeczywistego zapamiętania informacji.

Pomimo tych wyzwań, TikTok może być skutecznym narzędziem edukacyjnym, jeśli jest odpowiednio wykorzystywany przez edukatorów i instytucje naukowe. Współpraca z ekspertami oraz weryfikacja treści mogą ograniczyć ryzyko dezinformacji i zwiększyć wartość merytoryczną publikowanych materiałów. Podsumowując, TikTok ma duży potencjał w popularyzacji nauki, ale wymaga świadomego podejścia do jakości treści oraz filtracji informacji, aby skutecznie wspierać edukację i rozwój kompetencji użytkowników.

3.5. Wnioski dotyczące wykorzystania potencjału m-learningu i gamifikacji w popularyzacji nauki

M-learning oraz gamifikacja stanowią przełomowe narzędzia w edukacji, które odpowiadają na zmieniające się potrzeby współczesnych uczniów i studentów. Ich wykorzystanie w projekcie „TikTok Przedsiębiorczości” pokazało, że nowoczesne technologie edukacyjne mogą skutecznie zwiększać zaangażowanie i motywację młodzieży do nauki. M-learning, czyli nauka mobilna, umożliwia dostęp do materiałów edukacyjnych w dowolnym miejscu i czasie, co zwiększa elastyczność kształcenia i pozwala na indywidualizację procesu nauki. Zastosowanie m-learningu w edukacji przedsiębiorczej pozwala na skuteczniejsze wdrażanie praktycznych treści, ponieważ uczestnicy mogą uczyć się w interakcji z rzeczywistymi wyzwaniami biznesowymi. Edukacja dostosowana do cyfrowego środowiska sprawia, że nauka staje się bardziej naturalna i intuicyjna, co odpowiada nawykom współczesnych uczniów, którzy na co dzień korzystają z technologii mobilnych.

Gamifikacja stanowi kolejny efektywny sposób na zwiększenie zaangażowania w proces edukacyjny. Mechanizmy oparte na rywalizacji, systemie nagród oraz wyzwań stymulują uczestników do aktywniejszego udziału w kształceniu, co przekłada się na lepsze przyswajanie wiedzy oraz większą motywację do nauki. Jednym z najważniejszych efektów gamifikacji jest zmniejszenie barier w edukacji, ponieważ grywalizowane zadania edukacyjne mogą przyciągnąć młodzież, która w tradycyjnych modelach nauczania mogłaby mieć trudności z zaangażowaniem się w tematykę przedsiębiorczości. Rywalizacja oraz interaktywne wyzwania pozwalają uczestnikom testować swoje umiejętności w bezpiecznym środowisku, co sprzyja rozwijaniu kreatywności i zdolności analitycznych. Ponadto gamifikacja pobudza uczniów do samodzielnego poszukiwania informacji, co kształtuje ich proaktywne podejście do nauki i przyszłej kariery zawodowej.

Integracja gamifikacji i m-learningu umożliwia łączenie teorii z praktyką, dzięki czemu uczestnicy mogą nie tylko zdobywać wiedzę, ale także natychmiast stosować ją w rzeczywistych sytuacjach biznesowych, poprzez symulacje i interaktywne ćwiczenia.

Projekt „TikTok Przedsiębiorczości” pokazał, że edukacja dostosowana do mediów społecznościowych oraz cyfrowych narzędzi może skutecznie zwiększać zasięg i dostępność wiedzy. Potencjał m-learningu jest szczególnie widoczny w kontekście dynamicznych zmian technologicznych, które wpływają na sposób przyswajania informacji. Uczniowie nie tylko mogą dostosować tempo nauki do własnych potrzeb, ale także korzystać z bogatych zasobów multimedialnych, które ułatwiają zrozumienie skomplikowanych zagadnień biznesowych.

Ponadto m-learning oraz grywalizacja mają wpływ na rozwój umiejętności społecznych, ponieważ uczestnicy projektów edukacyjnych mogą współpracować w grupach, rozwiązywać wspólne wyzwania oraz wymieniać się pomysłami, co sprzyja budowaniu relacji oraz kompetencji komunikacyjnych. Przeniesienie nauki do środowiska cyfrowego i gamifikowanego sprawia, że uczestnicy czują się bardziej zaangażowani, ponieważ proces edukacji staje się dla nich naturalnym elementem codziennego funkcjonowania, a nie obowiązkiem wymagającym tradycyjnego podejścia do nauki.

Gamifikacja jest szczególnie skuteczna w edukacji przedsiębiorczej, ponieważ pozwala uczestnikom eksperymentować z różnymi strategiami biznesowymi, uczyć się na błędach i doskonalić swoje kompetencje w kontrolowanym środowisku edukacyjnym, co minimalizuje ryzyko związane z rzeczywistymi decyzjami finansowymi.

Projekt pokazał, że m-learning oraz gamifikacja mogą znacząco wpłynąć na rozwój przedsiębiorczości wśród młodzieży, ponieważ stwarzają przyjazne i motywujące środowisko nauki, które wzmacnia ich umiejętności i gotowość do podejmowania wyzwań zawodowych. Dzięki zastosowaniu technologii cyfrowych edukacja staje się bardziej dostępna, co pozwala na dotarcie do różnych grup społecznych, niezależnie od ich wcześniejszych doświadczeń edukacyjnych czy preferencji w przyswajaniu wiedzy. Wpływ m-learningu oraz gamifikacji na popularyzację nauki jest znaczący, gdyż umożliwia dostosowanie metod edukacyjnych do stylu życia młodych ludzi, zwiększając ich motywację do zdobywania wiedzy oraz rozwijania kompetencji przyszłości.

Podsumowując, innowacyjne podejście do nauczania przedsiębiorczości pokazuje, że m-learning i gamifikacja mogą przyczynić się do rewolucji w edukacji, sprawiając, że nauka nie tylko staje się bardziej efektywna, ale również atrakcyjna dla młodych ludzi, którzy będą mieli wpływ na przyszły rozwój gospodarki.

4. Ewaluacja i analiza osiągniętych efektów

Głównym założeniem ewaluacji było przeprowadzenie badań ankietowych wśród beneficjentów projektu pn. „TikTok Przedsiębiorczości” – uczennic i uczniów wybranych szkół średnich: VII Liceum Ogólnokształcącego im. Zofii Nałkowskiej w Krakowie, X Liceum Ogólnokształcącego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, XVIII Liceum Ogólnokształcącego im. Profesora Akademii Krakowskiej Św. Jana Kantego w Krakowie, Publicznego Salezjańskiego Liceum Ogólnokształcącego Krakowie.

Zaplanowane badania zostały zrealizowane w trzech etapach:

1. Etap 1 (ex ante) przeprowadzony przed rozpoczęciem projektu, służący sformułowaniu celów, działań i rezultatów
2. Etap 2 (ewaluacja bieżąca) mający miejsce w trakcie realizacji projektu, w celu dokonania ewentualnych zmian w jego założeniach
3. Etap 3 (ex post), którego przeprowadzenie zaplanowano na koniec projektu by zmierzyć jego efektywność i podsumować działania.

4.1. Etap 1 badań - ex ante

Na wstępnym etapie wdrażania działań projektowych przeprowadzono badania ankietowe wśród 76 uczniów, co pozwoliło na określenie ich zainteresowań, preferencji oraz wiedzy na temat przedsiębiorczości. Zważywszy na stosunkowo niską liczbę badanych, etap ten można uznać za formę pilotażu. Ze względu na niewielkie różnice we frekwencji odpowiedzi wśród uczniów poszczególnych szkół, zrezygnowano z analizy porównawczej pomiędzy liceami. Dzięki uzyskanym wynikom można było dokonać modyfikacji metod warsztatowych, które z założenia miały być dostosowane do potrzeb oraz oczekiwań młodzieży licealnej.

Pierwszy etap badań ankietowych obejmował pytania dotyczące 4 bloków tematycznych, takich jak:

1. Przedsiębiorczość
2. Poziom wiedzy o przedsiębiorczości
3. Zainteresowania młodzieży związane z edukacją przedsiębiorczą
4. Preferencje młodzieży w tematyce zajęć i metod kształcenia.

Pytania zawarte w pierwszym bloku korespondują z programem nauczania przedmiotu funkcjonującego do 1 września 2023 r. pod nazwą „Podstawy przedsiębiorczości”, a po wskazanym terminie pod nową nazwą „Biznes i zarządzanie”. Wspomniana zmiana pojawiła się na skutek dostosowania poprzedniej podstawy programowej do zmieniającego się rynku edukacyjnego w powiązaniu z rynkiem pracy. Główny nacisk w nauczaniu tego przedmiotu położono na efekty kształcenia koncentrujące się na wzmocnieniu takich kompetencji jak: kooperacja, komunikacja, kreatywność i krytyczne myślenie. Nowa podstawa programowa została zredukowana o komponent makroekonomiczny na rzecz rozwinięcia tematyki finansów osobistych. Podręcznik do nauczania przedmiotu został wzmocniony szkoleniami i scenariuszami dla kadry nauczycielskiej w celu zmniejszenia luki kompetencyjnej. Dodatkowo wprowadzone zmiany programowe uwzględniły również bardzo ważny element pracy w szkole – włączenie w proces nauczania przedsiębiorców i praktyków biznesu. Uwzględniono również stosowanie metodyki case study opierającej się na włączaniu do podstawy programowej aktualnych analiz przypadków biznesowych oraz korzystanie z platform edukacyjnych dedykowanych obszarowi biznesu i zarządzania opartych na symulacjach biznesowych i materiałach wideo.

Należy zwrócić uwagę, że przygotowany przez Centrum e-Learningu URK oraz Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości URK cykl warsztatów skierowanych do młodzieży szkół średnich ściśle korespondował z założeniami podstawy programowej. Dzięki włączeniu do programu warsztatów innowacyjnych metod i technik nauczania w sposób istotny powinien przyczynić się do poszerzenia wiedzy i umiejętności wśród uczniów.

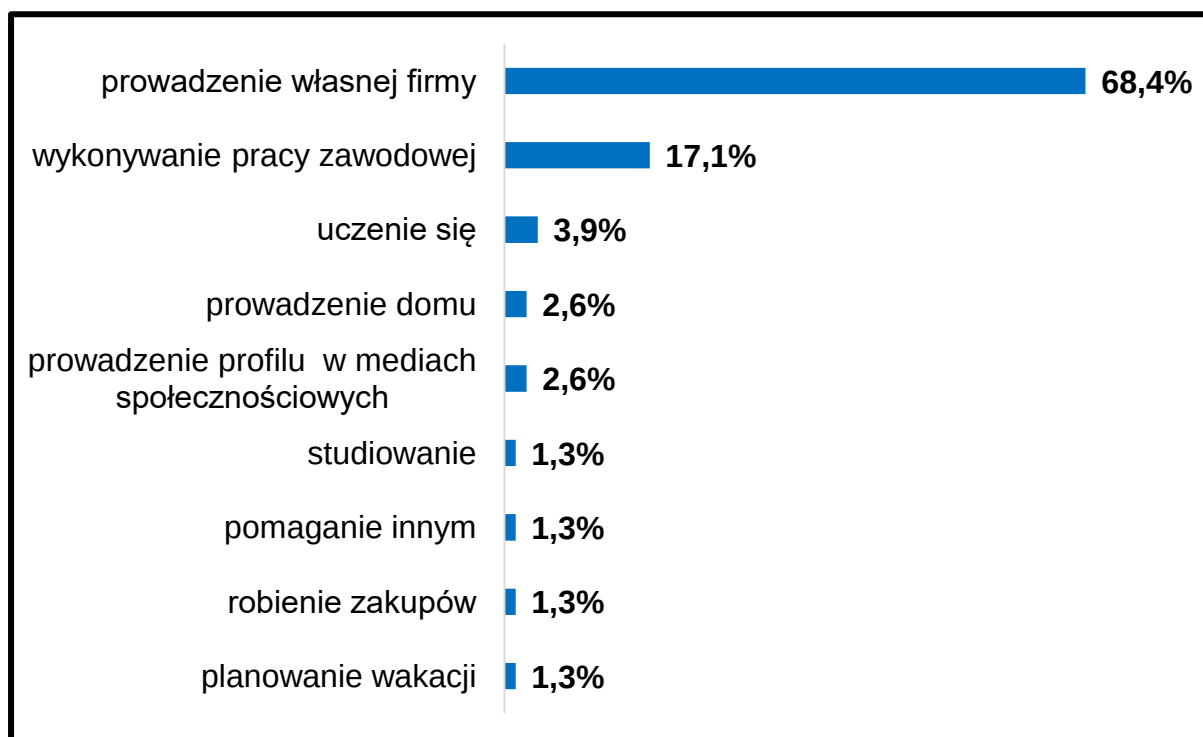
W analizie zaprezentowane zostały odpowiedzi udzielone na najbardziej istotne pytania. W przypadku części z nich respondenci mogli wybrać więcej niż 1 odpowiedź, stąd suma procentów dotyczących frekwencji odpowiedzi na poszczególne pytania może być większa od 100%.

Celem pierwszego pytania było ustalenie tego jak badana młodzież definiuje pojęcie przedsiębiorczości. Najczęściej udzielane odpowiedzi dotyczyły wykorzystania wiedzy i umiejętności (23,7%), sposobu zarabiania pieniędzy (18,4%) oraz samorozwoju i „rozwijania skrzydeł” (18,4%). Mniej popularne były takie skojarzenia jak dążenie do celu (11,8%), posiadanie wrodzonych umiejętności (9,2%) oraz kreatywność w działaniu (7,9%). Zdecydowanie mniej odpowiedzi dotyczyło wykorzystania okazji, kierowanie innymi oraz współpracy (ryc. 1.).



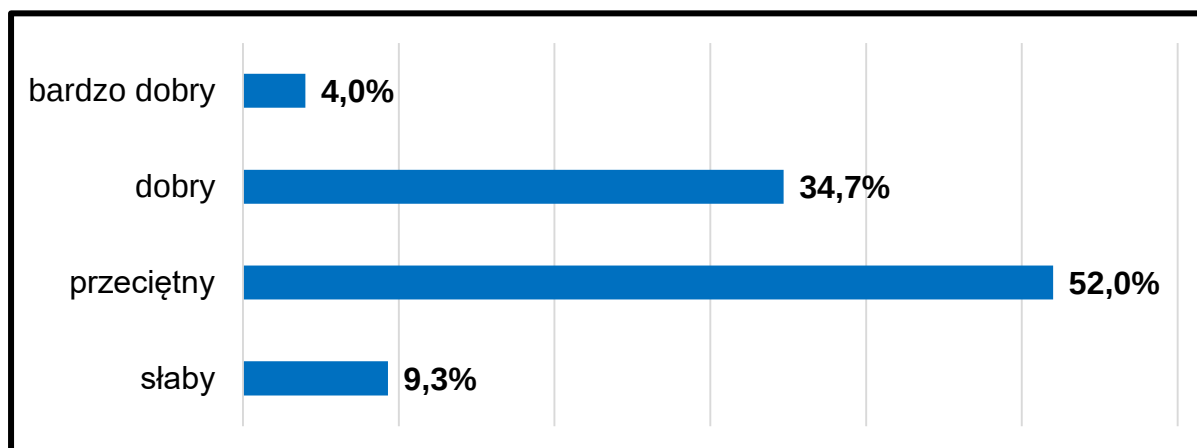
Ryc. 1. Wskazanie skojarzeń związanych z terminem „przedsiębiorczość”

Kolejne pytanie wprowadzające dotyczyło wskazania przez młodzież 3 czynności związanych z przedsiębiorczością. Większość uczniów stwierdziła, że bycie przedsiębiorczym wiąże się z prowadzeniem firmy (68,4%). Następną pod względem popularności odpowiedź dotyczyła wykonywania pracy zawodowej (17,1%). Najrzadziej wymieniano działania takie jak studiowanie, pomaganie innym, planowanie wakacji czy robienie zakupów (1,3% w każdym z przypadków) (ryc. 2.).

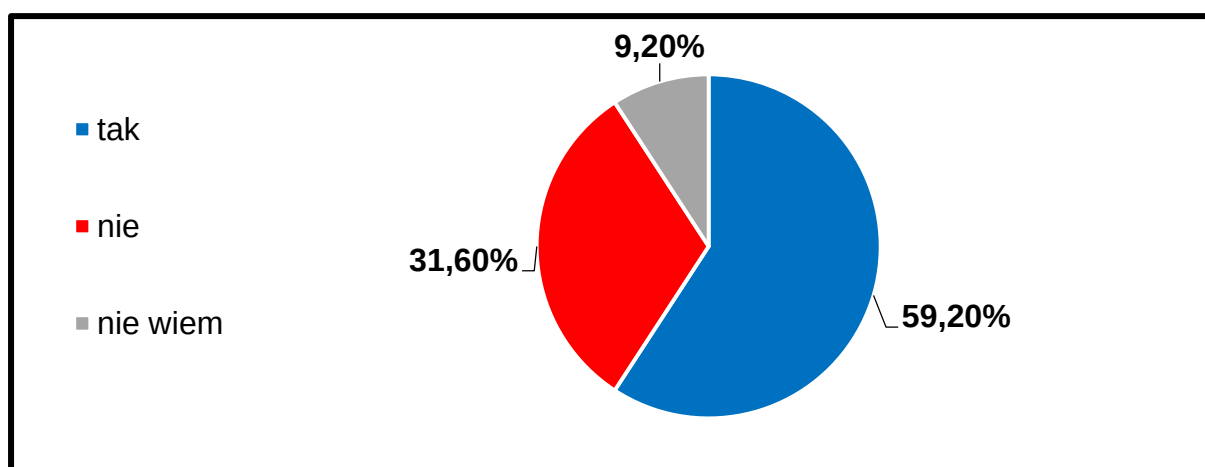


Ryc. 2. Wskazanie czynności związanych z przedsiębiorczością

Dane dotyczące oceny własnego poziomu wiedzy o przedsiębiorczości pokazują, że 52,0% uczniów uważa go za przeciętny, 34,7% za dobry, a jedynie 4,0% za bardzo dobry (ryc. 3). Jednocześnie 68,4% uczniów wskazało na potrzebę podnoszenia swojej wiedzy w obszarze biznesu, zarządzania i przedsiębiorczości (ryc. 4).

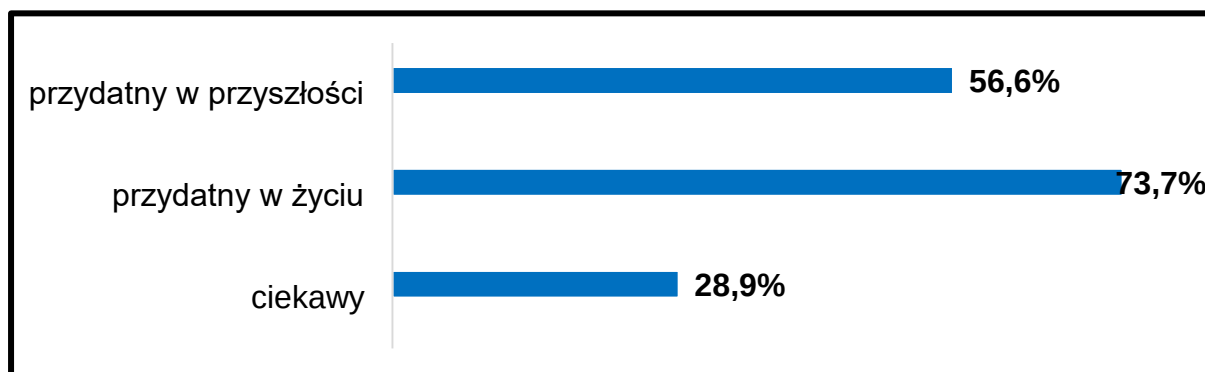


Ryc. 3. Ocena poziomu wiedzy dot. przedsiębiorczości



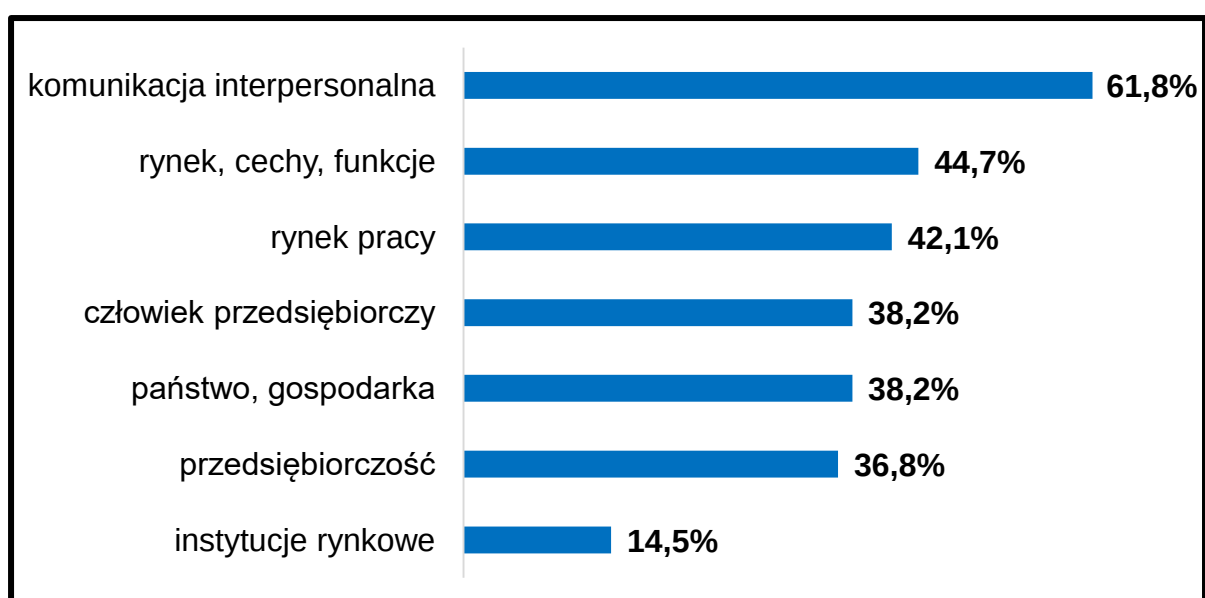
Ryc. 4. Zainteresowanie podnoszeniem wiedzy z zakresu przedsiębiorczości

Należące do kolejnego bloku pytania miały na celu ustalenie czy licealiści uważają nauczanie o przedsiębiorczości za przedmiot ciekawy i potrzebny. Większość osób uznała, że edukacja dotycząca przedsiębiorczości może być przydany w życiu (73,7%) oraz w przyszłości (56,6%), natomiast 28,9% respondentów odpowiedziało, że przedmiot ten jest dla nich ciekawy (ryc. 5.).



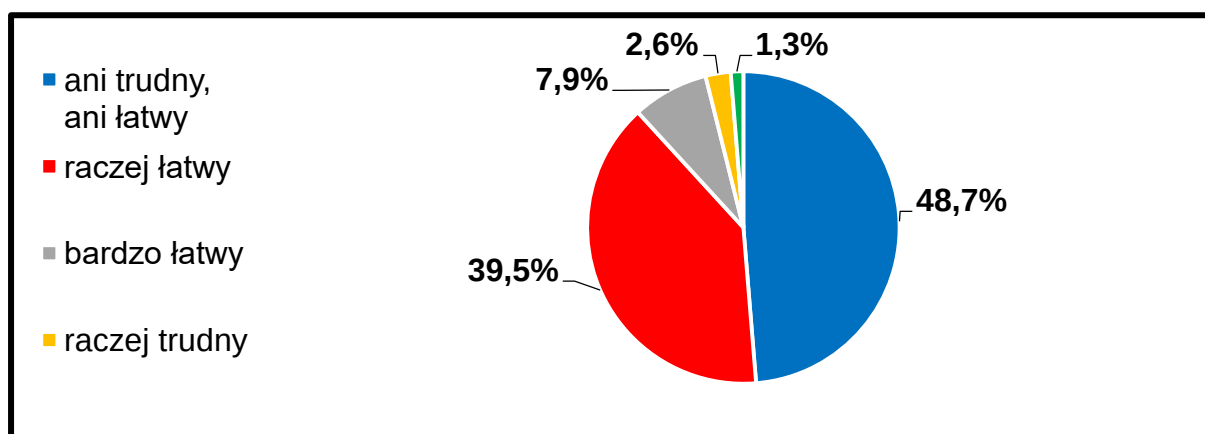
Ryc. 5. Ocena atrakcyjności przedmiotu związanego z przedsiębiorczością

W trakcie pierwszej tury badań uczniowie zostali poproszeni o wskazanie działów tematycznych w obszarze biznesu i przedsiębiorczości, które w ich opinii można uznać za najważniejsze oraz najciekawsze. Duże znaczenie obszaru związanego z umiejętnościami miękkimi tj. komunikacją interpersonalną wskazało 61,8% badanych. W dalszej kolejności znalazły się: rynek finansowy i jego funkcje (44,7%), rynek pracy (42,1%), cechy osób przedsiębiorczych (38,2%), państwo i gospodarka (38,2%) oraz przedsiębiorczość (36,8%). Najmniej wskazań badanych dotyczyło instytucji rynkowych (14,5%) (ryc. 6.).



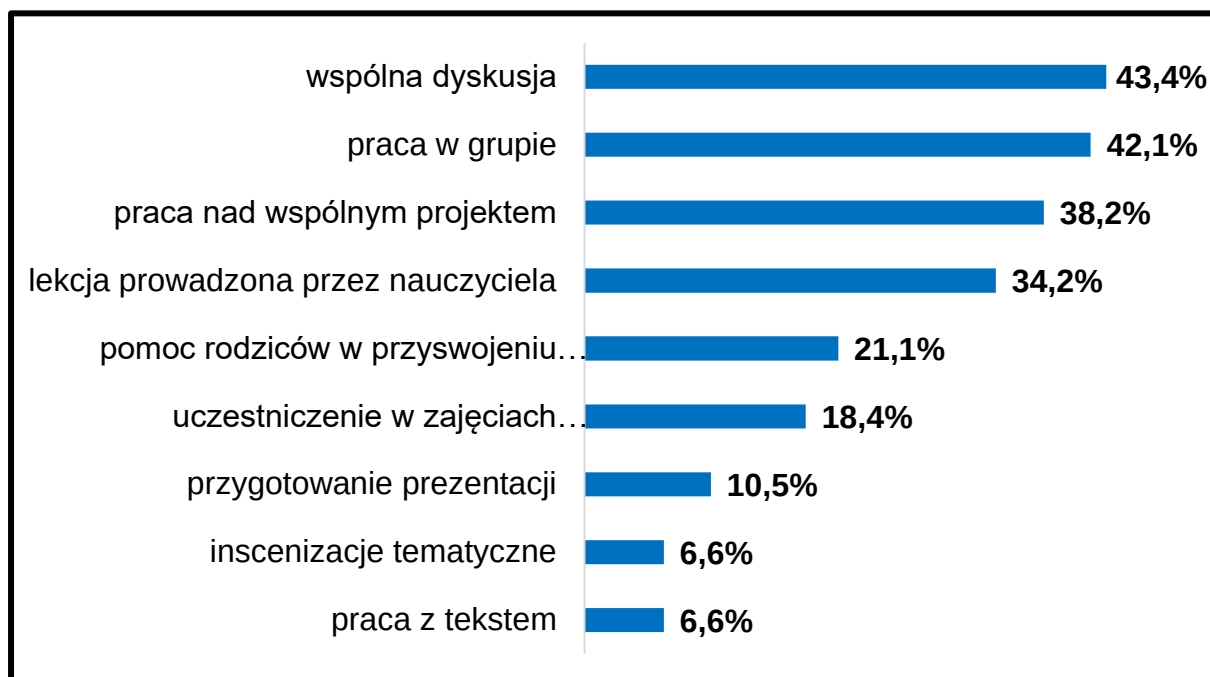
Ryc. 6. Wskazanie najciekawszego działu tematycznego w przedmiocie przedsiębiorczości

Ocena stopnia trudności przedmiotu dot. biznesu i przedsiębiorczości pokazała, że dla 48,7% uczniów nie jest on ani łatwy, ani trudny, a 39,5% badanych uznaje go za raczej łatwy. Natomiast osoby reprezentujące opinie, że przedmiot ten jest raczej trudny lub bardzo trudny mają jedynie niewielki udział w badanej próbie (odpowiednio 2,6% i 1,3%) (ryc. 7.).



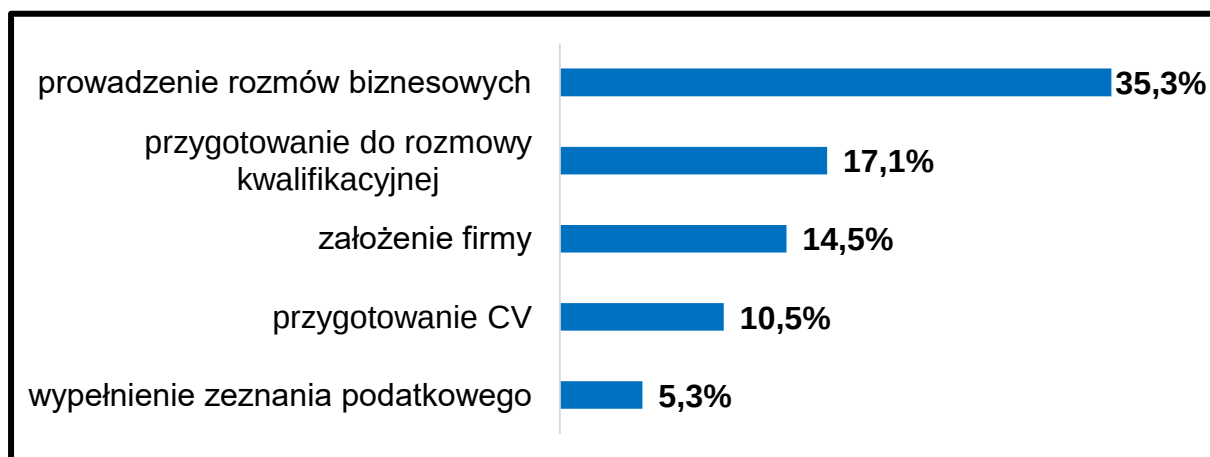
Ryc. 7. Ocena stopnia trudności/ łatwości przedmiotu związanego z przedsiębiorczością

Celem kolejnego pytania było ustalenie preferencji w zakresie metod kształcenia w obszarze biznesu, zarządzania i podstaw przedsiębiorczości. Znaczna część badanych wybrała kolektywne działania, w tym wspólne dyskusje a także pracę w grupie (odpowiednio 43,4% i 42,1%) oraz pracę nad wspólnym projektem (38,2%). Nieco mniej uczniów wybrało lekcje prowadzone przez nauczycieli w postaci wykładów (34,2%). Najmniej liczne były odpowiedzi dotyczące inscenizacji tematycznych (6,6%) oraz pracy z tekstem (6,6%) (ryc. 8.).



Ryc. 8. Preferencje dot. metod kształcenia w obszarze przedsiębiorczości

Istotną badaną kwestią były umiejętności praktyczne z obszaru biznesu, zarządzania i podstaw przedsiębiorczości, które badani mogli nabyć w trakcie formalnej szkolnej edukacji. W tym przypadku 35,5% uczniów zadeklarowało, że dzięki zajęciom szkolnym nabyło umiejętności w zakresie prowadzenia rozmów biznesowych, a 17,1% zaznajomiło się z tematem przygotowania się do rozmowy kwalifikacyjnej. W dalszej kolejności badani zaznaczyli, że na zajęciach z biznesu i przedsiębiorczości nauczyli się jak założyć firmę (14,5%), przygotować CV (10,5%) oraz wypełnić zeznanie podatkowe (5,3%).



Ryc. 9. Praktycznych umiejętności zdobytych w trakcie nauki o przedsiębiorczości

4.2. Etap 2 badań - ewaluacja bieżąca

W trakcie drugiego etapu badań ankietowych, ewaluacji bieżącej, uczestnikom projektu ponownie zadano pytania odnoszące się do 4 podstawowych obszarów, tj. przedsiębiorczości, subiektywnej oceny poziomu wiedzy na jej temat, zainteresowań z nią związanych oraz preferencji co do tematyki zajęć i metod kształcenia. Dodatkowo do ankiety włączono nowe pytania dotyczące:

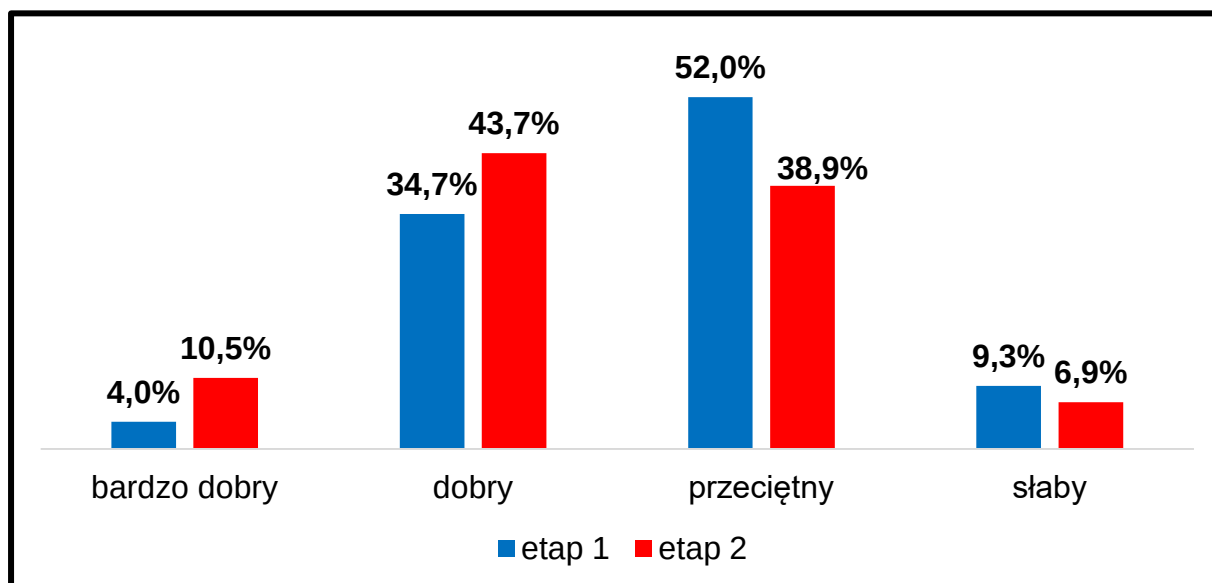
- udziału w projekcie pn. „TikTok Przedsiębiorczości”,
- subiektywnej oceny wiedzy i umiejętności w zakresie tworzenia materiałów edukacyjnych w formacie filmów TikTokowych,
- umiejętności nabytych w trakcie warsztatów pn. „TikTok Przedsiębiorczości”,
- wykorzystania mediów społecznościowych w przyswajaniu i poszerzaniu wiedzy w obszarze biznesu i przedsiębiorczości.

W badaniu powtórzono pytania dot. postrzegania biznesu i przedsiębiorczości oraz oceny poziomu wiedzy z tego przedmiotu. Różnice w rozkładzie odpowiedzi pomiędzy pierwszym i drugim etapem badań wskazują na pozytywną tendencję związaną ze wzrostem wiedzy w obszarze przedsiębiorczości, jak również poszerzeniem źródła wiedzy teoretycznej i praktycznej dzięki udziałowi w warsztatach. Wraz z realizacją projektu badani w coraz większym stopniu łączyli pojęcia biznesu i przedsiębiorczości z wykorzystaniem wiedzy i umiejętności. Zarówno w pierwszym jak i drugim etapie projektu frekwencja takiej odpowiedzi była najwyższa (odpowiednio 23,7% w pierwszym etapie, 62,5% w drugim etapie). Skokowy wzrost popularności tej odpowiedzi związany jest ze zwiększeniem świadomości tego w jaki sposób zdobyta wiedza, zarówno w trakcie formalnej edukacji, jak i poza nią, może realnie przyczynić się do zaangażowania w działalność związaną z biznesem i przedsiębiorczością. Duży wzrost popularności pomiędzy pierwszym i drugim etapem zauważono także dla odpowiedzi takich jak sposób na zarabianie pieniędzy (z 18,4% do 50,0%), kreatywność w działaniu (z 7,9% do 32,6%), wykorzystywanie okazji, wyczuwanie koniunktury (z 6,6% do 34,0%) oraz współpraca z innymi (z 1,3% do 27,1%) (ryc. 10.).



Ryc. 10. Skojarzenia związane z terminem „przedsiębiorczość” (porównanie wyników etapów 1 i 2)

Analogicznie do wielości skojarzeń związanych z przedsiębiorczością i biznesem zaobserwowano pozytywną tendencję związaną ze wzrostem samooceny dot. wiedzy wśród uczniów w zakresie przedsiębiorczości i biznesu. W drugim etapie zaobserwowano zmniejszenie się odsetka osób, które oceniały swój poziom wiedzy w zakresie przedsiębiorczości jako przeciętny (spadek z 52,6% do 38,9%) a co za tym idzie, odnotowano pozytywny wzrost odpowiedzi wskazujących na bardzo dobrą (z 4,0% na 10,5%) oraz dobrą (wzrost z 34,7% do 43,7%) znajomość przedmiotu. Uzyskany rozkład odpowiedzi sugeruje, że udział młodzieży w warsztatach oferowanych w ramach projektu zaowocował lepszym zrozumieniem treści przekazywanych na lekcjach w szkole. Ponadto wskazuje również na znaczenie zastosowania innowacyjnych metod dydaktycznych, w tym wykorzystania mediów społecznościowych (ryc. 11.).

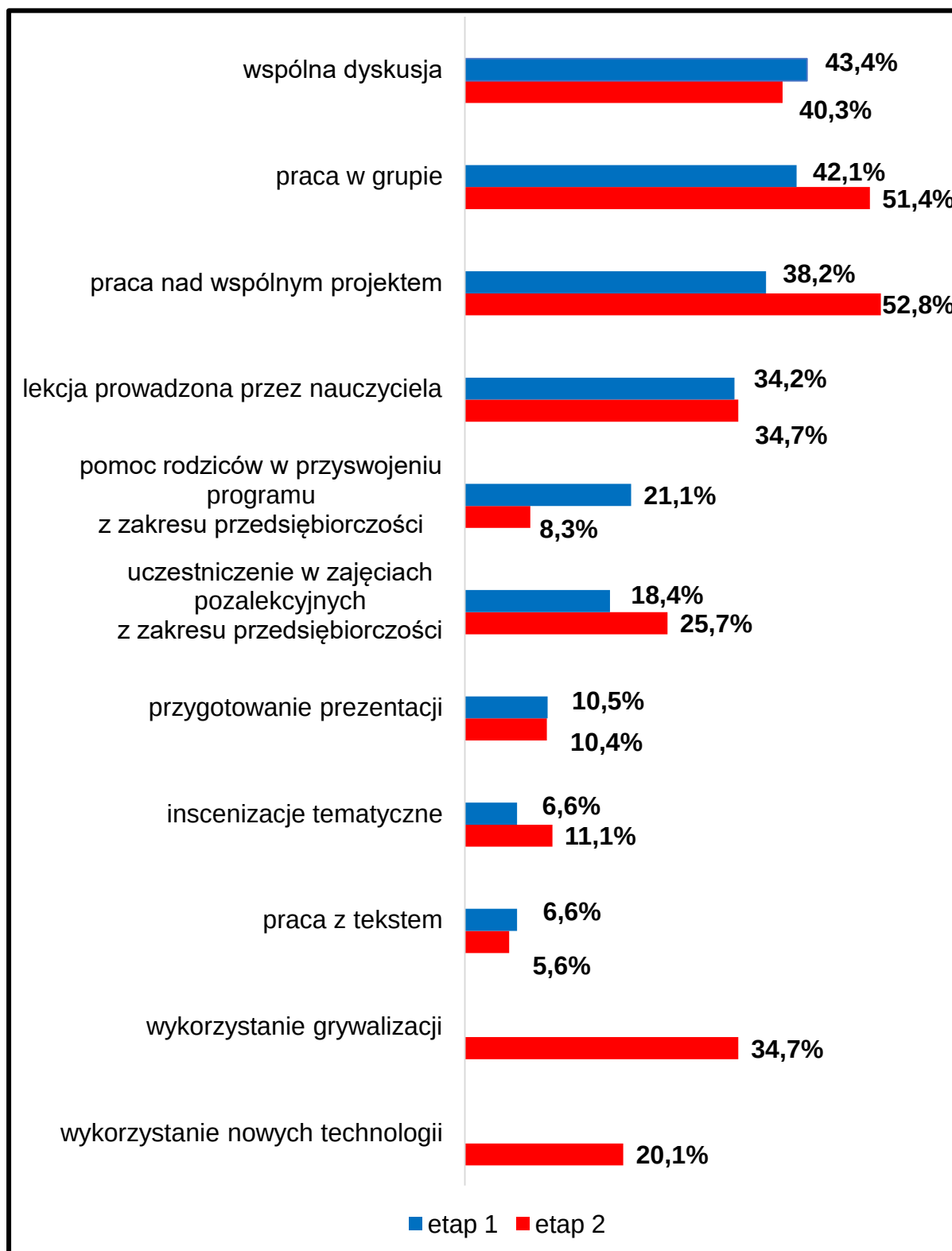


Ryc. 11. Ocena poziomu wiedzy w zakresie przedsiębiorczości (porównanie wyników etapów 1 i 2)

Analizując rozkład odpowiedzi dotyczących najbardziej skutecznych form kształcenia w obszarze przedsiębiorczości w drugim etapie badań, należy zwrócić uwagę na takie metody jak praca nad wspólnym projektem, praca w grupie oraz wspólna dyskusja wskazane odpowiednio przez 52,8%, 51,4% i 40,3% respondentów. Te formy kształcenia również wysuwały się na czołowe miejsce w pierwszym etapie badań (odpowiednio 38,2%, 42,1% oraz 43,3%).

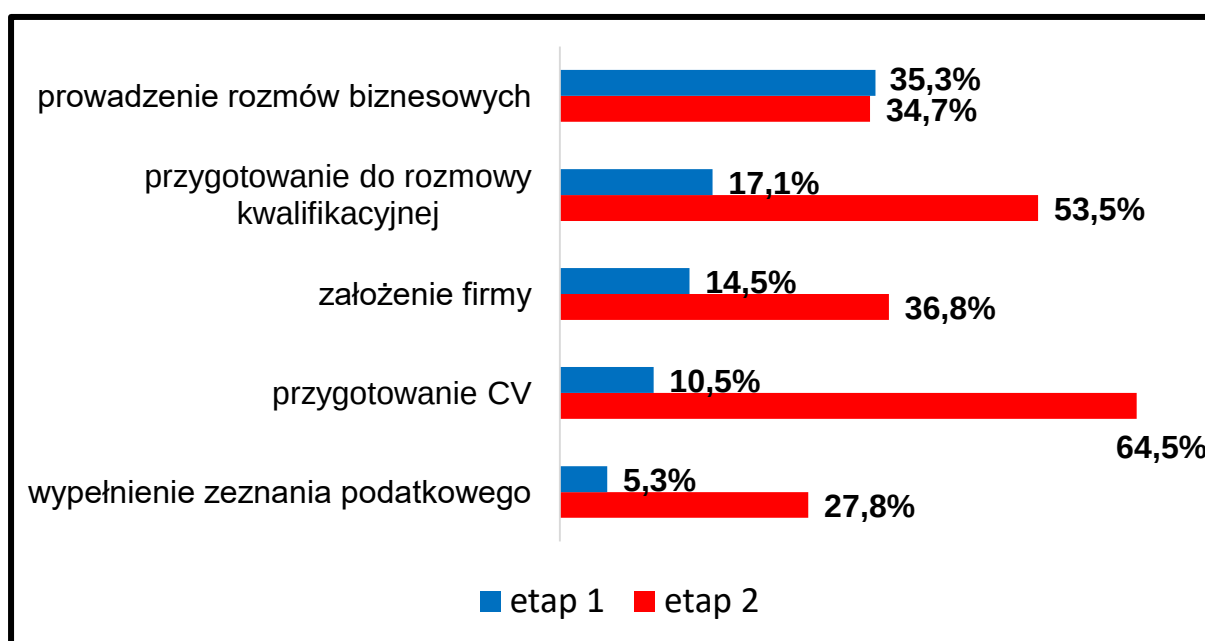
W drugim etapie 34,7% uczniów zwróciło uwagę na znaczenie grywalizacji, a 25,7% na uczestniczenie w zajęciach pozalekcyjnych. Wykorzystanie nowych technologii w obszarze edukacji było ważne dla 20,1% młodzieży (ryc. 12.).

Wskazanie innowacyjnych metod w nauczaniu przedsiębiorczości niewątpliwie pojawiło się na skutek udziału w warsztatach realizowanych w ramach projektu „TikTok Przedsiębiorczości”, których celem było zapoznanie młodzieży z nowymi, efektywnymi formami nauczania (ryc. 12.).



Ryc. 12. Opinia badanych nt. najskuteczniejszych form kształcenia w obszarze przedsiębiorczości (porównanie wyników etapów 1 i 2)

Weryfikacja umiejętności nabytych w trakcie edukacji formalnej w szkole na zajęciach z podstaw przedsiębiorczości pokazała, że w okresie między pierwszym i drugim etapem badania najbardziej zwiększyła się grupa osób potrafiących napisać CV (z 10,5% do 64,5%). Duży wzrost odnotowano także w przypadku umiejętności przygotowanie się do rozmowy kwalifikacyjnej (z 17,1% do 53,5%), założenie firmy (z 14,5% do 36,8%) oraz wypełnienia zeznania podatkowego (z 5,3% do 27,8%). Nieznacznie natomiast zmniejszył się odsetek osób deklarujących posiadanie umiejętności prowadzenia rozmów biznesowych (z 35,3% do 34,7%) (ryc. 13.).



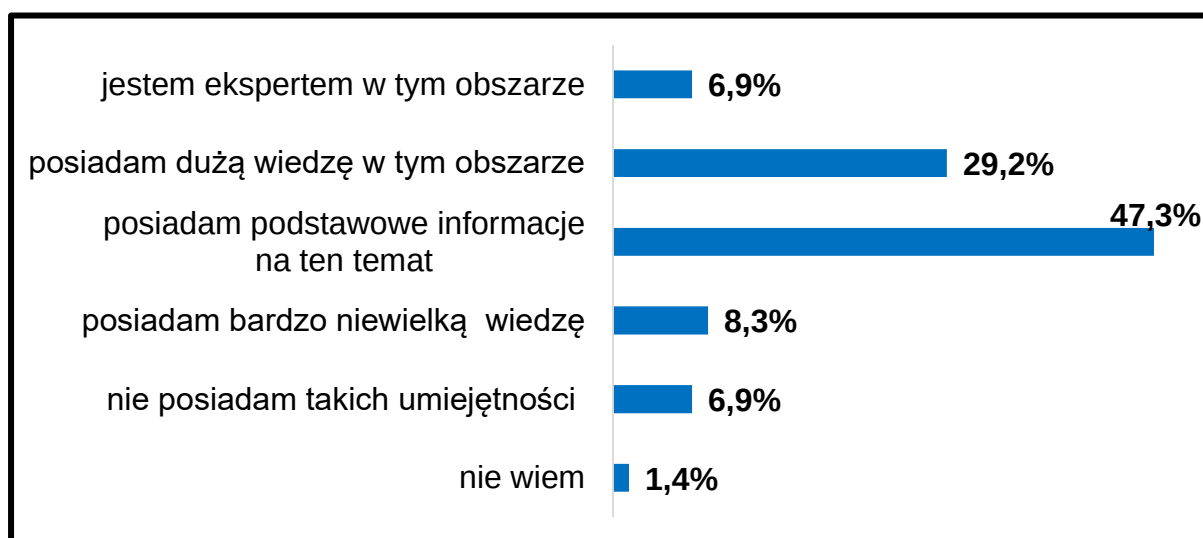
Ryc. 13. Praktycznych umiejętności zdobytych w trakcie nauki o przedsiębiorczości (porównanie wyników etapów 1 i 2)

Celem realizatorów projektu pn. „TikTok Przedsiębiorczości” ważne było zainteresowanie młodzieży nowymi, innowacyjnymi metodami i technikami nauczania w obszarze „social learningu”, co wpłynęłoby na zastosowanie zdobytej wiedzy w symulacjach biznesowych.

Analizując profil użytkowników mediów społecznościowych wyraźnie widać wzmożone zainteresowanie młodzieży platformą TikTok.

Największą grupę stanowią osoby znajdujące się w przedziale wiekowym 18-24 (około 36,2%), a w dalszej kolejności osoby w wieku 25-34 (34,0%). Ponad połowa użytkowników TikToka to twórcy postów i filmów na tej platformie. TikTok przyciąga miesięcznie ponad 1 mld aktywnych użytkowników i zajmuje piąte miejsce na świecie wśród największych platform mediów społecznościowych, gromadząc znaczącą i zróżnicowaną grupę demograficzną użytkowników [przypis 6]. Zgodnie z danymi firmy Wirtualne Media.pl, aktualnymi na koniec grudnia 2024 r. platforma ta zgromadziła ponad 13,7 mln odwiedzających w Polsce [przypis 8].

Wyniki zebrane w trakcie drugiego etapu badań ewaluacyjnych wskazały nie tylko na obecność młodzieży na platformie TikTok, ale również na posiadanie wiedzy na jej temat oraz wybranych umiejętności związanych z jej użytkowaniem. Stwierdzono jednak, że ich poziom jest dość zróżnicowany. Zgodnie z oceną wiedzy i umiejętności w zakresie tworzenia materiałów edukacyjnych na platformę TikTok przeprowadzoną w drugim etapie badań najliczniejszą grupę (47,3%) stanowili uczniowie określający swoje możliwości jako podstawowe. Mniejszy był odsetek osób posiadających dużą wiedzę (29,2%) oraz będących ekspertami (6,9%). Taki sam odsetek badanych przyznał, że nie posiada umiejętności w zakresie tworzenia treści w formacie TikTok (ryc. 14.).



Ryc. 14. Ocena wiedzy i umiejętności w zakresie tworzenia materiałów edukacyjnych na platformę TikTok

Dla inicjatorów projektu odpowiedzi na to pytanie stanowiły ważną informację. Badana młodzież zadeklarowała bardzo zróżnicowany poziom wiedzy i umiejętności we wskazanym obszarze, co mogło przekładać się również na ich dalszą motywację udziału w oferowanych warsztatach. Odpowiedzi te stanowiły również istotną wskazówkę dla realizatorów warsztatów, którzy po zapoznaniu się z wynikami badań oraz obserwacjami poczynionymi w trakcie pierwszych warsztatów mogli dokonać ewentualnej korekty swojej oferty, dostosowując metody i techniki do realnych umiejętności i oczekiwań uczestniczek i uczestników zajęć.

4.3. Etap 3 badań - ex post

Trzecie badanie ewaluacyjne zostało przeprowadzone po zakończeniu działań projektowych skierowanych do uczniów. W badaniu uczestniczyło łącznie 111 uczniów i uczennic z klas drugich i trzecich liceów zaangażowanych w projekt.

Niezależnie od szkoły, we wszystkich trzech etapach badań przeważającą część osób uczestniczących w warsztatach projektowych stanowiły kobiety (65%), pozostałą część zaś mężczyźni (35%). Ze względu na stosunkowo niską liczebność przedstawicieli wszystkich wyżej wymienionych szkół zrezygnowano z prezentowania wyników badań porównawczych ze względu na profil szkoły. Zaniechano również analizy pod kątem cech demograficznych i społecznych. Zróżnicowanie ze względu na płeć, wiek, wykształcenie rodziców, miejsce zamieszkania nie wpływało w sposób istotny na rozkład odpowiedzi, z tego też względu ograniczono się do wskazania podstawowych tendencji obejmujących realizację kluczowych celów projektowych.

W ostatnim etapie badań powtórzone zostały pytania dotyczące przedsiębiorczości, subiektywnej oceny poziomu wiedzy na jej temat, zainteresowań z nią związanych oraz preferencji co do tematyki zajęć i metod kształcenia, możliwości wykorzystania wiedzy i umiejętności na etapie obecnym i w przyszłości.

Zgodnie z harmonogramem projektu, zrealizowano szereg warsztatów, które głównie służyły przekazywaniu wiedzy i umiejętności w obszarach związanych z:

- warsztatem filmowym – dzięki któremu młodzież oswajała się z kamerą po jednej i drugiej stronie procesu: z jednej strony nabywała umiejętności zachowania się przed kamerą pełniąc zarówno rolę dziennikarza, jak i osoby zaproszonej do udziału w wywiadzie, z drugiej strony poznawała warsztat operatora i montażysty – uczyła się obsługi sprzętu, pracy z kamerą oraz pracy nad zgromadzonym materiałem (np. montażem filmiku).
- mapami myśli – skutecznym narzędziem w nauczaniu przedsiębiorczości, które ułatwia zrozumienie złożonych zagadnień, procesów w tym obszarze, również sprzyjają zapamiętywaniu informacji, kreatywnemu myśleniu i planowaniu. Dzięki zastosowaniu wizualizacji procesów biznesowych, pomysłów i strategii młodzież mogła w bardziej spójny, zorganizowany sposób uporządkować wiedzę i efektywniej rozwiązywać problemy w tym obszarze.
- opracowaniem procesu biznesowego w obrębie biznes planu – sposobem przekazania wiedzy procesowej, pozwalającej od początku do końca zaplanować proces, przewidzieć potencjalne ryzyka, możliwości ich ograniczenia.
- zastosowaniem metody burzy mózgu w pracy zespołowej – dzięki której młodzież wzmacniała kompetencje grupowe, wypracowywała wspólnie innowacyjne rozwiązania w obszarze przedsiębiorczości i biznesu.

Głównym założeniem realizowanego projektu było nie tylko dostarczenie wiedzy teoretycznej, ale przede wszystkim przekazanie praktycznych narzędzi, które młodzież będzie mogła wykorzystać zarówno w praktyce biznesowej, jak i również w aktywnościach nie związanych ze szkołą. Szkolenia stanowiły rozszerzenie propozycji zawartej w zmienionej podstawie programowej w obszarze biznesu i przedsiębiorczości. Oferta organizatorów ściśle współgrała z aktualnymi wymogami w zakresie kształcenia i wykorzystywania nowych narzędzi.

Działania były realizowane z udziałem studentów Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.

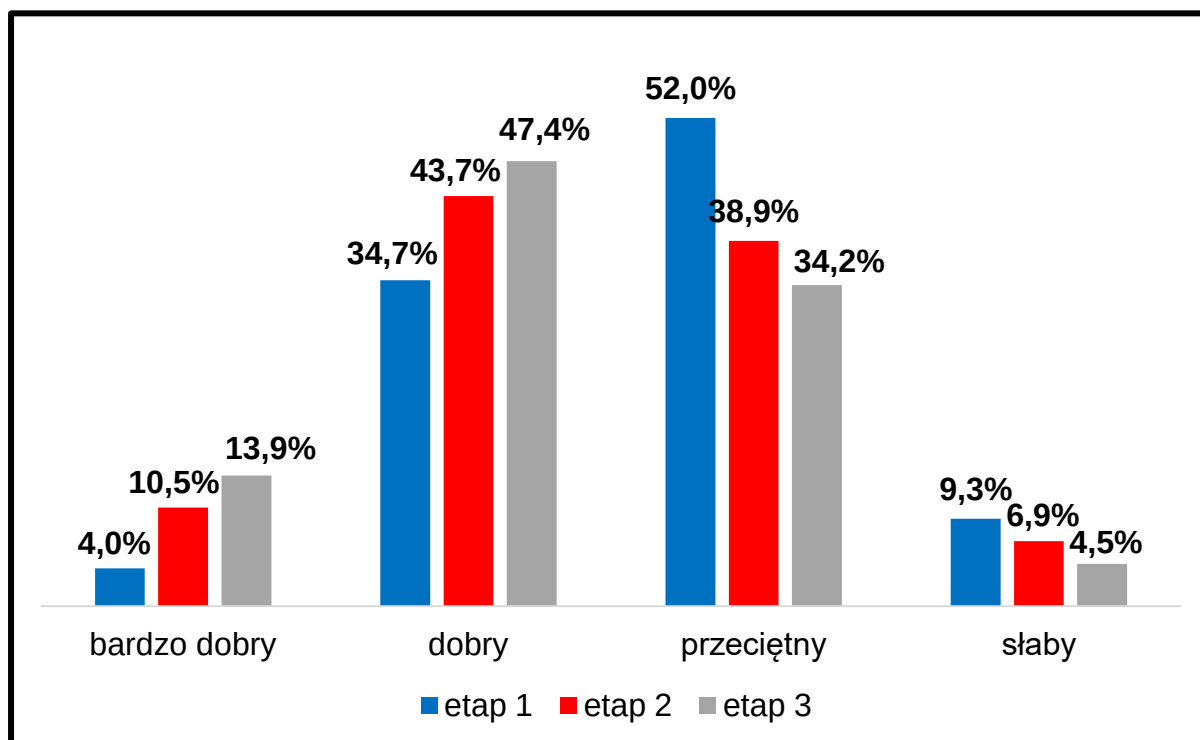
Warsztaty filmowe prowadzone były przez 3 prowadzących:

1. Grzegorza Trochanowskiego – praktyka, przedsiębiorcę oraz wykładowcę akademickiego z zakresu produkcji filmowej i telewizyjnej. Na zajęciach młodzież miała okazję poznać proces planowania, definiowania celów oraz etapy związane z zarządzania ryzykiem i kontrolą postępów, aż do etapu oceny uzyskanych wyników.
2. Przemysława Dąbrowskiego – specjalizującego się w tematyce produkcji filmów i marketingu. Prowadzone przez niego warsztaty odnosiły się do tworzenia scenariuszy w formacie TikTok.
3. Witolda Nogiecia – eksperta w dziedzinie video learningu i operatora filmowego. Na warsztatach pn. „SelfPro” z jego udziałem uczestnicy mogli stworzyć własne autorskie scenariusze i realizować nagrania skoncentrowane na tematyce przedsiębiorczości, która wcześniej została omówiona na wykładach.

Celem wszystkich trzech warsztatów było łączenie nauki i zabawy w procesie zdobywania nowych umiejętności. Warsztaty wprowadzające młodzież w świat gamifikacji zostały zrealizowane przy wykorzystaniu gier mobilnych „Licencja na startup” i „Luminar”. W trakcie gier uczniowie zdobyli wiedzę o przedsiębiorczości wykorzystując smartfony wraz z aplikacją ActionTrack. Zeskanowanie kodu QR pozwalało na rozpoczęcie przygody edukacyjnej z przedsiębiorczością, zgodnie z trasą, która wiodła przez szkolne korytarze. Młodzież uczestnicząca w warsztatach miała pokonać dystans od punktu A do punktu B i wykonać szereg zadań. Po zakończeniu udziału w grach nagradzano najbardziej zaangażowane osoby. Dodatkowo licealiści brali udział w wyzwaniach polegających na nagrywaniu na TikTok filmików, których treścią były uprzednio wylosowane zagadnienia z obszaru przedsiębiorczości. Zrealizowano także warsztaty z udziałem Tomasza Stachury i Anny Augustyn-Mitkowskiej, w trakcie których młodzież miała okazję poznać innowacyjne rozwiązania w świecie biznesu.

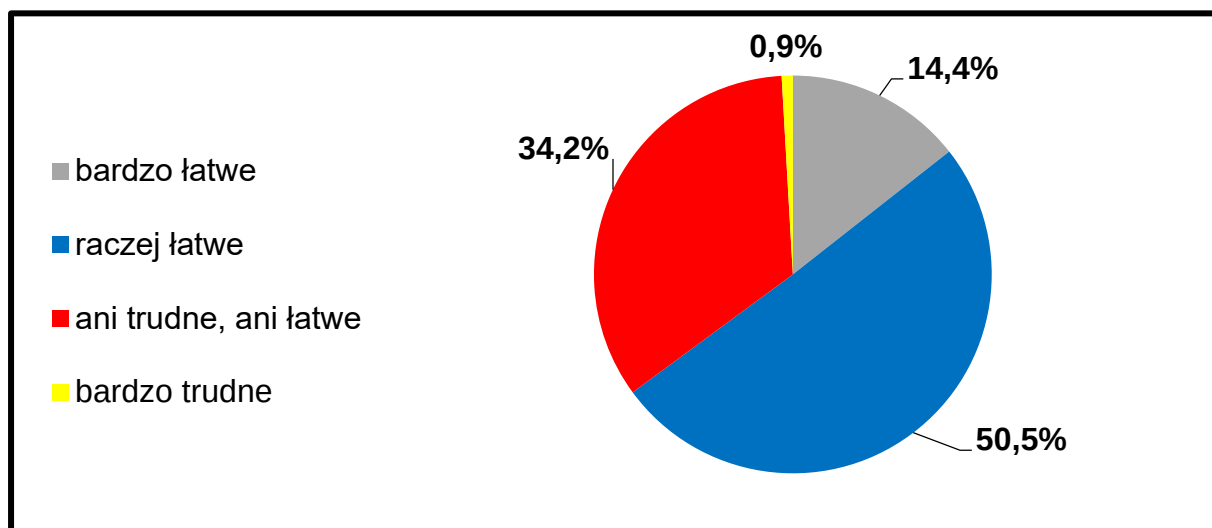
Warsztaty przyczyniły się do poznania schematów myślowych oraz rozwinięcia umiejętności radzenia sobie z oporem przed zmianą i brakiem budżetu na realizację pomysłów. W trakcie zajęć ich uczestnicy uczyli się w jaki sposób zapisać pomysły biznesowe w postaci schematu blokowego. Dzięki analizie, generowaniu pomysłów i ich selekcji młodzież mogła opanować sztukę kreatywnego rozwiązywania problemów, a ponadto poznać kluczowe elementy efektywności biznesowych swoich pomysłów. Dużym atutem było również zdobycie wiedzy o tym w jaki sposób można przekonać odbiorców do swoich propozycji w celu uzyskania ich akceptacji do wdrażania. Na zajęciach tych młodzież mogła wykorzystać swoją kreatywność oraz nauczyć się analitycznego myślenia.

W celu poznania opinii dotyczącej przeprowadzonych działań, zwrócono się do młodzieży z szeregiem pytań, które pozwoliły na ich subiektywną ocenę. W pierwszej kolejności starano się ustalić czy udział w warsztatach wpłynął na wzrost ich wiedzy i umiejętności w obszarze przedsiębiorczości. Podobnie jak we wcześniejszych etapach, również w tym przypadku, młodzież dokonała subiektywnej oceny posługując się 4 - stopniową skalą. Porównując wyniki z etapów pierwszego i trzeciego, zauważono, że wzrósł odsetek osób oceniających własną wiedzę w sposób bardzo dobry i dobry (odpowiednio z 4,0% do 13,9% oraz z 34,7% do 47,4%). Zmniejszyła się natomiast grupa osób uznających swój poziom wiedzy jako przeciętny (z 52,0% do 34,2%) oraz słaby (z 9,3% do 4,5%) (ryc. 15).



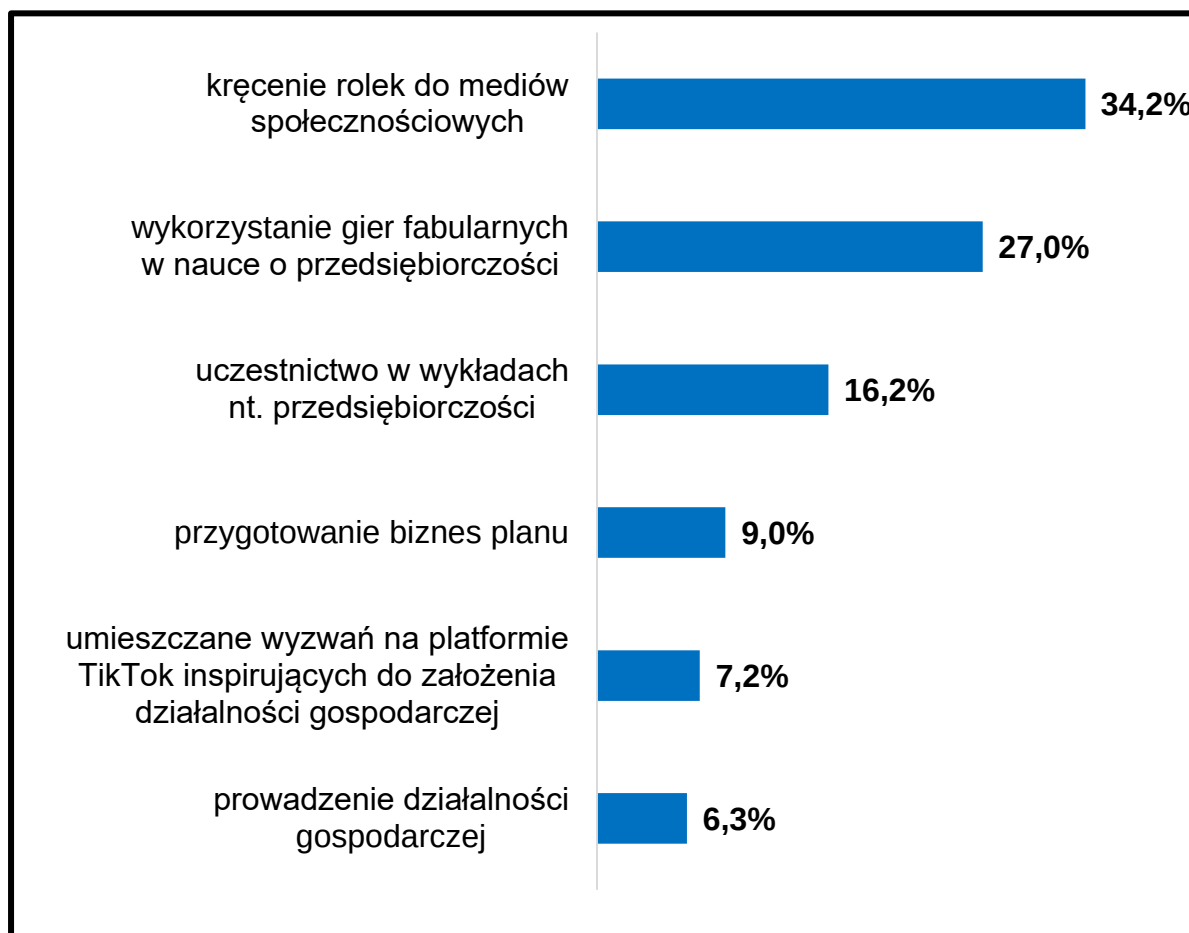
Ryc. 15. Ocena wiedzy z zakresu przedsiębiorczości (porównanie wyników etapów 1, 2 i 3)

Uczniowie zostali poproszeni także o opinię dotyczącą wykorzystania w warsztatach nowych, ciekawych form nauczania (między innymi mediów społecznościowych, elementów grywalizacji) i ich wpływu na łatwość przyswajania wiedzy w obszarze przedsiębiorczości. Większość osób doceniła pozytywne znaczenie tych metod. Dla 14,4% dzięki nim edukacja była bardzo łatwa, a dla 50,5% raczej łatwa. Wyrażnego zdania na ten temat nie miało 34,2% badanych, którzy stwierdzili, że realizowany w ten sposób proces uczenia się nie jest ani łatwy, ani trudny, a 0,9% uznał go za bardzo trudny (ryc. 16.).



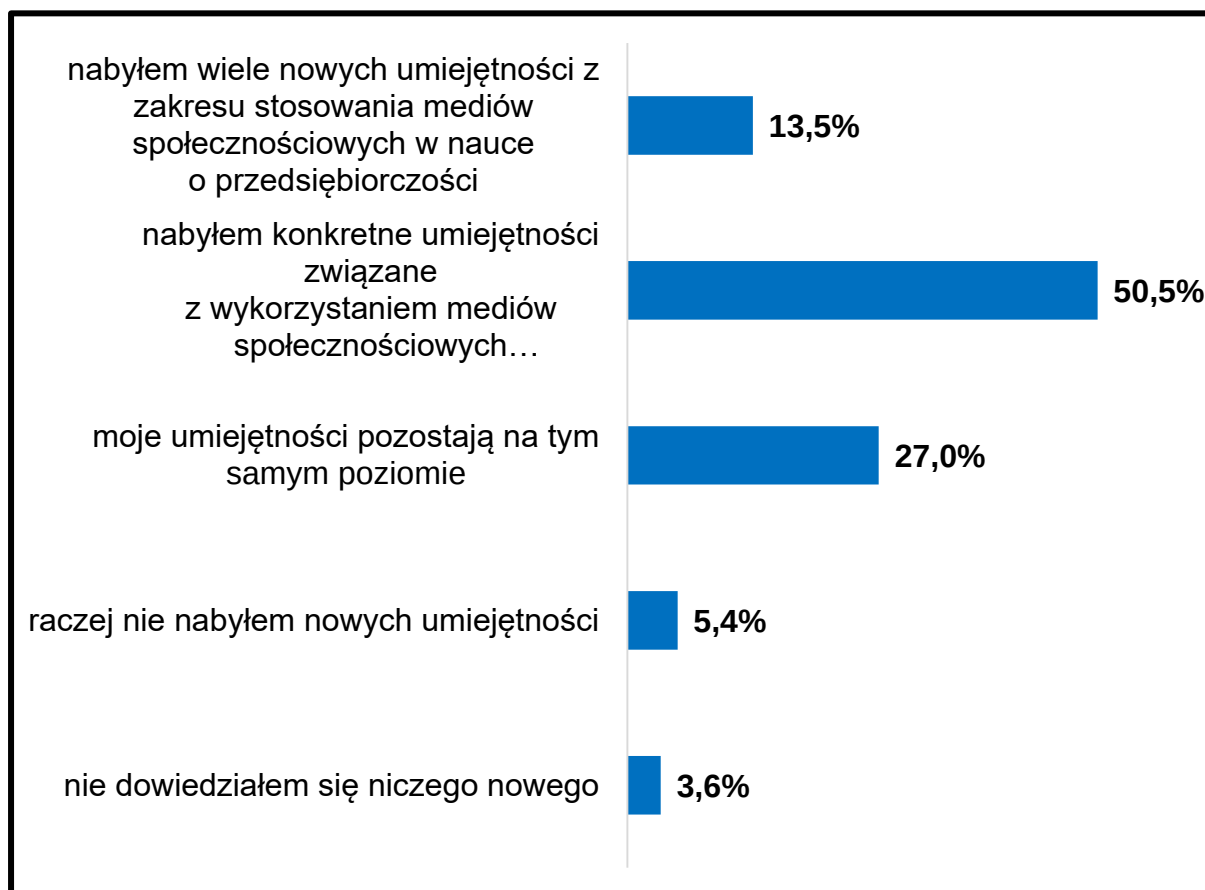
Ryc. 16. Wpływ innowacyjnych form nauczania na przyswajanie wiedzy z przedsiębiorczości

Zgodnie z odpowiedziami, jakie uzyskano na pytanie o to które z warsztatów były najciekawsze, największym zainteresowaniem młodzieży cieszyły się zajęcia dotyczące kręcenia rolek i ich wykorzystaniem w mediach społecznościowych (34,2%) oraz wykorzystaniem gier fabularnych (27,0%). Na kolejnych miejscach znalazły się wykłady na temat przedsiębiorczości (16,2%) oraz spotkania dotyczące przygotowania biznesplanu (9,0%), umieszczania wyzwań na platformie TikTok (7,2%), a także prowadzenia działalności gospodarczej (6,3%) (ryc. 17.).



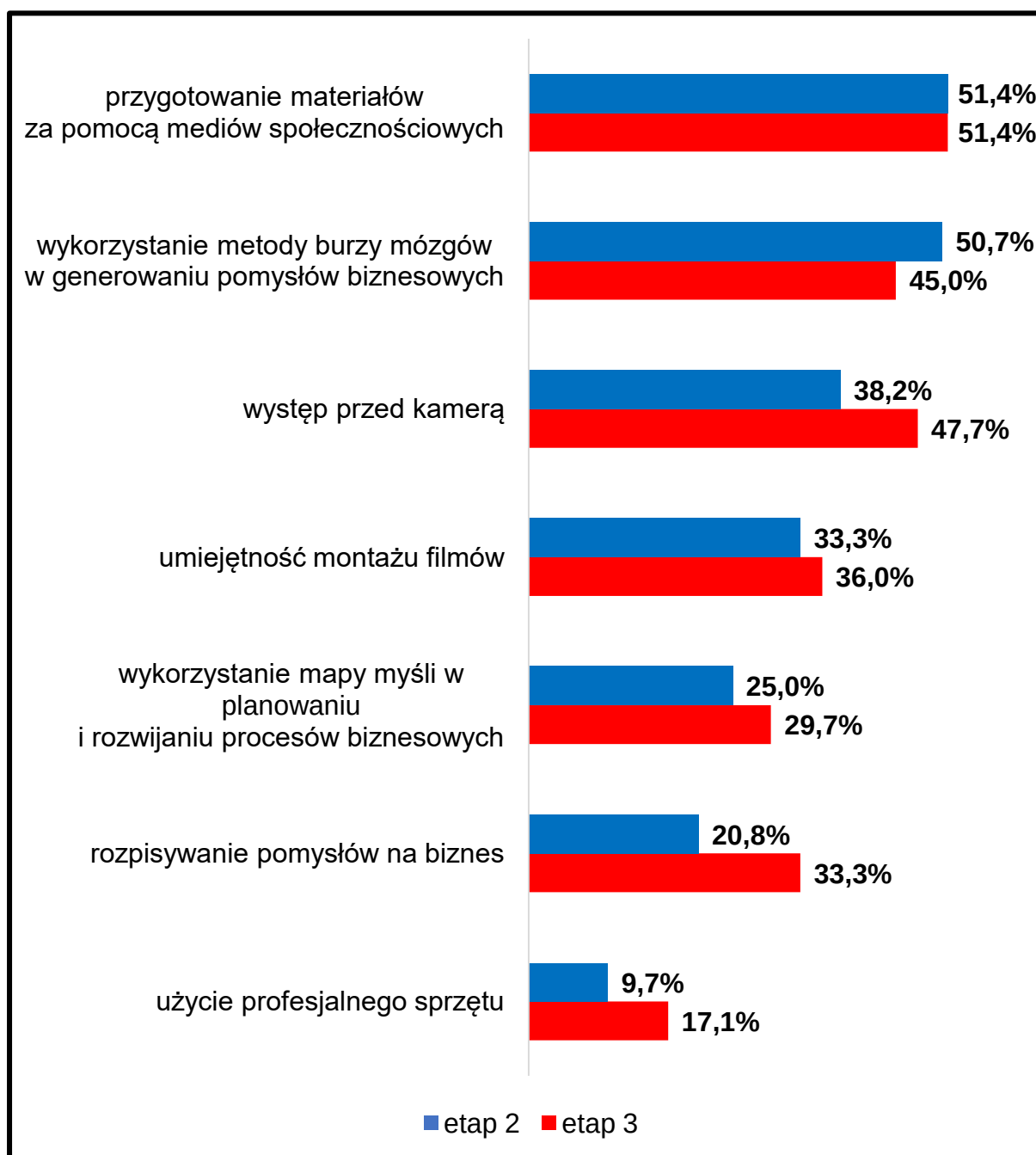
Ryc. 17. Wskazanie najciekawszych warsztatów zrealizowanych w ramach projektu pn. „TikTok Przedsiębiorczości”

Badając wpływ mediów społecznościowych i elementów gamifikacji na nabycie nowych umiejętności w obszarze przedsiębiorczości wrócono uwagę na to, że większość uczniów zadeklarowała korzyści płynące z tego sposobu prowadzenia edukacji. Nabycie wielu nowych umiejętności zgłosiło 13,5% osób, natomiast 50,5% uznało nowo zdobyte umiejętności za konkretne. Jedynie 3,6% respondentów stwierdziło, że nie dowiedziało się niczego nowego, a 5,4% raczej nie nabyło nowych umiejętności. W przypadku 27,0% młodzieży nie zaobserwowano zmian (ryc. 18).



Ryc. 18. Wpływ wykorzystania mediów społecznościowych i elementów gamifikacji na nabycie nowych umiejętności w obszarze przedsiębiorczości

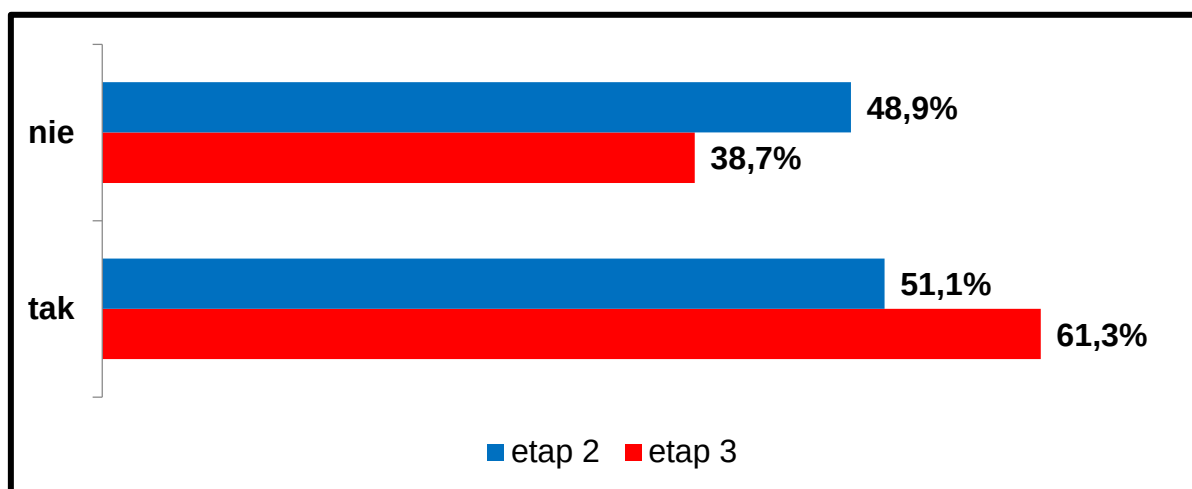
Analiza deklarowanych umiejętności nabytych w trakcie warsztatów wykazała brak różnic pomiędzy drugim i trzecim etapem w przypadku grupy, która zadeklarowała umiejętność przygotowania materiałów przy pomocy mediów społecznościowych (51,4%). Wzrosła natomiast liczba osób zaznajomionych z takimi możliwościami jak: występ przed kamerą (z 38,2% do 47,7%), umiejętność montażu filmów (z 33,3% do 36,0%), wykorzystanie mapy myśli (z 25,0% do 29,7%), rozpisywanie pomysłów na biznes (z 20,8% do 33,3%) oraz użycie profesjonalnego sprzętu (z 9,7% do 17,1%). Jedynie w przypadku wykorzystania metody burzy mózgów zauważono spadek liczby osób deklarujących tą umiejętność (z 50,7% do 45,0%) (ryc. 19.).



Ryc. 19. Deklarowane umiejętności nabyte w trakcie warsztatów dot. przedsiębiorczości (porównanie wyników etapów 2 i 3)

Sprawdzono także czy udział w warsztatach dotyczących wykorzystania nowych technologii miał wpływ na zainteresowanie samodzielnym poszukiwaniem informacji z obszaru biznesu i przedsiębiorczości.

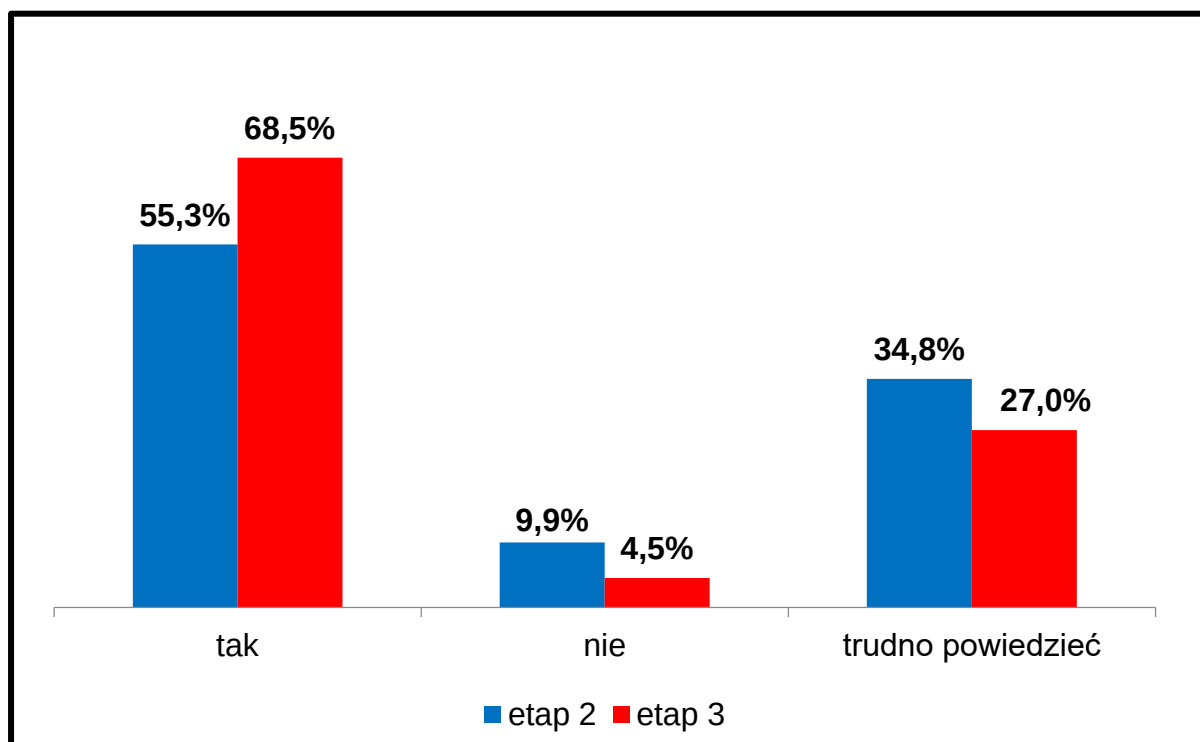
Porównanie wyników uzyskanych w drugim i trzecim etapie pokazało zwiększenie odsetka osób, które udzieliły odpowiedzi twierdzącej z 51,1% do 61,3%. Zważywszy na pozalekcyjny charakter zajęć oraz stosunkowo niższą liczbę godzin w porównaniu do zajęć lekcyjnych, zaobserwowany wzrost jest zadowalający. Niewątpliwie każda z zaproponowanych form wykorzystania nowych technologii umożliwiała uczestnikom zajęć dopasować ich preferencje do wybranej metody i techniki (ryc. 20.).



Ryc. 20. Wpływ udziału w warsztatach na zainteresowanie wykorzystaniem nowoczesnych technologii w celu samodzielnego poszukiwania informacji z obszaru biznesu i przedsiębiorczości (porównanie wyników etapów 2 i 3)

W drugim i trzecim etapie badań sprawdzono czy wykorzystywanie w nauce mediów społecznościowych, takich jak TikTok, Facebook i Instagram, ułatwia przyswajanie wiedzy o przedsiębiorczości i biznesie. Zgodnie z wynikami pochodzącymi z drugiego etapu, ponad połowa respondentów przyznała, że używanie mediów społecznościowych wzmacnia proces przyswajania wiedzy we wskazanym obszarze (55,3%). Znacznie mniej liczna była grupa osób, które nie zauważyły takiej zależności (9,9%). Osoby nie potrafiące udzielić odpowiedzi na to pytanie stanowiły 34,8%.

W trzecim etapie odnotowano wzrost liczby osób zauważających korzystny wpływ mediów społecznościowych (68,5%), przy jednoczesnym zmniejszeniu się grup uczniów mających odmienne zdanie (4,5%) oraz nie mających wyraźnej opinii na ten temat (27,0%) (ryc. 21.).



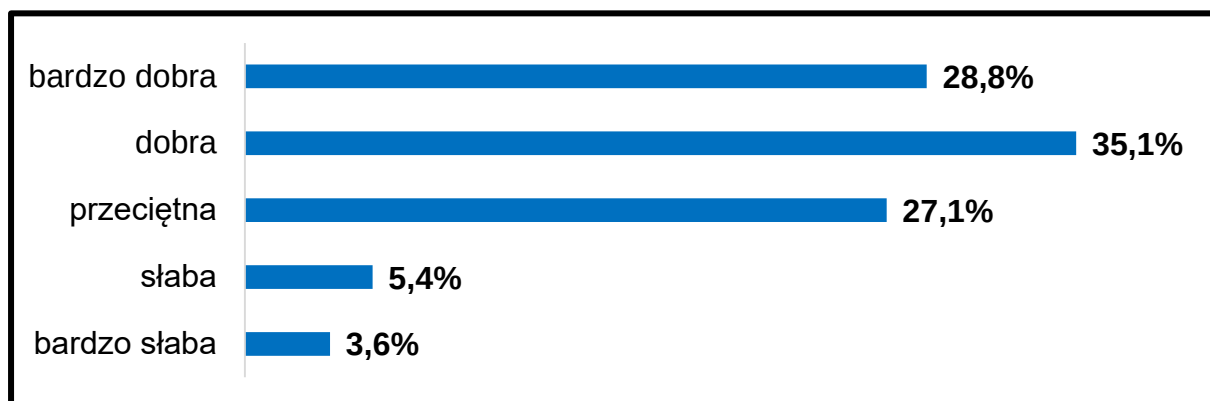
Ryc. 21. Wpływ wykorzystania w nauce mediów społecznościowych (np. TikToka, Facebooka, Instragrama) na łatwość przyswajania i poszerzania wiedzy z zakresu biznesu i przedsiębiorczości (porównanie wyników etapów 2 i 3)

Weryfikacja stopnia praktycznego wykorzystywania wiedzy i umiejętności zdobytych w trakcie warsztatów pokazała, że 17,1% osób zadeklarowało wielokrotne zastosowanie nowo nabytych umiejętności, natomiast 41,5% uczniów jeszcze nie zdążyło ich wykorzystać, ale zamierza to zrobić w przyszłości. Mniejszość stanowią osoby, które nie będą korzystać z tych umiejętności (7,2%) lub raczej nie skorzystają (34,2%) (ryc. 22).



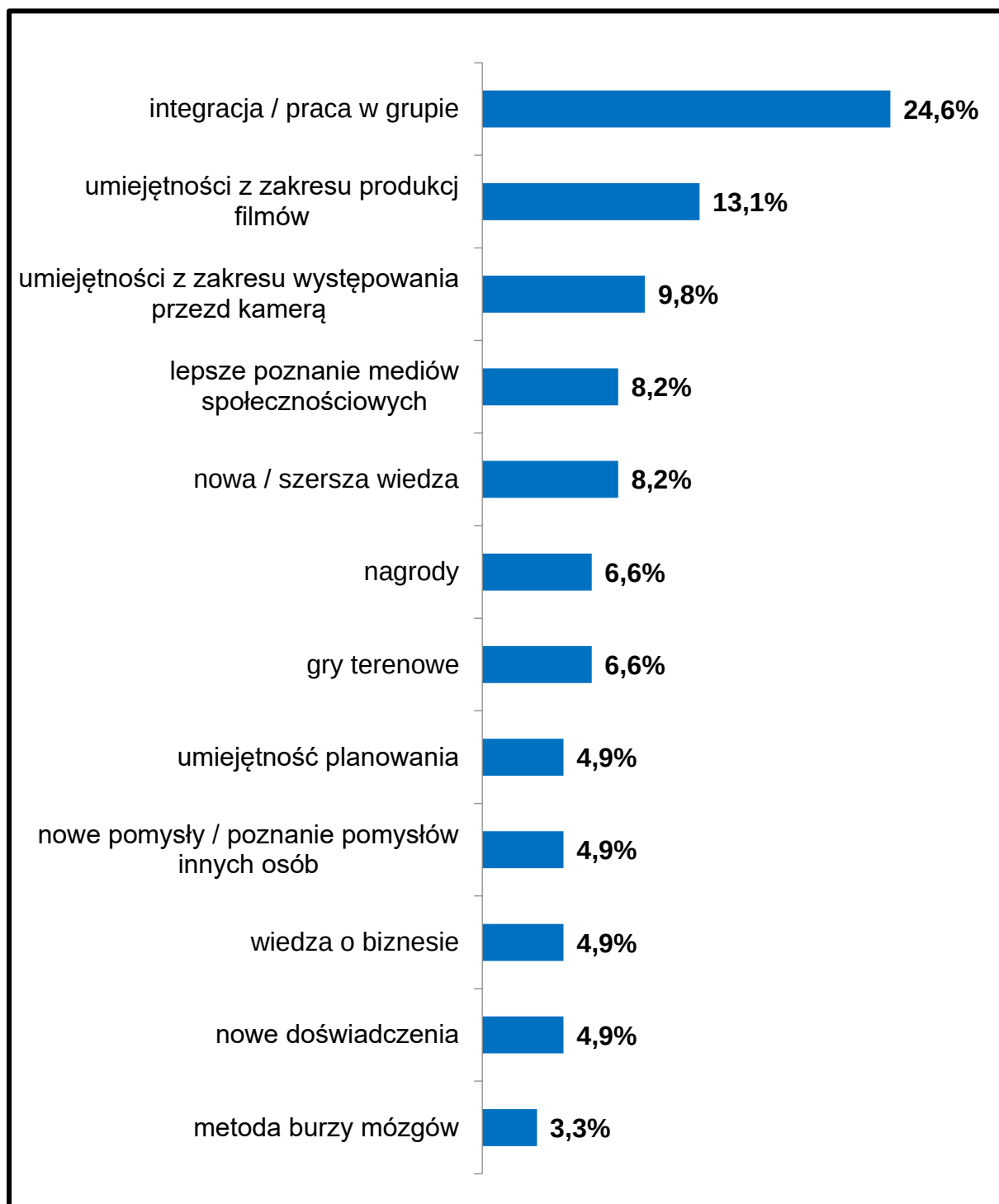
Ryc. 22. Deklaracja korzystania z umiejętności i wiedzy po zakończeniu projektu

Na samym końcu poproszono młodzież o całościową ocenę warsztatów. Blisko 64% uczestników warsztatów oceniła bardzo pozytywnie projekt (28,8% bardzo dobrze i 35,1% dobrze. Niewielka część młodzieży (zaledwie 9,0%) uznała warsztaty za słabe bądź bardzo słabe (odpowiednio 5,4% i 3,6%) 9ryc. 23.).



Ryc. 23. Ocena warsztatów realizowanych w ramach projektu pn. „TikTok Przedsiębiorczości”

Analizując inne korzyści płynące z udziału w warsztatach zauważono, że najwięcej uczniów doceniło związaną z nimi możliwość integracji i pracy w grupie (24,6%). Na kolejnych miejscach znalazły się nabycie umiejętności z zakresu produkcji filmów (13,1%) oraz występowania przed kamerą (9,8%). Najmniej osób wymieniło poprawę umiejętności planowania, generowanie nowych pomysłów oraz poznanie pomysłów innych uczestników, poszerzenie wiedzy o biznesie, zdobycie nowych doświadczeń (po 4,9%), a także poznanie metody burzy mózgów (3,3%) (ryc. 24.).



Ryc. 24. Inne korzyści dostrzegane w odbytych warsztatach z perspektywy czasu

5. Wnioski i rekomendacje

Poniżej przedstawiono kluczowe wnioski i rekomendacje wynikające z realizacji projektu „TikTok Przedsiębiorczości”, których celem jest podsumowanie najważniejszych osiągnięć oraz wskazanie obszarów do dalszego rozwoju i udoskonalenia działań edukacyjnych.

Wnioski

1. Efektywność metodyki dydaktycznej

Zastosowanie interaktywnych metod nauczania, takich jak gamifikacja oraz m-learning i social learning, znacząco zwiększyło motywację uczniów oraz skuteczność przyswajania wiedzy. Uczestnicy projektu wykazywali aktywniejsze zaangażowanie oraz większą gotowość do rozwijania kompetencji przedsiębiorczych.

2. Wpływ mediów społecznościowych na edukację

Platforma TikTok może pełnić funkcję kanału edukacyjnego, docierając bezpośrednio do młodzieży. Krótkie, dynamiczne i interaktywne treści edukacyjne cieszyły się dużym zainteresowaniem, jednak istotne jest kontrolowanie jakości oraz wiarygodności publikowanych informacji. Przechodzenie od odbiorcy do twórcy ma bardzo duże przełożenie na zdobywaną wiedzę i umiejętności.

3. Zwiększenie świadomości przedsiębiorczej

Projekt wpłynął pozytywnie na zwiększenie świadomości uczniów na temat znaczenia kompetencji przedsiębiorczych dla ich przyszłości zawodowej oraz osobistej. Uczestnicy projektu chętniej podejmowali inicjatywy i wykazywali większą gotowość do praktycznego wykorzystania nabytych umiejętności.

4. Integracja formalnej edukacji z praktyką

Warsztaty prowadzone przez ekspertów z sektora biznesowego skutecznie integrowały teoretyczną wiedzę z praktycznym doświadczeniem, umożliwiając młodzieży realne wykorzystanie zdobytych kompetencji w podejmowanych wyzwaniach i działaniach projektowych.

5. Edukacja włączająca i relacyjna

Elastyczne metody pracy oraz różnorodne formy edukacji dostosowane do potrzeb uczniów sprzyjały większej inkluzywności. Projekt dowiódł, że edukacja przedsiębiorcza może być efektywnie realizowana w sposób dostępny i atrakcyjny.

Rekomendacje

1. Rozwój metodyk interaktywnych

Zaleca się dalsze inwestowanie w rozwój i wdrażanie interaktywnych form edukacji takich jak gry edukacyjne oraz mobilne aplikacje edukacyjne, jako skutecznych narzędzi podnoszących motywację i zaangażowanie uczniów.

2. Wykorzystanie mediów społecznościowych

Rekomenduje się kontynuowanie wykorzystania platform społecznościowych jako istotnych kanałów edukacyjnych. Kluczowe będzie jednak zapewnienie odpowiedniej kontroli jakości oraz dokładności publikowanych treści. Należy również pamiętać, że korzystanie z platform mediów społecznościowych może mieć również negatywne skutki, jeśli uczniowie pozostają jedynie biernymi konsumentami treści. Istotnym celem projektu było, aby uczniowie stawali się twórcami, dzięki czemu aktywnie angażowali się w proces edukacyjny, lepiej przyswajali wiedzę oraz zdobywali nowe umiejętności.

3. Szkolenia dla nauczycieli

W celu efektywnego wdrażania innowacyjnych form edukacji przedsiębiorczej konieczne jest organizowanie regularnych szkoleń dla nauczycieli, które umożliwią im poznanie i opanowanie nowoczesnych technik dydaktycznych, takich jak m-learning, gamifikacja czy edukacja relacyjna.

4. Wzmocnienie współpracy z uczelniami i biznesem

Zaleca się dalsze pogłębianie współpracy między szkołami, uczelniami wyższymi a przedsiębiorcami, co umożliwi uczniom zdobywanie praktycznych doświadczeń, zwiększy atrakcyjność edukacji przedsiębiorczej oraz ułatwi adaptację do realiów rynku pracy.

5. Kontynuacja i skalowanie projektu

Projekt „TikTok Przedsiębiorczości” powinien być kontynuowany oraz rozszerzany na kolejne regiony, uwzględniając wnioski z ewaluacji bieżącej. Szczególnie rekomendowane jest wdrożenie projektu w innych szkołach i regionach Polski, a także rozważenie adaptacji modelu na potrzeby innych dziedzin edukacji.

Podsumowując, realizacja projektu „TikTok Przedsiębiorczości” znacząco przyczyniła się do podniesienia kompetencji przedsiębiorczych młodzieży, wskazując jednocześnie nowe kierunki rozwoju metodyki nauczania oraz edukacji włączającej.

Przypisy

Przypis 1a European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, ICF Consulting Services Ltd, Curth, A. (2015) *Entrepreneurship education, a road to success : a compilation of evidence on the impact of entrepreneurship education strategies and measures*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2769/408497>

[Wróć do głównej treści](#)

Przypis 1b European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, ICF Consulting Services Ltd, Curth, A. (2015) *Entrepreneurship education, a road to success : a compilation of evidence on the impact of entrepreneurship education strategies and measures*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2769/408497>

[Wróć do głównej treści](#)

Przypis 2 Huang, R.H., Liu, D.J., Tlili, A., Yang, J.F., Wang, H.H., et al. (2020). Handbook on Facilitating Flexible Learning During Educational Disruption: The Chinese Experience in Maintaining Undisrupted Learning in COVID-19 Outbreak. Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University

[Wróć do głównej treści](#)

Przypis 3 Isabelle, D.A. (2020), Gamification of Entrepreneurship Education. Decision Sciences Journal of Innovative Education, 18: 203-223.
<https://doi.org/10.1111/dsji.12203>

[Wróć do głównej treści](#)

Przypis 4 Narodowy Bank Polski. (2022) Diagnoza stanu wiedzy i świadomości ekonomicznej dzieci i młodzieży w Polsce
<https://nbp.pl/edukacja/badania-wiedzy-ekonomicznej/>

[Wróć do głównej treści](#)

Przypis 5 Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD). (2017). The Missing Entrepreneurs: Policies for Inclusive Entrepreneurship.
<https://doi.org/10.1787/9789264283602-en>

[Wróć do głównej treści](#)

Przypis 6 Social Media IAB Polska (2024). Przewodnik po TikToku.
https://www.iab.org.pl/wp-content/uploads/2024/07/Przewodnik-po-TikToku_IABPolska_072024.pdf

[Wróć do głównej treści](#)

Przypis 7 Toda, A.M., Klock, A.C.T., Oliveira, W. et al. Analysing gamification elements in educational environments using an existing Gamification taxonomy. Smart Learn. Environ. 6, 16 (2019).
<https://doi.org/10.1186/s40561-019-0106-1>

[Wróć do głównej treści](#)

Przypis 8 wirtualnemedi.pl (2024) Temu i TikTok śrubują rekordy, polscy wydawcy ze spadkami (Mediapanel z grudnia)
<https://www.wirtualnemedi.pl/artykul/temu-tiktok-opinie-cena-jak-korzystac>

[Wróć do głównej treści](#)

Przypis 9 World Economic Forum. (2023). The Future of Jobs Report 2023.
<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>

[Wróć do głównej treści](#)

Projekt pn. „TikTok Przedsiębiorczości” (umowa nr POPUL/SP/0164/2023/01) dofinansowany ze środków z budżetu państwa w ramach programu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Społeczna Odpowiedzialność Nauki II”



Rzeczpospolita
Polska



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



AKADEMICKI
INKUBATOR
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI



GOOD CULTURE
FUNDACJA