

**SYSTEM DIAGNOZY PSYCHOSPOŁECZNEJ  
I MONITOROWANIA**  
wspierający kształcenie kompetencji  
matematycznej, informatycznej i przedsiębiorczej  
w gimnazjach

**koncepcja i opracowanie: Anna Szwed**

---

Projekt „Żyj twórczo. Zostań M@T.e-MANIAKIEM” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

# SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	2
OPIS SYSTEMU .....	3
Cel.....	3
Przedmiot diagnozy .....	3
Kontekst diagnozy i główne założenia systemu .....	4
Konstrukcja systemu .....	4
Wskazówki metodologiczne do interpretacji wyników .....	5
ANKIETA NA WEJŚCIU i NA WYJŚCIU .....	7
INSTRUKCJA DO ANKIET NA WEJŚCIU I NA WYJŚCIU .....	8
Instrukcja szczegółowa. Ankieta <i>na wejściu i na wyjściu</i> – część ogólna (wspólna dla wszystkich przedmiotów). GIMNAZJUM i LICEUM.....	11
Instrukcja szczegółowa. Ankieta <i>na wejściu i na wyjściu</i> - część dotycząca poszczególnych kompetencji. GIMNAZJUM .....	16
ĆWICZENIA DIAGNOZUJĄCO-MOTYWUJĄCE.....	27
INSTRUKCJA OGÓLNA DO ĆWICZEŃ DIAGNOZUJĄCO-MOTYWUJĄCYCH .....	28
ZABAWA W SKOJARZENIA.....	29
WYWIAD W PARACH .....	31
PRZEDSIĘBIORCZA OSOBA.....	33
PRZYDATNOŚĆ PRZEDMIOTU .....	35
ANKIETA ŚRODOKRESOWA .....	37
INSTRUKCJA DO ANKIETY ŚRÓDOKRESOWEJ .....	38
Instrukcja szczegółowa. Ankieta <i>śródkresowa</i> . GIMNAZJUM i LICEUM.....	41

## OPIS SYSTEMU

### Cel

System diagnozy psychospołecznej uczniów jest elementem wspomagającym proces nabywania kompetencji matematycznych, informatycznych i przedsiębiorczych.

Opracowany system ma pomóc nauczycielom w diagnozowaniu potencjału grupy uczniów, z którą pracują. Ponadto proponowane działania pełnią funkcję motywacyjną bowiem zmuszają uczniów do namysłu nad własnym stosunkiem do uczenia się, w szczególności – do rozwijania danej kompetencji.

W procesie uczenia oprócz treści przedmiotowych i stosowanych narzędzi dydaktycznych istotne są takie elementy jak: postawa ucznia, zewnętrzne i wewnętrzne czynniki pobudzające lub osłabiające skłonność do nauki, a także postawa nauczyciela (szczególnie w wymiarze jej postrzegania przez ucznia). Właściwe zdiagnozowanie i monitorowanie wszystkich tych elementów oraz ich wykorzystanie w praktyce dydaktycznej jest jednym z warunków skuteczności nauczania poszczególnych kompetencji.

Diagnoza psychospołeczna uczniów pierwszych klas gimnazjów / szkół ponadgimnazjalnych dotyczy **postaw, preferencji, motywacji i barier**, w szczególności tych związanych z rozwijaniem kompetencji matematycznych, informatycznych i przedsiębiorczych oraz ogólnie – z procesem uczenia się.

### Przedmiot diagnozy

Przedmiot diagnozy ma charakter **wielowymiarowy** i obejmuje m.in.:

- motywacje i potrzeby uczniów,
- zainteresowanie przedmiotem<sup>1</sup> i stosunek do niego,
- główne braki i bariery sygnalizowane przez uczniów,
- postawy i preferencje dotyczące sposobów uczenia się,
- subiektywną ocenę własnych zdolności i umiejętności przez uczniów,
- wybrane cechy środowiska społecznego ucznia.

Z uwagi na procesualność nauczania w systemie przewidziano także narzędzia pozwalające na **monitorowanie wybranych wymiarów w czasie**. System obejmuje diagnozę wstępną, dokonywaną na początku roku szkolnego (*ankieta na wejściu*, scenariusze ćwiczeń), jak również monitorowanie czynników sprzyjających i barier w uczeniu się (*ankieta śródkresowa*) oraz na koniec roku szkolnego (*ankieta na wyjściu*). W przypadku wybranych

---

<sup>1</sup> W tekście opisującym system diagnozy i monitorowania oraz w poszczególnych narzędziach posługujemy się zarówno słowem „kompetencja”, jak i „przedmiot”. Stosujemy nomenklaturę „przedmiotową” z uwagi na zakorzenienie tego określenia w praktyce szkolnej, a także ze względu na jego większą komunikatywność dla uczniów (kwestia rozumienia poleceń w ankiecie).

wymiarów diagnozy przewidziano możliwość porównania odpowiedzi uczniów udzielanych na początku i na końcu roku szkolnego. System został przygotowany jako kompleksowa i dynamiczna całość.

### Kontekst diagnozy i główne założenia systemu

W przypadku prowadzenia diagnozy psychospołecznej (zwłaszcza dotyczącej dzieci) priorytetowy charakter ma nie tylko zapewnienie metodologicznej trafności i rzetelności procesu diagnozy, ale także właściwego (bezpiecznego) kontekstu jej przeprowadzania i wykorzystywania wyników. W szczególności należy mieć na uwadze zagrożenia związane z etykietowaniem i samoetykietowaniem uczniów. Dlatego, mimo że badaniu będą poddawani uczniowie, zdecydowanie rekomendujemy analizowanie wyników diagnozy **na poziomie grupowym** (klasa) oraz zapewnienie poszczególnym uczniom anonimowości w wypełnianiu ankiet. Grupowy wymiar diagnozy daje nauczycielowi cenne narzędzie w postaci profilu klasy, który można uwzględniać, dobierając zawartość i formę przekazu treści związanych z kompetencjami przedmiotowymi.

**Anonimowość** jest także istotna z uwagi na jakość uzyskiwanych w ten sposób danych. Należy pamiętać, że pierwszą ankietę (ankieta na wejściu) uczniowie wypełniają w zupełnie nowej dla nich sytuacji – nowa szkoła, nowa klasa, nieznany nauczyciel. Zapewnienie anonimowości pozwala na uzyskanie danych, których z pewnością nie otrzymalibyśmy, prosząc uczniów o wypowiedź imienną (np. z obawy przed reakcją nauczyciela w sytuacji, w której uczeń deklaruje, że nie lubi nauczanego przez niego przedmiotu).

Zapewnienie uczniom anonimowości jest jednym z elementów budowania poczucia bezpieczeństwa w sytuacji diagnozowania. Równie istotne jest wzbudzenie w uczniach poczucia zaangażowania w ten proces oraz odpowiedzialności za udzielane odpowiedzi.

W wymiarze jednostkowym działania tego typu pobudzają ucznia do refleksji oraz sprzyjają wzmocnieniu jego podmiotowości i poczucia sprawstwa. W szerszym kontekście – pomagają budować kulturę ewaluacji i autoewaluacji, która w polskim systemie edukacji wciąż nie jest jeszcze dobrze zakorzeniona.

### Konstrukcja systemu

System diagnozy psychospołecznej ma formę **modułową** i składa się z:

- ankiety na wejściu i ankiety na wyjściu (w osobnej wersji dla każdej kompetencji przedmiotowej),
- scenariuszy ćwiczeń diagnozująco-motywacyjnych,
- ankiety śródkresowej.

Choć system pomyślany jest jako całość, możliwe jest także niezależne wykorzystanie poszczególnych narzędzi (np. tylko ankiety na wejściu i wyjściu), przy zachowaniu zastrzeżeń dotyczących etycznych aspektów diagnozy.

	Kompetencja → Czas ↓	matematyka	informatyka	przedsiębiorczość
diagnoza	początek roku szkolnego	<i>ankieta na wejściu – matematyka</i>	<i>ankieta na wejściu - informatyka</i>	<i>ankieta na wejściu - przedsiębiorczość</i>
diagnoza	początek roku szkolnego / w trakcie okresu	scenariusze ćwiczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Zabawa w skojarzenia</i></li> <li>▪ <i>Wywiad w parach</i></li> <li>▪ <i>Przydatność przedmiotu</i></li> </ul>	scenariusze ćwiczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Zabawa w skojarzenia</i></li> <li>▪ <i>Wywiad w parach</i></li> <li>▪ <i>Przydatność przedmiotu</i></li> </ul>	scenariusze ćwiczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Zabawa w skojarzenia</i></li> <li>▪ <i>Wywiad w parach</i></li> <li>▪ <i>Przedsiębiorcza osoba</i></li> </ul>
monitoring	w trakcie okresu lub w przypadku sytuacji problemowych	<i>ankieta śródkresowa</i>	<i>ankieta śródkresowa</i>	<i>ankieta śródkresowa</i>
monitoring	koniec roku szkolnego	<i>ankieta na wyjściu – matematyka</i>	<i>ankieta na wyjściu – informatyka</i>	<i>ankieta na wyjściu - przedsiębiorczość</i>

Każdemu z narzędzi towarzyszy instrukcja wprowadzająca dla nauczyciela. W przypadku ankiet załączono tabelę ze szczegółową informacją dotyczącą charakteru i funkcji każdego pytania.

### Wskazówki metodologiczne do interpretacji wyników

Poniższe uwagi mają pomóc w analizie i interpretacji wyników zebranych za pomocą proponowanych narzędzi (*ankiet na wejściu i na wyjściu oraz ankiety śródkresowej*).

- Analizując wyniki, warto pamiętać, że uczniowie w pierwszej klasie gimnazjum czy liceum mają zasadniczo mniejszy niż osoby dorosłe poziom samoświadomości związany z procesem nauki. Przykładowo, w mniejszym stopniu niż dorośli mogą zdawać sobie sprawę z tego, co pomaga im się uczyć, a co przeszkadza.
- Warto mieć świadomość, że uczniom trudno jest odróżnić to, co związane jest z konkretnym przedmiotem szkolnym lub osobą nauczyciela, od samych treści merytorycznych właściwych dla danego przedmiotu (postawa wobec przedmiotu może zależeć od postawy względem nauczyciela). Może mieć zatem miejsce sytuacja, w której na nastawienie względem jakiegoś przedmiotu wpływa w szczególności

doświadczenie ucznia z konkretnych lekcji (np. lęk przed byciem wywołanym od odpowiedzi), a nie rzeczywiste zainteresowanie daną problematyką.

- Pytania w proponowanych ankietach mają charakter wskaźników tj. opierają się na przełożeniu złożonego pojęcia na konkretne pytanie, które ma je mierzyć. Przykładowo, „ocenę własnych możliwości uczniów” w zakresie matematyki, która jest złożonym psychologicznym konstruktem, przełożono na stwierdzenie: „Myślę, że gdybym się postarał/a, mógłbym mieć ‘piątkę’ z matematyki na koniec tego roku szkolnego”. Uczniowie mogą zaznaczać, że zgadzają się lub nie zgadzają z tym stwierdzeniem, co świadczy o ich samoocenie w tym obszarze. Ten sposób konstruowania pytań jest typowy dla testów psychologicznych, jednak należy pamiętać, że zawsze wiąże się z pewnym niebezpieczeństwem uproszczenia otrzymanych wyników.
- Analizy wyników najlepiej dokonywać opierając się na zestawieniach generowanych przez odpowiednie oprogramowanie (np. Moodle) albo samodzielnych obliczeniach w Excelu. Jeżeli nie ma takiej możliwości, a ankieta była dystrybuowana w formie papierowej, w ostateczności można dokonać po prostu przeglądu wyników.
- Interpretując wyniki (zwłaszcza opracowane statystycznie np. poprzez obliczenie średnich), warto zwrócić uwagę także na rozkłady odpowiedzi, tj. liczbę osób, która wybrała daną odpowiedź. Może się bowiem okazać, że średnia ocena na poziomie 3,5 na skali 5-punktowej (od „zdecydowanie tak” do „zdecydowanie nie”) jest wynikiem tego, że większość uczniów zaznaczała odpowiedzi 3 lub 4 albo, że połowa zaznaczała odpowiedzi 1 i 2, a druga połowa 4 i 5. Interpretacja tych wyników byłaby naturalnie odmienna.
- Zawsze warto patrzeć nie tylko na odpowiedzi na poszczególne pytania, ale także na relacje między wynikami z poszczególnych pytań (np. które wyniki są wysokie, a które niskie). Daje to pełniejszy obraz grupy uczniów, niż koncentracja na pojedynczych stwierdzeniach.
- Nie powinno się interpretować niewielkich różnic w średnich wynikach (np. między 4,2 a 4,3) jako świadczących o faktycznych różnicach (np. że uczniowie zdecydowanie bardziej lubią przedmiot oceniany na 4,2 niż przedmiot oceniany na 4,3). Rzeczywisty błąd pomiaru, który jest nieunikniony, może być większy niż te nieduże rozbieżności. Oceny są niepewne i podatne na zniekształcenia, zwłaszcza jeżeli grupa oceniająca jest niewielka.
- Warto mieć świadomość, że na odpowiedzi uczniów mogą wpływać różne czynniki i prowadzić do zniekształceń. Przykładowo, wyjątkowo ciekawa lekcja z jakiegoś przedmiotu, która miała miejsce niedługo przed wypełnianiem ankiety może wpłynąć na to, że uczniowie będą deklarować większe zainteresowanie tym przedmiotem, niż miałyby to miejsce, gdyby ankieta wypełniana była kilka dni wcześniej lub później.

## ***ANKIETA NA WEJŚCIU i NA WYJŚCIU***

## INSTRUKCJA DO ANKIET NA WEJŚCIU I NA WYJŚCIU

### **Jaki jest cel tej ankiety?**

Ankieta służy do diagnozy i monitorowania procesu nabywania kompetencji przedmiotowych.

W procesie uczenia oprócz treści przedmiotowych istotne są także czynniki psychologiczno-społeczne takie jak: nastawienie ucznia, jego preferencje dotyczące uczenia się, motywacje, zainteresowania, bariery i trudności, których doświadcza oraz środowisko, które może służyć mu pomocą. Zawarte w ankiecie pytania odnoszą się do wszystkich tych elementów, dając pełniejszy niż same tylko osiągnięcia szkolne (oceny) obraz uczenia się. Szczegółowe uwagi do każdego pytania zostały zawarte w tabeli.

### **Jaka jest budowa ankiety?**

Ankiety przygotowano w osobnej wersji dla każdej kompetencji przedmiotowej (matematycznej, informatycznej i przedsiębiorczej) . W przypadku wszystkich kompetencji ankieta składa się z takiej samej części ogólnej (dotyczącej nauki w szkole) oraz z części specyficznej dla danego przedmiotu.

Dla każdej kompetencji przedmiotowej przygotowano wersję ankiety do zastosowania „na wejściu” (tzn. na początku roku) i „na wyjściu” (tzn. na końcu roku). W pierwszym przypadku diagnozie podlega nastawienie uczniów na początku nauki na danym poziomie edukacji, a w drugim na końcu pierwszego roku nauki na danym poziomie. Wersje te różnią się sformułowaniem niektórych pytań.

### **Korzyści z zastosowania ankiety**

Wyniki pozwalają zdiagnozować nastawienie ucznia oraz jego preferencje dotyczące uczenia się (czynniki motywujące go do nauki, jego zainteresowania, bariery i trudności, których doświadcza) oraz środowisko, które może służyć mu pomocą. Anonimowość ankiety pozwala na uzyskanie danych, których z pewnością nie otrzymalibyśmy, prosząc uczniów o wypowiedź imienną.

Optymalne jest wykorzystanie ankiety w klasie pierwszej gimnazjum lub liceum na początku i na końcu roku szkolnego („na wejściu” i „na wyjściu”). Takie zastosowanie pozwala ocenić zmianę jaka dokonuje się na poziomie klasy w ciągu pierwszego roku nauki. Można jednak



zastosować odpowiednią wersję ankiety tylko na początku lub tylko na końcu roku szkolnego. W pierwszym przypadku daje to obraz nastawienia uczniów rozpoczynających naukę w szkole (a więc pozwala zaplanować odpowiednie oddziaływania dydaktyczne), a w drugim przypadku ma charakter ewaluacyjny.

### **Jak przygotować uczniów do wypełnienia ankiety?**

Aby uzyskać w ankiecie rzetelne i szczerze odpowiedzi, należy odpowiednio przygotować uczniów do jej wypełnienia. Niezbędnym warunkiem jest pozostawienie odpowiedniej ilości czasu na wypełnienie ankiety tak, by uczniowie nie musieli śpieszyć się, odpowiadając na pytania. Warto zapewnić ich, że ankieta jest anonimowa, a rozpoznanie ucznia, który ją wypełnia – niemożliwe (celowo bardzo niewiele jest pytań otwartych, w których uczniowie musieliby wpisywać odpowiedzi swoim charakterem pisma). Aby ośmielić uczniów i rozwiązać ich obawy, nauczyciel może odwrócić się tyłem do klasy na czas wypełniania ankiet lub też stanąć w dużej odległości od uczniów (np. z tyłu klasy).

Ważne jest także, aby poinformować uczniów o celu przeprowadzenia ankiety i wykorzystaniu jej wyników. Celem jest zebranie opinii na temat lekcji, w których uczestniczą. Wyniki mają pomóc nauczycielowi w takim prowadzeniu zajęć, które ułatwi uczenie się i sprawi że zajęcia będą jeszcze bardziej atrakcyjne. Uczniów należy poprosić, aby wypełniali ankietę uważnie i uczciwie, zastanawiając się nad odpowiedzią na każde pytanie.

Zdecydowanie warto omówić z uczniami wyniki zebranych ankiet – da im to poczucie, że ich głos jest brany pod uwagę. Podejmowanie takich działań wymaga oczywiście minimalnego przynajmniej zaufania uczniów do nauczyciela. Pozwala jednak budować podmiotowość uczniów i wzmacnia zaangażowanie w proces uczenia się (poczucie sprawstwa).

### **Jak interpretować i wykorzystać wyniki ankiety?**

Ogólne wskazówki, jak interpretować odpowiedzi na poszczególne pytania znajdują się w tabelach. Nie sposób jednak ująć tutaj wszystkich możliwych sposobów interpretacji – każdy nauczyciel sam musi zastanowić się nad uzyskanymi wynikami. Warto zwrócić uwagę nie tylko na odpowiedzi na poszczególne pytania, ale także na relacje między pytaniami (które wyniki są wysokie, które niskie), ponieważ daje to pełniejszy wgląd w profil nastawienia badanej grupy.

Warto zaznaczyć, że uczniowie nie mają wiedzy metodyczno-dydaktycznej, a wielu (zwłaszcza młodszych) nie ma także rozwiniętej świadomości procesu uczenia się (nie zdaje sobie sprawy z wielu czynników, które wpływają na efekty pracy ich i nauczycieli). Dlatego udzielone odpowiedzi są punktem wyjścia do analizy i interpretacji przed osoby bardziej doświadczone.

**Instrukcja szczegółowa. Ankieta *na wejściu i na wyjściu* – część ogólna (wspólna dla wszystkich przedmiotów).**

Narzędzie	Wskaźnik (czego dotyczy pytanie?)	Pytanie	Odpowiedzi	Jak interpretować i wykorzystać wyniki?
WEJŚCIE WYJŚCIE	Ogólna postawa wobec nauki w szkole <b>POSTAWY</b>	<b>Zazwyczaj lubię chodzić do szkoły.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pytanie mierzy ogólne nastawienie uczniów do nauki szkolnej.</li> <li>Ogólny charakter pytania powoduje, że „zbiera” ono w sobie wiele czynników związanych z nastawieniem do nauki w szkole.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Postrzegany wysiłek związany z nauką w szkole <b>POSTAWY</b>	<b>Nauka w szkole wymaga ode mnie zazwyczaj dużego wysiłku.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odpowiedzi wskazują, na ile nauka sprawia uczniom trudności i wymaga od nich wysiłku.</li> <li>Duży odsetek twierdzących odpowiedzi może wskazywać na znaczne obciążenie uczniów nauką lub trudnymi treściami do opanowania.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Zainteresowanie nauką <b>POSTAWY</b> <b>MOTYWACJE</b>	<b>To, czego się uczę, zazwyczaj mnie interesuje.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odpowiedzi wskazują, na ile uczniów są zainteresowani treściami, których uczą się w szkole.</li> <li>Pozytywne lub negatywne postrzeżenie własnych możliwości może szczególnie przekładać się na motywację do nauki i osiągnięte wyniki.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Postrzeżenie własnych możliwości w nauce <b>POSTAWY</b> <b>MOTYWACJE</b>	<b>Mam wystarczająco duże możliwości, żeby osiągać wysokie wyniki w nauce.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odpowiedzi świadczą o postrzeżeniu przez uczniów własnych możliwości w zakresie osiągnięcia wysokich wyników w</li> </ul>

				<p>nauce.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozytywne lub negatywne postrzeganie własnych możliwości może szczególnie przekładać się na motywację do nauki i osiągnięte wyniki.</li> <li>• Duży odsetek negatywnych odpowiedzi na to pytanie może wskazywać na niski poziom samooceny uczniów w tym zakresie.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Ogólne samopoczucie w szkole <b>POSTAWY</b>	<b>Zazwyczaj czuję się w szkole dobrze.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pytanie mierzy ogólne nastawienie uczniów do nauki szkolnej.</li> <li>• Ogólny charakter pytania powoduje, że „zbiera” ono w sobie wiele czynników związanych z nastawieniem do nauki w szkole.</li> </ul>
WEJŚCIE	Zainteresowania <b>MOTYWACJE</b>	<b>Co lubisz robić w wolnym czasie?</b>	... ... ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pytanie pozwala zebrać informacje o zainteresowaniach uczniów, a następnie dostosować do nich sposób omawiania materiału (np. ćwiczenia, przykłady).</li> </ul>
WEJŚCIE	Główne bariery w nauce (ogólnie) <b>BARIERY</b>	<b>Co przeszkadza Ci w nauce? (zaznacz maksymalnie 3 najważniejsze przyczyny):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- na lekcjach materiał jest przerabiany zbyt szybko</li> <li>- mam za mało czasu na naukę w domu, bo muszę wykonywać inne obowiązki</li> <li>- zadawane jest zbyt dużo zadań lub nauki do domu</li> <li>- materiał do nauki jest dla mnie za trudny</li> <li>- to, czego mam się uczyć jest mało interesujące</li> <li>- w domu nie mam warunków do spokojnej nauki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pytanie wskazuje na najważniejsze bariery w nauce, jakich doświadczają uczniowie.</li> <li>• Odpowiedzi pozwalają zaplanować takie oddziaływania, które mogą te bariery minimalizować.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- denerwuję się na lekcjach</li> <li>- nie mogę skupić się na nauce</li> <li>- coś innego, co...</li> </ul>	
WEJŚCIE	<p>Ilość czasu poświęcana na naukę poza szkołą</p> <p><b>POSTAWY</b></p>	<p><b>Ile godzin w tygodniu poświęcałeś/aś w poprzednim roku szkolnym na naukę poza szkołą? (wliczając w to przygotowanie się do lekcji i sprawdzianów, odrabianie zadań i korepetycje)</b> Podaj odpowiedź dotyczącą zwykłego tygodnia, w którym nie miałeś ani szczególnie mało, ani szczególnie dużo nauki.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) zazwyczaj w ogóle nie uczyłem/am się poza szkołą</li> <li>2) 1-2 godziny w tygodniu</li> <li>3) 3-5 godzin w tygodniu</li> <li>4) 6-10 godzin w tygodniu</li> <li>5) 11-15 godzin w tygodniu</li> <li>6) ponad 15 godzin w tygodniu</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi pozwalają określić, ile czasu uczniowie poświęcali na naukę i jak bardzo pod tym względem klasa jest zróżnicowana (np. czy są uczniowie poświęcający szczególnie dużo lub szczególnie mało czasu).</li> </ul>
WYJŚCIE	<p>Ilość czasu poświęcana na naukę poza szkołą</p> <p><b>POSTAWY</b></p>	<p><b>Ile godzin w tygodniu poświęcałeś w tym roku szkolnym na naukę poza szkołą? (wliczając w to przygotowanie się do lekcji i sprawdzianów, odrabianie zadań i korepetycje)</b> Podaj odpowiedź dotyczącą zwykłego tygodnia, w którym nie miałeś ani szczególnie mało, ani szczególnie dużo nauki.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) zazwyczaj w ogóle nie uczyłem/am się poza szkołą</li> <li>2) 1-2 godziny w tygodniu</li> <li>3) 3-5 godzin w tygodniu</li> <li>4) 6-10 godzin w tygodniu</li> <li>5) 11-15 godzin w tygodniu</li> <li>6) ponad 15 godzin w tygodniu</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi pozwalają określić, ile czasu uczniowie poświęcali na naukę i jak bardzo pod tym względem klasa jest zróżnicowana (np. czy są uczniowie poświęcający szczególnie dużo lub szczególnie mało czasu).</li> </ul>
WYJŚCIE	<p>Przedmioty wymagające najwięcej pracy poza szkołą</p> <p><b>POSTAWY</b></p>	<p><b>Z listy przedmiotów zamieszczonej obok wybierz i zaznacz 3 przedmioty, których w tym roku szkolnym uczyłeś się najczęściej poza szkołą (wliczając w to przygotowanie do lekcji i sprawdzianów, odrabianie zadań i korepetycje)?</b></p>	<p>j. polski j. obcy (którego masz najwięcej godzin w tygodniu) historia geografia biologia fizyka chemia matematyka informatyka/techniki informatyczne inny przedmiot – jaki?.....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi wskazują na przedmioty wymagające w ubiegłym roku szkolnym najwięcej pracy poza szkołą.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	<p>Preferencje dotyczące narzędzi dydaktycznych</p>	<p><b>Lubię, gdy na lekcjach w szkole.... (Dokończ zdanie wybierając maksymalnie 3 odpowiedzi z listy)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dużo czasu zajmuje praca w grupach</li> <li>b. Dużo czasu zajmuje praca samodzielna (np. samodzielne czytanie z podręcznika,</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi wskazują na te narzędzia i rozwiązania dydaktyczne, które uczniowie</li> </ul>

	<b>PREFERENCJE</b>		<p>samodzielne robienie zadań)</p> <p>c. Mam możliwość poproszenia nauczyciela o dodatkowe wyjaśnienia</p> <p>d. Wykorzystywane są nowoczesne pomoce szkolne takie jak tablice multimedialne, komputery, rzutniki itp.</p> <p>e. Widzę praktyczne zastosowanie tego, czego się uczę.</p> <p>f. Jest dużo otwartych dyskusji w czasie lekcji.</p> <p>...</p>	<p>lubią najbardziej.</p>
WEJŚCIE WYJŚCIE	<p>Preferencje dotyczące sposobów uczenia się</p> <p><b>PREFERENCJE</b></p>	<p><b>Wybierz maksymalnie 3 sposoby uczenia się, które lubisz najbardziej.</b></p>	<p>a. Obowiązkowe zajęcia w szkole</p> <p>b. Dodatkowe zajęcia w szkole (np. kółka zainteresowań)</p> <p>c. Samodzielna nauka w domu</p> <p>d. Nauka w domu z pomocą rodziców lub rodzeństwa</p> <p>e. Nauka poza szkołą razem z innymi uczniami</p> <p>f. Korepetycje</p> <p>g. Zorganizowane kursy poza szkołą (np. językowe)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi wskazują, w jaki sposób uczniowie lubią się uczyć.</li> </ul>
WEJŚCIE	<p>Wykształcenie ojca</p> <p><b>ŚRODOWISKO</b></p>	<p><b>Jakie jest wykształcenie Twojego taty?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podstawowe</li> <li>• zasadnicze zawodowe</li> <li>• średnie</li> <li>• wyższe</li> <li>• nie wiem/nie dotyczy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pytania o wykształcenie rodziców może wskazywać, na ile środowisko domowe uczniów sprzyja nauce.</li> </ul>
WEJŚCIE	<p>Wykształcenie matki</p> <p><b>ŚRODOWISKO</b></p>	<p><b>Jakie jest wykształcenie Twojej mamy?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podstawowe</li> <li>• zasadnicze zawodowe</li> <li>• średnie</li> <li>• wyższe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pytania o wykształcenie rodziców może wskazywać, na ile środowisko domowe uczniów sprzyja nauce.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>nie wiem/nie dotyczy</li> </ul>	
WEJŚCIE	<p>Zasoby edukacyjne i kapitał kulturowy środowiska domowego</p> <p><b>ŚRODOWISKO</b></p>	<p><b>Czy w Twoim domu:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) jest komputer stacjonarny lub laptop</li> <li>2) jest dostęp do Internetu</li> <li>3) ktoś z domowników regularnie czyta książki (nie licząc lektur szkolnych)</li> <li>4) ktoś z domowników czyta regularnie gazety lub czasopisma</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odpowiedzi pozwalają ocenić, czy w domu uczniów znajdują się zasoby materialne ważne w procesie edukacji (komputer, Internet).</li> <li>Pytanie o liczbę książek i czytanie prasy jest wskaźnikiem poziomu kapitału kulturowego środowiska rodzinnego i może być wskaźnikiem, na ile środowisko to sprzyja nauce.</li> </ul>
WEJŚCIE	<p>Możliwość otrzymania pomocy w nauce od domowników</p> <p><b>ŚRODOWISKO</b></p>	<p><b>Czy jeśli masz problem w szkole, możesz liczyć na pomoc kogoś z domowników np. rodziców, rodzeństwa?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zdecydowanie nie</li> <li>Raczej nie</li> <li>Ani tak, ani nie</li> <li>Raczej tak</li> <li>Zdecydowanie tak</li> <li>Trudno powiedzieć</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odpowiedzi pozwalają ocenić, czy uczniowie mogą otrzymać wsparcie od domowników – nie tylko w nauce, ale także w innych problemach związanych ze szkołą.</li> </ul>

Instrukcja szczegółowa. Ankieta *na wejściu i na wyjściu* - część dotycząca poszczególnych kompetencji.

Matematyka

Narzędzie	Wskaźnik (czego dotyczy pytanie?)	Pytanie	Odpowiedzi	Jak interpretować i wykorzystać wyniki?
<b>Matematyka</b>				
WEJŚCIE WYJŚCIE	Ogólna postawa wobec matematyki <b>POSTAWY</b>	<b>Lubię uczyć się matematyki.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pytanie mierzy ogólne nastawienie uczniów do nauki matematyki.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Postrzegana trudność matematyki <b>POSTAWY</b> <b>MOTYWACJE</b>	<b>Matematyka jest moim zdaniem trudnym przedmiotem.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pytanie wskazuje, czy matematyka jest uważana przez uczniów za przedmiot trudny.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Zainteresowanie matematyką <b>POSTAWY</b> <b>MOTYWACJE</b>	<b>Matematyka jest moim zdaniem ciekawym przedmiotem.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pytanie wskazuje, czy matematyka jest uważana przez uczniów za przedmiot ciekawy.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Postrzegana przydatność matematyki <b>POSTAWY</b> <b>MOTYWACJE</b>	<b>Matematyka jest moim zdaniem przedmiotem, który przydaje się w życiu.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pytanie wskazuje, czy matematyka jest uważana przez uczniów za przedmiot przydatny w życiu.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Ocena własnych możliwości	<b>Jestem dobry/a z matematyki.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odpowiedzi świadczą o samoocenie uczniów w zakresie umiejętności matematycznych.</li> <li>Pozytywne lub negatywne</li> </ul>



			Zdecydowanie tak Nie wiem	postrzeganie własnych możliwości może szczególnie przekładać się na motywację do nauki i osiągnięte wyniki. •
WEJŚCIE	Ocena własnych możliwości <b>MOTYWACJE</b>	<b>Myślę, że gdybym się postarał/a, mógłbym/mogłabym mieć „piątkę” z matematyki na koniec tego roku szkolnego.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi świadczą o postrzeganiu przez uczniów własnych możliwości w zakresie osiągnięcia wysokich wyników w nauce matematyki.</li> <li>• Pozytywne lub negatywne postrzeganie własnych możliwości może szczególnie przekładać się na motywację do nauki i osiągnięte wyniki.</li> <li>• Duży odsetek negatywnych odpowiedzi na to pytanie może wskazywać na niski poziom samooceny uczniów w tym zakresie.</li> </ul>
WEJŚCIE	Korzystanie z pomocy innych osób przy nauce matematyki <b>POSTAWY</b> <b>ŚRODOWISKO</b> <b>BARIERY</b>	<b>W ubiegłym roku szkolnym co najmniej kilka razy korzystałem/am z pomocy innych osób (rodziców, rodzeństwa, koleżanek lub kolegów, korepetytorów) w nauce matematyki.</b>	Tak Nie Nie pamiętam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi na to pytanie świadczą zarówno o trudnościach w nauce matematyki (konieczna jest pomoc innych osób), jak i stylu uczenia się (korzystanie z pomocy innych osób) oraz cechach środowiska uczniów (mieli możliwość skorzystania takiej pomocy).</li> </ul>
WYJŚCIE	Korzystanie z pomocy innych osób przy nauce matematyki <b>POSTAWY</b> <b>ŚRODOWISKO</b> <b>BARIERY</b>	<b>W tym roku szkolnym co najmniej kilka razy korzystałem/am z pomocy innych osób (rodziców, rodzeństwa, koleżanek lub kolegów, korepetytorów) w nauce matematyki.</b>	Tak Nie Nie pamiętam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi na to pytanie świadczą zarówno o trudnościach w nauce matematyki (konieczna jest pomoc innych osób), jak i stylu uczenia się (korzystanie z pomocy innych osób) oraz cechach środowiska uczniów (mieli możliwość skorzystania takiej pomocy).</li> </ul>
WEJŚCIE	Ocena z matematyki w ostatnim roku szkolnym	<b>Jaką ocenę miałeś/aś na świadectwie z matematyki w ostatnim roku nauki w szkole</b>	...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi świadczą o poziomie umiejętności uczniów w zakresie</li> </ul>

		<b>podstawowej?</b>		matematyki.
WEJŚCIE	Pozytywne strony matematyki  <b>POSTAWY MOTYWACJE</b>	<b>W uczeniu się matematyki najbardziej lubię...</b>	... ... ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi mówią o tym, jakie pozytywne cechy zdaniem uczniów wiążą się z matematyką – są zatem wskaźnikiem ich postaw oraz motywacji.</li> </ul>
WYJŚCIE	Negatywne strony matematyki  <b>POSTAWY BARIERY</b>	<b>W uczeniu się matematyki najbardziej nie lubię...</b>	... ... ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi mówią o tym, jakie negatywne cechy zdaniem uczniów wiążą się z matematyką – są zatem wskaźnikiem ich postaw oraz barier jakich doświadczają.</li> </ul>
WEJŚCIE	Ilość czasu poświęcany na naukę matematyki  <b>POSTAWY</b>	<b>Ile godzin w tygodniu poświęcałeś/aś na naukę matematyki w ostatnim roku nauki w szkole podstawowej, wliczając w to odrabianie zadań i przygotowanie się do lekcji?</b> (Podaj odpowiedź dotyczącą zwykłego tygodnia, w którym nie miałeś/aś ani szczególnie mało, ani szczególnie dużo nauki.)	1) zazwyczaj w ogóle nie uczyłem/am się matematyki poza szkołą 2) mniej niż 1 godzinę w tygodniu 3) 1-2 godziny w tygodniu 4) 3-4 godziny w tygodniu 4) więcej niż 4 godziny w tygodniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi pozwalają określić, ile czasu uczniowie poświęcali na naukę matematyki i jak bardzo pod tym względem klasa jest zróżnicowana (np. czy są uczniowie poświęcający szczególnie dużo lub szczególnie mało czasu).</li> </ul>
WYJŚCIE	Ilość czasu poświęcany na naukę matematyki  <b>POSTAWY</b>	<b>Ile godzin w tygodniu poświęcałeś/aś na naukę matematyki w tym roku szkolnym, wliczając w to odrabianie zadań i przygotowanie się do lekcji?</b> (Podaj odpowiedź dotyczącą zwykłego tygodnia, w którym nie miałeś/aś ani szczególnie mało, ani szczególnie dużo nauki.)	1) zazwyczaj w ogóle nie uczyłem/am się matematyki poza szkołą 2) mniej niż 1 godzinę w tygodniu 3) 1-2 godziny w tygodniu 4) 3-4 godziny w tygodniu 4) więcej niż 4 godziny w tygodniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi pozwalają określić, ile czasu uczniowie poświęcali na naukę matematyki i jak bardzo pod tym względem klasa jest zróżnicowana (np. czy są uczniowie poświęcający szczególnie dużo lub szczególnie mało czasu).</li> </ul>
WEJŚCIE	Trudności w nauce matematyki	<b>Co sprawiało Ci trudności w uczeniu się matematyki w ostatnim roku nauki w szkole podstawowej?</b>	- Nie interesował mnie przedmiot. - Przerabiany materiał był dla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pytanie wskazuje na najważniejsze bariery w nauce matematyki, jakich doświadczają uczniowie.</li> </ul>

	<b>POSTAWY</b> <b>MOTYWACJE</b> <b>BARIERY</b>	(zaznacz wszystkie przyczyny, które Cię dotyczyły)	mnie zbyt trudny - Tempo przerabiania materiału było zbyt duże. - Była zbyt duża ilość zadań domowych jak na moje możliwości - Nie miałem wystarczająco dużo czasu na naukę w domu - Trudno było mi skupić się w czasie lekcji - Nie miałem chęci do nauki. - Byłem zdenerwowany lub przestraszony w czasie lekcji. - Coś innego, co....	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi pozwalają zaplanować takie oddziaływania, które mogą te bariery minimalizować.</li> </ul>
WYJŚCIE	Trudności w nauce matematyki  <b>POSTAWY</b> <b>MOTYWACJE</b> <b>BARIERY</b>	<b>Co sprawiło Ci trudności w uczeniu się matematyki w tym roku szkolnym?</b> (zaznacz wszystkie przyczyny, które Cię dotyczyły)	- Nie interesował mnie przedmiot. - Przerabiany materiał był dla mnie zbyt trudny - Tempo przerabiania materiału było zbyt duże. - Była zbyt duża ilość zadań domowych jak na moje możliwości - Nie miałem wystarczająco dużo czasu na naukę w domu - Trudno było mi skupić się w czasie lekcji - Nie miałem chęci do nauki. - Byłem zdenerwowany lub przestraszony w czasie lekcji. - Coś innego, co....	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pytanie wskazuje na najważniejsze bariery w nauce matematyki, jakich doświadczają uczniowie.</li> <li>• Odpowiedzi pozwalają dokonać ewaluacji zajęć z ostatniego roku szkolnego i zaplanować takie oddziaływania, które mogą te bariery minimalizować.</li> </ul>

## Informatyka

Narzędzie	Wskaźnik (czego dotyczy pytanie?)	Pytanie	Odpowiedzi	Jak interpretować i wykorzystać wyniki?
<b>Informatyka</b>				
WEJŚCIE WYJŚCIE	Ogólna postawa wobec informatyki <b>POSTAWY</b>	<b>Lubię uczyć się informatyki.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pytanie mierzy ogólne nastawienie uczniów do nauki informatyki.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Postrzegana trudność informatyki <b>POSTAWY</b> <b>MOTYWACJE</b>	<b>Informatyka jest moim zdaniem trudnym przedmiotem.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pytanie wskazuje, czy informatyka jest uważana przez uczniów za przedmiot trudny.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Zainteresowanie informatyką <b>POSTAWY</b> <b>MOTYWACJE</b>	<b>Informatyka jest moim zdaniem ciekawym przedmiotem.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pytanie wskazuje, czy informatyka jest uważana przez uczniów za przedmiot ciekawy.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Postrzegana przydatność informatyki <b>POSTAWY</b> <b>MOTYWACJE</b>	<b>Informatyka jest moim zdaniem przedmiotem, który przydaje się w życiu.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pytanie wskazuje, czy informatyka jest uważana przez uczniów za przedmiot przydatny w życiu.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Ocena własnych możliwości <b>POSTAWY</b> <b>MOTYWACJE</b>	<b>Jestem dobry/a z informatyki.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odpowiedzi świadczą o samoocenie uczniów w zakresie umiejętności matematycznych.</li> <li>Pozytywne lub negatywne postrzeganie własnych możliwości może szczególnie przekładać się na motywację do nauki i osiągnięte</li> </ul>

				wyniki. •
WEJŚCIE	Ocena własnych możliwości <b>MOTYWACJE</b>	<b>Myślę, że gdybym się postarał/a, mógłbym/mogłabym mieć „piątkę” z informatyki na koniec tego roku szkolnego.</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi świadczą o postrzeganiu przez uczniów własnych możliwości w zakresie osiągania wysokich wyników w nauce informatyki.</li> <li>• Pozytywne lub negatywne postrzeganie własnych możliwości może szczególnie przekładać się na motywację do nauki i osiągnięte wyniki.</li> <li>• Duży odsetek negatywnych odpowiedzi na to pytanie może wskazywać na niski poziom samooceny uczniów w tym zakresie.</li> </ul>
WEJŚCIE	Korzystanie z pomocy innych osób przy nauce informatyki <b>POSTAWY</b> <b>ŚRODOWISKO</b> <b>BARIERY</b>	<b>W ubiegłym roku szkolnym co najmniej kilka razy korzystałem/am z pomocy innych osób (rodziców, rodzeństwa, koleżanek lub kolegów, korepetytorów) w nauce informatyki.</b>	Tak Nie Nie pamiętam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi na to pytanie świadczą zarówno o trudnościach w nauce informatyki (konieczna jest pomoc innych osób), jak i stylu uczenia się (korzystanie z pomocy innych osób) oraz cechach środowiska uczniów (mieli możliwość skorzystania takiej pomocy).</li> </ul>
WEJŚCIE	Ocena z informatyki w ostatnim roku szkolnym <b>POSTAWY</b>	<b>Jaką ocenę miałeś/aś na świadectwie z informatyki w ostatnim roku nauki w szkole podstawowej?</b>	...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi świadczą o poziomie umiejętności uczniów w zakresie informatyki.</li> </ul>
WEJŚCIE	Pozytywne strony informatyki <b>POSTAWY</b> <b>MOTYWACJE</b>	<b>W uczeniu się informatyki najbardziej lubię...</b>	... ... ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi mówią o tym, jakie pozytywne cechy zdaniem uczniów wiążą się z informatyką – są zatem wskaźnikiem ich postaw oraz motywacji.</li> </ul>
WYJŚCIE	Negatywne strony informatyki	<b>W uczeniu się informatyki najbardziej nie lubię...</b>	... ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi mówią o tym, jakie negatywne cechy zdaniem uczniów</li> </ul>

	<b>POSTAWY BARIERY</b>		...	wiążą się z informatyką – są zatem wskaźnikiem ich postaw oraz barier jakich doświadczają.
WEJŚCIE	Ilość czasu poświęcany na naukę informatyki  <b>POSTAWY</b>	<b>Ile godzin w tygodniu poświęcałeś/aś na naukę informatyki w ubiegłym roku szkolnym, wliczając w to odrabianie zadań i przygotowanie się do lekcji?</b> (Podaj odpowiedź dotyczącą zwykłego tygodnia, w którym nie miałeś ani szczególnie mało, ani szczególnie dużo nauki.)	1) zazwyczaj w ogóle nie uczyłem/am się informatyki poza szkołą 2) mniej niż 1 godzinę w tygodniu 3) 1-2 godziny w tygodniu 4) 3-4 godziny w tygodniu 4) więcej niż 4 godziny w tygodniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi pozwalają określić, ile czasu uczniowie poświęcali na naukę informatyki i jak bardzo pod tym względem klasa jest zróżnicowana (np. czy są uczniowie poświęcający szczególnie dużo lub szczególnie mało czasu).</li> </ul>
WYJŚCIE	Ilość czasu poświęcany na naukę informatyki  <b>POSTAWY</b>	<b>Ile godzin w tygodniu poświęcałeś/aś na naukę informatyki w tym roku szkolnym, wliczając w to odrabianie zadań i przygotowanie się do lekcji?</b> (Podaj odpowiedź dotyczącą zwykłego tygodnia, w którym nie miałeś ani szczególnie mało, ani szczególnie dużo nauki.)	1) zazwyczaj w ogóle nie uczyłem/am się informatyki poza szkołą 2) mniej niż 1 godzinę w tygodniu 3) 1-2 godziny w tygodniu 4) 3-4 godziny w tygodniu 4) więcej niż 4 godziny w tygodniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi pozwalają określić, ile czasu uczniowie poświęcali na naukę informatyki i jak bardzo pod tym względem klasa jest zróżnicowana (np. czy są uczniowie poświęcający szczególnie dużo lub szczególnie mało czasu).</li> </ul>
WYJŚCIE	Trudności w nauce informatyki  <b>BARIERY</b>	<b>Co sprawiało Ci trudności w uczeniu się informatyki w tym roku szkolnym? (zaznacz wszystkie przyczyny, które Cię dotyczyły)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nudziłem/am się w czasie lekcji.</li> <li>- Przerabiany materiał był dla mnie zbyt trudny.</li> <li>- Tempo przerabiania materiału było zbyt duże.</li> <li>- Nie miałem/am wystarczająco dużo czasu na naukę w domu.</li> <li>- Nie miałem/am chęci do nauki.</li> <li>- Trudno było mi skupić się w</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pytanie wskazuje na najważniejsze bariery w nauce informatyki, jakich doświadczają uczniowie.</li> <li>• Odpowiedzi pozwalają dokonać ewaluacji zajęć z ostatniego roku szkolnego i zaplanować takie oddziaływania, które mogą te bariery minimalizować.</li> </ul>

			czasie lekcji - Sprzęt informatyczny, na którym pracowaliśmy w szkole był niskiej jakości lub niesprawny. - Za rzadko w czasie lekcji były wykorzystywane komputery. - Coś innego, co....	

### Przedsiębiorczość

Narzędzie	Wskaźnik (czego dotyczy pytanie?)	Pytanie	Odpowiedzi	Jak interpretować i wykorzystać wyniki?
<b>Przedsiębiorczość</b>				
WEJŚCIE WYJŚCIE	Rozwijanie orientacji zawodowej w dotychczasowej edukacji <b>POSTAWY</b>	<b>Czy w czasie dotychczasowej nauki w szkole miałeś/aś lekcję lub spotkanie ze specjalistą poświęcone wyborowi szkoły średniej, studiów lub zawodu?</b>	Tak Nie Nie pamiętam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odpowiedzi pozwalają określić, czy uczniowie mieli jakieś doświadczenia edukacyjne w zakresie orientacji zawodowej.</li> <li>Ich brak wskazuje na potrzebę przeprowadzenia takich zajęć.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Kształtowanie umiejętności pisania cv/listu motywacyjnego w dotychczasowej edukacji <b>POSTAWY</b>	<b>Czy w czasie dotychczasowej nauki w szkole miałeś/aś lekcję poświęconą przygotowywaniu własnego życiorysu (curriculum vitae, cv) lub listu motywacyjnego?</b>	Tak Nie Nie pamiętam Nie słyszałem o czymś takim jak życiorys (curriculum vitae, cv) ani list motywacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odpowiedzi pozwalają określić, czy uczniowie mieli jakieś doświadczenia edukacyjne w zakresie poszukiwania pracy/przygotowywania dokumentów aplikacyjnych.</li> <li>Ich brak wskazuje na potrzebę przeprowadzenia takich zajęć.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Motywacja do nauki autoprezentacji <b>POSTAWY</b> <b>MOTYWACJE</b> <b>BARIERY</b>	<b>Czy chciał(a)byś uczyć się umiejętności przedstawiania swoich pozytywnych cech?</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odpowiedzi wskazują na motywację uczniów do nauki autoprezentacji.</li> <li>Odpowiedzi negatywne mogą świadczyć zarówno o braku chęci do nauki tych umiejętności, jak i (pośrednio) o niskim ich poziomie.</li> </ul>

WEJŚCIE WYJŚCIE	Motywacja do nauki pracy w grupie <b>POSTAWY MOTYWACJE BARIERY</b>	<b>Czy chciał(a)byś uczyć się umiejętności pracy w grupie?</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi wskazują na motywację uczniów do nauki autoprezentacji.</li> <li>• Odpowiedzi negatywne mogą świadczyć zarówno o braku chęci do nauki tych umiejętności, jak i (pośrednio) o niskim ich poziomie.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Motywacja do nauki zarządzania czasem <b>POSTAWY MOTYWACJE BARIERY</b>	<b>Czy chciał(a)byś uczyć się umiejętności planowania i organizacji własnego czasu?</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi wskazują na motywację uczniów do nauki autoprezentacji.</li> <li>• Odpowiedzi negatywne mogą świadczyć zarówno o braku chęci do nauki tych umiejętności, jak i (pośrednio) o niskim ich poziomie.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Motywacja do nauki podstaw ekonomii <b>POSTAWY MOTYWACJE BARIERY</b>	<b>Czy chciał(a)byś uczyć się podstaw ekonomii?</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi wskazują na motywację uczniów do nauki podstaw ekonomii.</li> <li>• Odpowiedzi negatywne mogą świadczyć zarówno o braku chęci do nauki tych umiejętności, jak i (pośrednio) o niskim ich poziomie.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Motywacja do nauki inwestowania/oszczędzania <b>POSTAWY MOTYWACJE BARIERY</b>	<b>Czy chciał(a)byś uczyć się zasad inwestowania lub oszczędzania?</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi wskazują na motywację uczniów do nauki zasad inwestowania/oszczędzania.</li> <li>• Odpowiedzi negatywne mogą świadczyć zarówno o braku chęci do nauki tych umiejętności, jak i (pośrednio) o niskim ich poziomie.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Motywacja do nauki zasad poszukiwania pracy <b>POSTAWY MOTYWACJE BARIERY</b>	<b>Czy chciał(a)byś nauczyć się, w jaki sposób można znaleźć pracę?</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi wskazują na motywację uczniów do nauki sposobów poszukiwania pracy.</li> <li>• Odpowiedzi negatywne mogą świadczyć zarówno o braku chęci do nauki tych umiejętności, jak i</li> </ul>



				(pośrednio) o niskim ich poziomie.
WEJŚCIE WYJŚCIE	Plany dotyczące kontynuacji nauki na studiach wyższych <b>POSTAWY BARIERY</b>	<b>Czy chciałbyś po ukończeniu szkoły średniej kontynuować naukę na studiach wyższych?</b>	Zdecydowanie nie Raczej nie Ani tak, ani nie Raczej tak Zdecydowanie tak Nie wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi wskazują, jaka część uczniów ma już jakieś plany dotyczące kontynuacji nauki na studiach wyższych.</li> <li>• Brak takich planów może wskazywać na potrzebę przeprowadzenia zajęć dotyczących dalszej ścieżki edukacyjnej.</li> </ul>
WEJŚCIE WYJŚCIE	Orientacja zawodowa <b>POSTAWY BARIERY</b>	<b>Czy wiesz już, jaki zawód chciał(a)byś wykonywać w przyszłości?</b>	Tak, wiem Nie, nie jeszcze wiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi wskazują, jaka część uczniów ma już jakieś plany dotyczące wykonywania zawodu, a jaka jeszcze nie.</li> <li>• Brak takich planów może wskazywać na potrzebę przeprowadzenia zajęć dotyczących wyboru zawodu.</li> </ul>
WEJŚCIE	Zorganizowana aktywność pozaszkolna <b>POSTAWY</b>	<b>Jak często uczestniczyłeś/aś w poprzednim roku szkolnym w zajęciach dodatkowych organizowanych w szkole lub poza szkołą (nie licząc korepetycji)?</b> Chodzi nam o udział np. w kółkach zainteresowań lub kółkach przedmiotowych, zorganizowanych zajęciach sportowych, plastycznych, językowych, muzycznych, harcerskich i innych.	w ogóle nie uczestniczyłem/am rzadziej niż 1 raz na 2 tygodnie 1 raz na 2 tygodnie 1-2 razy w tygodniu więcej niż 2 razy w tygodniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi pokazują, jaka część uczniów angażuje się w zorganizowaną aktywność pozaszkolną.</li> <li>• To ważny wskaźnik, który pomaga ocenić aktywność uczniów niezwiązaną z wynikami w nauce, ale ważną w rozwoju szeroko rozumianej kompetencji przedsiębiorczości.</li> </ul>
WYJŚCIE	Zorganizowana aktywność pozaszkolna <b>POSTAWY</b>	<b>Jak często uczestniczyłeś/aś w tym roku szkolnym w zajęciach dodatkowych organizowanych w szkole lub poza szkołą (nie licząc korepetycji)?</b> Chodzi nam o udział np. w kółkach zainteresowań lub kółkach przedmiotowych, zorganizowanych zajęciach sportowych, plastycznych, językowych, muzycznych, harcerskich i innych.	w ogóle nie uczestniczyłem/am rzadziej niż 1 raz na 2 tygodnie 1 raz na 2 tygodnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi pokazują, jaka część uczniów angażuje się w zorganizowaną aktywność pozaszkolną.</li> <li>• To ważny wskaźnik, który pomaga ocenić aktywność uczniów niezwiązaną z wynikami w nauce, ale ważną w rozwoju szeroko</li> </ul>

			1-2 razy w tygodniu więcej niż 2 razy w tygodniu	rozumianej kompetencji przedsiębiorczości.
WEJŚCIE WYJŚCIE	Aktywność społeczna <b>POSTAWY</b>	<b>Czy w ciągu ostatnich 12 miesięcy pomagałeś/aś w organizacji akcji charytatywnych w szkole lub poza szkołą? (np. Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy, zbiórki przedmiotów lub pieniędzy dla osób potrzebujących, schronisk dla zwierząt itp.)</b>	Tak Nie Nie pamiętam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiedzi pokazują, jaka część uczniów angażuje się w zorganizowaną aktywność prospołeczną.</li> <li>• To ważny wskaźnik, który pomaga ocenić aktywność uczniów niezwiązaną z wynikami w nauce, ale ważną w rozwoju szeroko rozumianej kompetencji przedsiębiorczości.</li> </ul>

## **ĆWICZENIA DIAGNOZUJĄCO-MOTYWUJĄCE**

## INSTRUKCJA OGÓLNA DO ĆWICZEŃ DIAGNOZUJĄCO-MOTYWUJĄCYCH

### **Jaki jest ogólny cel proponowanych ćwiczeń?**

Głównym celem poniższych ćwiczeń jest zdiagnozowanie ogólnych preferencji grupy (ale również poszczególnych uczniów) związanych z nauczaniem przedmiotu. Ćwiczenia te pomagają rozpoznać nastawienie uczniów do przedmiotu, a także zidentyfikować istniejące bariery mentalne, które mogą wpływać na proces nauczania.

Większość z ćwiczeń pełni także funkcję motywacyjną (zastosowano różne sposoby motywowania uczniów do nauki danego przedmiotu) oraz integracyjną.

### **Czego dotyczą poszczególne ćwiczenia?**

Punktem odniesienia w każdym ćwiczeniu jest nauczany przedmiot, przy czym poszczególne ćwiczenia dotyczą różnych jego elementów z nim związanych (np. emocjonalny stosunek do przedmiotu, postrzeganie jego praktycznego wymiaru itp.). Przy każdym ćwiczeniu umieszczono opis definiujący podstawowe oraz poboczne cele ćwiczenia.

### **Kiedy warto je zastosować i dlaczego?**

Proponowane ćwiczenia warto zastosować na pierwszych zajęciach w danym roku szkolnym przede wszystkim z uwagi na ich funkcję diagnostyczną, ale także integracyjną i motywacyjną. Oczywiście wybrane ćwiczenia można wykorzystywać także w ciągu całego okresu nauki, np. wiążąc je tematycznie z omawianym na lekcjach materiałem (zwłaszcza ćwiczenie 4).

### **Co powiedzieć uczniom przed przystąpieniem do ćwiczeń?**

Jeśli wybrane ćwiczenie będzie stosowane na pierwszej lekcji w roku szkolnym, warto powiedzieć uczniom, że w danym dniu proponujemy im trochę inne spojrzenie na przedmiot, uwzględniające ich własny punkt widzenia.

### **Jak wykorzystywać efekty ćwiczeń?**

Do efektów ćwiczeń (np. pojawiających się skojarzeń, zastosowań przedmiotu, ale także do informacji o tym, jak uczniowie spędziliby wolny dzień) warto w sposób pozytywny odnosić się na kolejnych zajęciach – już w kontekście omawianego materiału<sup>2</sup>. Odniesienie może mieć formę przypomnienia o tym, co wygenerowali uczniowie lub nawiązania w omawianiu tematu lekcji. Takie postępowanie budzi w uczniach poczucie, że to, co powiedzieli, ma realne znaczenie, i tym samym motywuje ich do dalszej pracy w ramach przedmiotu.

---

<sup>2</sup> W tym celu przydatne jest zachowanie wygenerowanego przez uczniów materiału np. w formie notatki sporządzonej przez nauczyciela po zajęciach.

## Ćwiczenie 1

### ZABAWA W SKOJARZENIA

przewidywany czas trwania: 20 minut

*Cel:* Celem ćwiczenia jest zdiagnozowanie ogólnego nastawienia uczniów do przedmiotu. W ćwiczeniu uczniowie posługują się metaforami zwierząt, by opisać swój stosunek do przedmiotu. Wykorzystanie metafor zwierząt (dobrze zakorzenionych w naszej kulturze) pozwala uczniowi na bezpieczne (bo niebezpośrednie) i swobodne wyrażenie swojego stosunku do przedmiotu, ujawnia także głębiej skrywane postawy wobec niego. Nauczyciel zyskuje wiedzę dotyczącą pozytywnych i negatywnych aspektów w postrzeganiu przedmiotu przez uczniów.

*Dodatkowa wartość ćwiczenia:* rozwija zdolność myślenia metaforycznego i tworzenia analogii, technika projekcji pozwala na wyartykułowanie obaw i barier związanych z nauczaniem przedmiotem

Przebieg:

- 1) Poproś uczniów, aby przygotowali kartki i coś do pisania (zapewnij, że nie jest to sprawdzian :)
- 2) Poproś, aby każdy z uczniów napisał na kartce skojarzenie zgodnie z instrukcją:

*„Gdyby matematyka / przedsiębiorczość / informatyka była zwierzęciem, to byłaby... (nazwa zwierzęcia), ponieważ... (krótkie uzasadnienie)”*

- 3) Zbierz karteczki od uczniów i przeczytaj na głos nazwy zwierząt zapisane przez uczniów. Nazwy, które pojawiają się najczęściej, zapisz na tablicy.

*„Matematyka jest jak...”*

[nazwa zwierzęcia]

[nazwa zwierzęcia]

[nazwa zwierzęcia]

... itd.

- 4) Spośród zapisanych na tablicy nazw wspólnie z uczniami wybierz trzy skojarzenia, które wydają Wam się najciekawsze. Ważne, by w wyborze uwzględnić różne typy skojarzeń: zarówno te pozytywne, jak i te negatywne.

- 5) Poproś uczniów o zastanowienie się i przedyskutowanie, dlaczego matematyka / przedsiębiorczość / informatyka mogą kojarzyć się z każdym z tych zwierząt? Wykorzystajcie uzasadnienia, które pojawiały się w odpowiedziach uczniów oraz dodajcie nowe, inne.

Przykłady pytań zadawanych przez nauczyciela:

*Jak myślicie, dlaczego matematyka może kojarzyć się z... [niedźwiedziem, kangurem, lisem itp.]*

*Jakie są cechy tego zwierzęcia?  
Jaki ma ono charakter?  
Co jest w nim pozytywnego, a co negatywnego?  
W czym jest podobne do nauczanego przedmiotu?*

Przykładowe odpowiedzi:

*Matematyka jest jak niedźwiedź. Niedźwiedź jest wielkim i groźnym zwierzęciem. Materiał z matematyki też jest ogromny i może przerażać.*

*Matematyka jest jak kangur. Kangur jest zwinny i skoczny. Łatwo radzi sobie z przeszkodami. W matematyce najważniejsze jest znalezienie rozwiązania, potem wszystko idzie już łatwo.*

6) Jako podsumowanie zadania: wspólnie z uczniami porozmawiajcie, jak można „oswoić to zwierzę” i sprawić, by nas polubiło? Czyli co zrobić, żeby uczenie się matematyki / przedsiębiorczości / informatyki było stosunkowo łatwe i przyjemne?

## Ćwiczenie 2

### WYWIAD W PARACH

*Cel:* Celem tego ćwiczenia jest zdiagnozowanie nastawienia uczniów do przedmiotu. Zastosowanie metody rozmowy w parach pozwala uczniom na swobodniejszą wypowiedź dotyczącą plusów i minusów nauczanego przedmiotu. Opinie uczniów przedstawiane są za pośrednictwem innych (nie wymagamy od ucznia osobistego wypowiadania swojej opinii na forum całej klasy). Nauczyciel zyskuje wiedzę dotyczącą pozytywnych i negatywnych aspektów w postrzeganiu przedmiotu przez uczniów, a także dodatkową wiedzę o uczniu (pytanie o spędzanie wolnego czasu).

*Dodatkowa wartość ćwiczenia:* integruje uczniów, pozwala im nawiązać bezpośredni kontakt i lepiej się poznać, umożliwia ćwiczenie aktywnego słuchania i sprawozdawania opinii innych.

- 1) Podziel uczniów na pary (jeśli siedzą w ławkach parami, wykorzystaj ten układ, jeśli nie, dokonaj podziału według dowolnej metody).
- 2) Poproś uczniów, aby przygotowali kartki i coś do pisania (zapewnij, że nie jest to sprawdzian).
- 3) Powiedz uczniom, że wcielają się w dziennikarzy i muszą zebrać od swojego kolegi/koleżanki odpowiedzi na kilka pytań. Dziennikarz/ka notuje informacje na kartce (tylko najważniejsze informacje, nie trzeba zapisywać całych wypowiedzi osoby odpowiadającej).

Najpierw dziennikarzem/ką jest jedna osoba (druga odpowiada na pytania), potem wymieniają się rolami. Na każdy wywiad przeznacz maksymalnie 4 minuty. Podaj uczniom informację o momencie, w którym zamieniają się rolami.

*Pytania:*

*W jaki sposób spędził(a)byś ten dzień, gdybyś dziś nie musiał(a) iść do szkoły?*

*Jaka Twoim zdaniem jest najfajniejsza rzecz w uczeniu się matematyki / przedsiębiorczości / informatyki?*

*Co Twoim zdaniem jest najgorsze w uczeniu się tego przedmiotu?*

- 4) Po przeprowadzeniu wywiadów poproś uczniów, aby krótko odpowiedzieli o tym, czego dowiedzieli się od swoich koleżanek/kolegów w trakcie wywiadu. Każdy uczeń opowiada o drugiej osobie.

Jeśli masz ograniczony czas możesz zaangażować tylko chętnych uczniów lub uczniów dobranych wg arbitralnej metody, np. wszystkich, którzy urodzili się w danym miesiącu, wszystkich którzy noszą określony numer buta itp.

- 3) Po wysłuchaniu relacji wszystkich uczniów dokonaj podsumowania odpowiedzi na poszczególne pytania.

Podsumowując odpowiedzi dotyczące spędzenia wolnego dnia, zwróć uwagę na różnorodność grupy, jej zainteresowań i preferencji. Możesz wspólnie z uczniami zastanowić się, czy w trakcie takiego wolnego dnia matematyka / przedsiębiorczość / informatyka byłaby im do czegoś potrzebna (lub sam/a pokusić się o takie podsumowanie).

Podsumowując odpowiedzi na pytania o plusy i minusy przedmiotu, zapewnij uczniów, że dzięki wspólnej pracy w tym roku szkolnym będziecie starali się doprowadzić do tego, by plusów było coraz więcej, a minusów coraz mniej.



### Ćwiczenie 3 [przedsiębiorczość]

#### PRZEDSIĘBIORCZA OSOBA

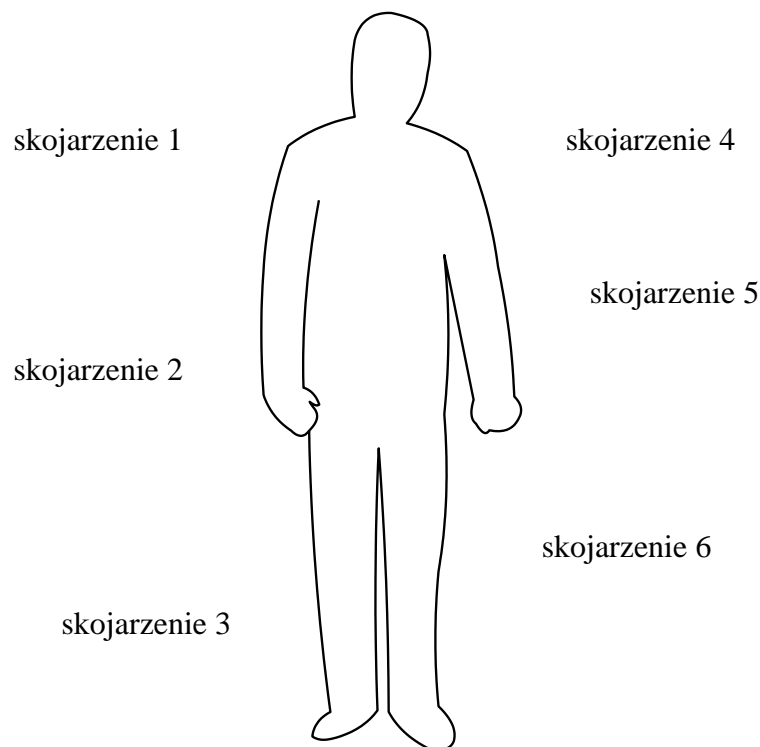
*Cel:* Celem tego ćwiczenia jest diagnozowanie postaw uczniów wobec przedsiębiorczości. Uczniowie pracują metodą skojarzeń, która zaliczana jest do metod półprojekcyjnych. Dzięki temu ćwiczeniu nauczyciel zyskuje wiedzę na temat postrzegania przez uczniów zjawiska przedsiębiorczości, w tym treści i źródeł postaw przedsiębiorczych w wyobrażeniach uczniów.

*Dodatkowa wartość ćwiczenia:* budowanie pozytywnego nastawienia wobec przedmiotu, motywowanie do pracy, ćwiczenie pracy w grupie

1) Podziel uczniów na 5-osobowe zespoły (np. poprzez odliczanie do pięciu lub wykorzystując przestrzenny układ ławek)

2) Rozdaj każdej grupie kartkę z zarysem postaci. Poproś uczniów, by spróbowali wyobrazić sobie przedsiębiorczą osobę i by wokół zarysu tej postaci dopisali określenia, które im się z nią kojarzą. Skojarzeniami mogą być cechy charakteru, kompetencje, przykłady zachowań.

Poproś uczniów, aby zapisywali wszystkie skojarzenia podane przez członków grupy i aby nie oceniali swoich skojarzeń. Czas na wypisanie skojarzeń powinien być ograniczony (np. 5 minut).



3) Poproś uczniów, aby zamienili się kartkami pomiędzy grupami (np. zgodnie z ruchem wskazówek zegara).

4) Każda z grup ma teraz nie-swoją kartkę. Poproś uczniów, aby przeczytali w grupie skojarzenia wypisane przez innych i wybrali pięć takich, które wydają im się najważniejsze lub najciekawsze.

5) Poproś uczniów, aby przeczytali na głos wybrane przez siebie skojarzenia z osobą przedsiębiorczą. Zapisz je na tablicy.

6) Wspólnie z uczniami zastanówcie się, czy można te wybrane skojarzenia jakoś pogrupować (np. na zasadzie podobieństwa). Porozmawiajcie, dlaczego właśnie takie skojarzenia z osobą przedsiębiorczą się pojawiły? Czy są wśród nich cechy osoby, a może kompetencje, których można się nauczyć?

Ważne, by w dyskusji z uczniami podkreślać nabyty, a nie wrodzony charakter przedsiębiorczości. Jeśli pojawiają się skojarzenia z wrodzonymi cechami osoby, warto wspólnie zastanowić się, czy da się je zamienić na atrybuty, które są wyuczalne. Pełni to funkcję motywacyjną i wzmacnia pro-przedsiębiorcze postawy uczniów.

7) Na koniec poproś uczniów, aby kartki, na których pracowali, wróciły do pierwotnych grup. Poproś, aby każda z osób wpisała swoje imię w zarys postaci. Jako podsumowanie zadania możesz życzyć uczniom, aby każdy/a z nich został osobą przedsiębiorczą. W realizacji tego zadania pomogą właśnie prowadzone przez Ciebie lekcje.

## Ćwiczenie 4 [matematyka / informatyka]

### PRZYDATNOŚĆ PRZEDMIOTU

*Cel:* To zadanie ma przede wszystkim na celu motywowanie uczniów do nauki przedmiotu, ale pełni także rolę diagnostyczną, ukazując sposób postrzegania przedmiotu przez uczniów. Można zakładać, że dostrzeganie związku między nauką matematyki / informatyki a jej praktycznym zastosowaniem w codziennym życiu, sprawia, że uczniowie chętniej uczą się danego przedmiotu.

*Dodatkowa wartość ćwiczenia:* integruje uczniów, pobudza wyobraźnię, pozwala na ćwiczenie wchodzenia w rolę innych.

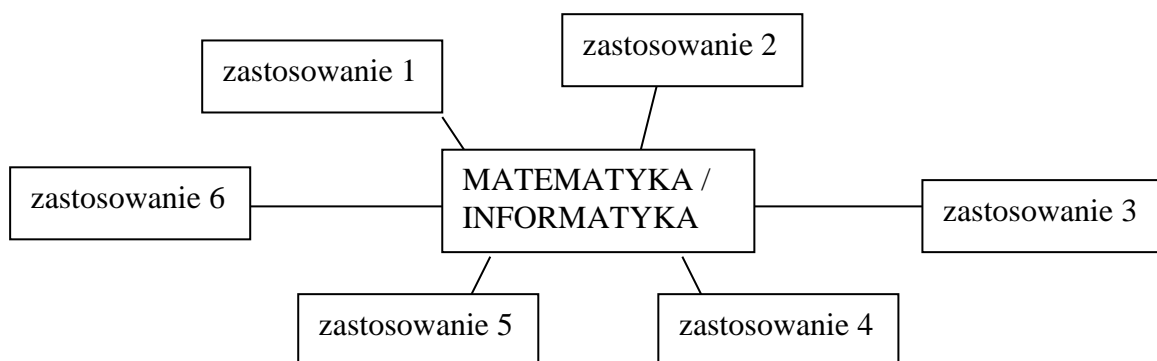
1) Wprowadź uczniów w ćwiczenie, zwracając uwagę, że wiedza i umiejętności, jakie zdobędą na lekcjach z tego przedmiotu, przydadzą im się w codziennym życiu. Przekonaj ich, że uczenie się matematyki / informatyki nie jest tylko szkolnym zajęciem, ale jest potrzebne do funkcjonowania poza szkołą.

2) Podziel uczniów na trzy lub sześć grup (w zależności od wielkości klasy). Każda z grup (lub dwie w przypadku podziału na sześć grup) otrzymuje odmienne zadanie. Przeczytaj głośno zadanie dla każdej grupy i dodatkowo przekaz grupie polecenie zapisane na kartce:

I. *Wspólnie wybierzcie dowolną dorosłą osobę z Waszego otoczenia (to może być mama, tata, wujek, ciocia, brat, siostra itp.). Zastanówcie się, w jakich sytuacjach matematyka / informatyka przydaje się w codziennym życiu tej osoby. Kiedy i jak korzysta ona z umiejętności matematycznych / informatycznych? Swoje pomysły zapiszcie na kartce wg wzoru (każde zastosowanie osobno).*

II. *Wspólnie zastanówcie się, w jakich sytuacjach matematyka / informatyka przydaje się w Waszym codziennym życiu, poza szkołą. Kiedy i jak korzystacie z umiejętności matematycznych / informatycznych? Swoje pomysły zapiszcie na kartce wg wzoru (każde zastosowanie osobno).*

III. *Wyobraźcie sobie siebie wieku 30 lat. Będziecie już wtedy dorosłymi osobami. Zastanówcie się, w jakich sytuacjach matematyka / informatyka przyda Wam się w codziennym życiu. Kiedy i jak będziecie korzystali z umiejętności matematycznych / informatycznych? Swoje pomysły zapiszcie na kartce wg wzoru (każde zastosowanie osobno).*



*Przykład zastosowania:*

Brat piecze dla swojej dziewczyny ciasto wg przepisu babci. Blaszkę, którą ma do dyspozycji jest jednak 1,5 razy większa, niż babcina. Żeby dobrze odmierzyć poszczególne składniki...

- musi skorzystać z matematycznych proporcji
- korzysta z arkusza kalkulacyjnego, który pomaga mu określić potrzebną ilość produktu

3) Poproś uczniów, aby wymienili się kartkami pomiędzy grupami i dopisali do tego, co wymyślili ich koledzy i koleżanki, własne pomysły (jeśli takie mają).

4) Przeczytajcie na głos odpowiedzi każdej grupy. Na ich podstawie stwórzcie na tablicy zbiorczą mapę zastosowania matematyki / informatyki w codziennym życiu. Na jej podstawie zastanówcie się z uczniami:

*Czy w jakiejś dziedzinie życia matematyka / informatyka jest szczególnie istotna? Dlaczego ma ona znaczenie?*

*Jakie są dalsze konsekwencje korzystania z matematyki / informatyki (np. wykorzystanie matematyki przy dokonywaniu zakupów – bycie świadomym konsumentem, wykorzystanie narzędzi informatycznych w komunikacji – budowanie relacji z bliskimi).*

## **ANKIETA ŚRODOKRESOWA**

## INSTRUKCJA DO ANKIETY ŚRÓDOKRESOWEJ

### **Jaki jest cel tej ankiety?**

Ankieta ta ma służyć pomocą w monitorowaniu procesu nabywania kompetencji przedmiotowych. W procesie uczenia oprócz treści przedmiotowych istotne są także czynniki takie jak: postawa ucznia, postawa nauczyciela, a także środowisko uczenia się. Zawarte w ankiecie pytania uwzględniają wszystkie trzy elementy. Koncentrują się zarówno na samoocenie zaangażowania i motywacji ucznia do nauki danego przedmiotu, jak i na postrzeganiu pracy nauczyciela przez ucznia. Ostatnie dwa pytania w ankiecie odnoszą się do percepcji sytuacji nauczania. Diagnozują przede wszystkim relację ucznia i nauczyciela i wynikające m.in. z niej poczucie bezpieczeństwa psychologicznego.

Szczegółowe uwagi do każdego pytania zostały zawarte w tabeli.

### **Kiedy i dlaczego warto ją przeprowadzić?**

Proponujemy przeprowadzenie ankiety w połowie danego półrocza nauki z uwagi na możliwość wykorzystania informacji w niej zawartych i ewentualnej modyfikacji sposobu pracy z daną klasą przez nauczyciela. Wyniki ankiety mogą okazać się szczególnie cenne w sytuacjach problematycznych. Pomagają wtedy zdiagnozować trudności pojawiające się w pracy z grupą uczniów i wprowadzić działania interweniujące.

Możliwe jest także przeprowadzenie ankiety na koniec danego okresu nauki (półrocze, rok szkolny). Wtedy pełni ona przede wszystkim funkcję ewaluacyjną i podsumowującą nauczanie w danym okresie.

Wyników ankiety nie należy traktować jako personalnej oceny nauczyciela, ale raczej jako zbiór opinii uczniów na temat lekcji, w których uczestniczą. Dane zebrane za pomocą ankiety mogą stać się cenną wskazówką i realną pomocą w procesie dydaktycznym. Anonimowość ankiety pozwala na uzyskanie danych, których z pewnością nie otrzymalibyśmy, prosząc uczniów o wypowiedź imienną.

### **Jak przygotować uczniów do wypełnienia ankiety?**

Aby uzyskać w ankiecie rzetelne i szczerze odpowiedzi, należy odpowiednio przygotować uczniów do jej wypełnienia. Niezbędnym warunkiem jest pozostawienie odpowiedniej ilości czasu na wypełnienie ankiety tak, by uczniowie nie musieli śpieszyć się, odpowiadając na pytania. Warto zapewnić ich przede wszystkim, że ankieta jest anonimowa, a rozpoznanie ucznia, który ją wypełnia – niemożliwe (celowo unikamy pytań otwartych, w których uczniowie musieliby wpisywać odpowiedzi swoim charakterem pisma). Aby ośmielić uczniów i rozwiązać ich obawy, nauczyciel może odwrócić się tyłem do klasy na czas wypełniania ankiet lub też stanąć w dużej odległości od uczniów (np. z tyłu klasy). Ważne jest także, aby poinformować uczniów o celu przeprowadzenia ankiety i wykorzystaniu jej wyników. Celem jest zebranie opinii na temat lekcji, w których uczestniczą. Wyniki mają pomóc nauczycielowi w takim prowadzeniu zajęć, które ułatwi uczenie się i sprawi że zajęcia będą jeszcze bardziej atrakcyjne.

Uczniów należy poprosić, aby wypełniali ankietę uważnie i uczciwie, zastanawiając się nad odpowiedzią na każde pytanie. Ich głos ma znaczenie.

### **Jak pogłębić informacje uzyskane od uczniów?**

Wyniki ankiety pozwalają na zbudowanie ogólnego profilu stosunku uczniów do nauczania danego przedmiotu. Może jednak okazać się, że przydatne byłoby pogłębienie wiedzy związanej w obszarze badanym w danym pytaniu. Np. w odpowiedzi na pyt. 2 („Chętnie angażuję się w pracę na lekcjach z tego przedmiotu”) większość uczniów udzieliła odpowiedzi przeczących (raczej nie, zdecydowanie nie). Można w takiej sytuacji przeprowadzić z uczniami rodzaj burzy mózgów: „Co mogłoby sprawić, abyś Twój kolega/koleżanka bardziej chciał zaangażować się w pracę na lekcjach?”. Tego typu pytania mają charakter afirmatywny (pytamy uczniów o rzeczy pozytywne, a nie o bariery), a wprowadzenie elementu projekcji (chodzi o kolegę, koleżankę, a nie o samego siebie) stwarza przestrzeń do szczerzej wypowiedzi.

Przy tego typu dyskusjach pogłębiających warto zwrócić uwagę, aby pytanie skierowane do uczniów miało charakter pozytywny, afirmatywny (np. „Co można byłoby dodać do lekcji, aby były one bardziej interesujące?”, „Czego powinno być więcej?”). Niedopuszczalne jest zadawanie pytań typu: „W ankiecie napisaliście, że nie lubicie chodzić na te lekcje, to teraz powiedzcie dlaczego?”.

Podejmowanie takich działań wymaga oczywiście minimalnego przynajmniej zaufania uczniów do nauczyciela. Pozwala jednak budować podmiotowość uczniów i wzmacnia zaangażowanie w proces uczenia się (poczucie sprawstwa).

### **Jak interpretować i wykorzystać wyniki ankiety?**

Ogólne wskazówki, jak interpretować odpowiedzi na poszczególne pytania znajdują się w tabeli. Nie sposób jednak ująć tutaj wszystkich możliwych sposobów interpretacji – każdy nauczyciel sam musi zastanowić się nad uzyskanymi wynikami. Warto zwrócić uwagę nie tylko na odpowiedzi na poszczególne pytania, ale także na relacje między pytaniami (które wyniki są wysokie, które niskie), ponieważ daje to pełniejszy wgląd w profil nastawienia badanej grupy.

Warto zaznaczyć, że uczniowie nie mają wiedzy metodyczno-dydaktycznej, a wielu (zwłaszcza młodszych) nie ma także rozwiniętej świadomości procesu uczenia się (nie zdaje sobie sprawy z wielu czynników, które wpływają na efekty pracy ich i nauczycieli). Dlatego udzielone odpowiedzi są punktem wyjścia do analizy i interpretacji przed osoby bardziej doświadczone.



### Instrukcja szczegółowa. Ankieta śródkresowa.

Wskaźnik (czego dotyczy pytanie?)	Pytanie (stwierdzenie)	Odpowiedzi	Jak interpretować i wykorzystać wyniki?
motywacja ucznia ogólna ocena przedmiotu	Lubię chodzić na te lekcje:	++ zdecydowanie tak + raczej tak - raczej nie -- zdecydowanie nie ? trudno powiedzieć	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pytanie diagnozuje ogólne nastawienie ucznia do prowadzonego przedmiotu.</li> <li>▪ uwzględnia zarówno element zaangażowania ze strony ucznia, jak i cechy samych zajęć lekcyjnych i specyfikę przedmiotu</li> </ul>
motywacja ucznia	Chętnie angażuję się w pracę na lekcjach z tego przedmiotu:	++ zdecydowanie tak + raczej tak - raczej nie -- zdecydowanie nie ? trudno powiedzieć	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pytanie bada przede wszystkim samoocenę ucznia w zakresie motywacji do udziału w lekcjach z danego przedmiotu.</li> <li>▪ zestawienie wyników dla całej grupy pozwala określić poziom zaangażowania w naukę przedmiotu w danej klasie</li> </ul>
zainteresowanie przedmiotem / stosunek do rozwijanej kompetencji	Zazwyczaj interesuje mnie to, o czym mówimy na tych lekcjach:	++ zdecydowanie tak + raczej tak - raczej nie -- zdecydowanie nie ? trudno powiedzieć	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pytanie bada poziom zainteresowania przedmiotem</li> <li>▪ odpowiadając na nie, uczniowie mogą uwzględniać zarówno podejmowaną na lekcjach tematykę, jak i formę jej podania</li> <li>▪ zestawienie wyników dla całej grupy pozwala określić poziom zainteresowania przedmiotem w danej klasie</li> </ul>
sposób prowadzenia lekcji	Nauczyciel potrafi dobrze wyjaśnić trudne zagadnienia:	++ zdecydowanie tak + raczej tak - raczej nie -- zdecydowanie nie ? trudno powiedzieć	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pytanie to w sposób szczególny odnosi się do pracy nauczyciela</li> <li>▪ odpowiedź na pytanie stanowi <u>subiektywną</u> ocenę ucznia dotyczącą sposobu nauczania przez nauczyciela</li> <li>▪ zestawienie wyników dla całej grupy pozwala określić ogólny sposób postrzegania zdolności dydaktycznych nauczyciela</li> </ul>
sposób prowadzenia lekcji / stosunek do rozwijanej kompetencji	Zadania, które rozwiązujemy na tych lekcjach, są zazwyczaj ciekawe:	++ zdecydowanie tak + raczej tak - raczej nie -- zdecydowanie nie ? trudno powiedzieć	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ odpowiedzi na to pytanie są ogólną oceną atrakcyjności ćwiczeń proponowanych uczniom w trakcie lekcji (jeden z elementów sposobu prowadzenia zajęć)</li> <li>▪ pytanie to może odnosić się do zadań przygotowywanych specjalnie przez nauczyciela, jak również do zadań zawartych w podręcznikach</li> </ul>
atmosfera w klasie /	Atmosfera na tych lekcjach	++ zdecydowanie tak	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pytanie to pozwala zdiagnozować postrzeganie przez ucznia sytuacji</li> </ul>

środowisko uczenia się	jest przyjazna:	+ raczej tak - raczej nie -- zdecydowanie nie ? trudno powiedzieć	uczenia się w klasie <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ odpowiedzi uczniów mogą odnosić się zarówno do relacji z nauczycielem, jak i do relacji w grupie uczniów</li> <li>▪ można zakładać, że przewaga pozytywnych odpowiedzi na to pytanie (zdecydowanie tak i raczej tak) sprzyja motywacji do nauki</li> </ul>
atmosfera w klasie / środowisko uczenia się	Kiedy coś jest dla mnie niejasne, nie boję się zadać nauczycielowi pytania:	++ zdecydowanie tak + raczej tak - raczej nie -- zdecydowanie nie ? trudno powiedzieć	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ odpowiedź na to pytanie diagnozuje poczucie bezpieczeństwa u ucznia w kontekście nauczania przez danego nauczyciela</li> <li>▪ pośrednio odnosi się do sposobu postrzegania nauczyciela przez uczniów, ale może także sygnalizować wewnętrzne bariery ucznia związane z komunikowaniem trudności</li> </ul>