



A.6 OBSŁUGA MASZYN I URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO

Karta Pracy nr KP/A.6



Mam na imię Justyna. Od szkoły podstawowej moim ulubionym przedmiotem była chemia i dlatego zaraz po zakończeniu nauki w gimnazjum zdecydowałam się kontynuować naukę na kierunku związanym z procesami chemicznymi, wytwarzaniem surowców oraz przygotowywaniem i nadzorowaniem procesów produkcyjnych w przemyśle chemicznym. Obecnie jestem uczennicą 4-letniego technikum i po pozytywnym zdaniu matury oraz zaliczeniu egzaminów potwierdzających kwalifikację A.6 oraz A.56 będę mogła pracować jako technik technologii chemicznej.

I. ĆWICZENIA NA ROZPOZNAWANIE SWOICH PREDYSPOZYCJI/PRZEKONAŃ DOT. DANEJ KWALIFIKACJI

1. Burza mózgów

Cel: Zapoznanie się z aktualnym stanem wiedzy uczniów na temat danej kwalifikacji.

Pomoce: tablica, kreda/marker, kartka, długopis

Czas: 15 minut

Instrukcja: Nauczyciel podaje i zapisuje na tablicy nazwę kwalifikacji. Wskazuje, aby uczniowie zanotowali jak najwięcej skojarzeń związanych z daną kwalifikacją. Następnie uczniowie zostają podzieleni na grupy 4-5 osobowe i mają za zadanie wspólnie wypisać skojarzenia – od tych, które pojawiły się najczęściej do tych, które pojawiły się najrzadziej. Nauczyciel losowo wybiera jedną grupę, której przedstawiciel wypisuje na tablicy skojarzenia. Pozostałe grupy uzupełniają spis o hasła, które nie zostały wcześniej wymienione. Nauczyciel wraz z uczniami łączy skojarzenia w grupy. W ostatnim etapie nauczyciel dokonuje zwięzłego podsumowania wskazując na zakres wiedzy uczniów w zakresie omawianej kwalifikacji.



2. Sortowanie

Cel: Przypisanie przez ucznia wartości poszczególnym czynnikom istotnym w omawianej kwalifikacji.

Pomoce: kartka, długopis

Czas: 30-45 minut

Instrukcja: Nauczyciel rozdaje uczniom tabelę zawierającą listę stwierdzeń dotyczących danej kwalifikacji. Stwierdzenia obejmują cztery obszary: Cechy Charakteru, Zainteresowania, Warunki Pracy i Warunki Zdrowotne. Zadaniem ucznia jest wskazanie, na ile kolejne stwierdzenia są zgodne z rzeczywistością. Uczeń ma do dyspozycji zakres punktowy od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „nie zgadzam się”, a 5 – „zgadzam się”. Nauczyciel pozostawia uczniom czas na uzupełnienie tabeli (5 minut) oraz zsumowanie punktacji w poszczególnych obszarach ćwiczenia (CC, Z, WP, WZ oraz całkowita liczba punktów ze wszystkich obszarów). Istnieją dwie możliwości przeprowadzenia dalszego etapu:

➤ wybrane osoby zostają poproszone o przeanalizowanie uzyskanych wyników w kolejnych stwierdzeniach – np. cztery osoby na forum przedstawiają po pięć kolejnych stwierdzeń próbując wyjaśnić, dlaczego przyznały konkretną liczbę punktów. Nauczyciel wskazuje na konkretne zainteresowania, cechy charakteru, warunki pracy i warunki zdrowotne w przypadku omawianej kwalifikacji,

lub

➤ uczniowie wraz z nauczycielem analizują swoje wyniki na podstawie zbiorczej tabeli punktowej zamieszczonej w rozdziale „Wyniki i interpretacja”. Wybrane/chętne osoby wypowiadają się na forum klasy, czy zgadzają się z danym wynikiem i dlaczego tak/nie. Następnym krokiem jest wspólna analiza obszarów, które wymagałyby pracy, aby w przyszłości móc wykonywać daną kwalifikację.

Instrukcja dla ucznia: Przeczytaj kolejne stwierdzenia w tabeli i przypisz im konkretne wartości od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „Nie zgadzam się”, a 5 – „Zgadzam się”. Nie sugeruj się tym, jak powinno być, tylko jak jest w Twoim przypadku. Wybraną liczbę punktów otocz kółkiem, a następnie zlicz wyniki w poszczególnych obszarach oraz całkowitą liczbę punktów.

Obszar	Stwierdzenie	Punkty					Razem
		1	2	3	4	5	
CC	Nie stanowiłoby dla mnie problemu, jeżeli musiał(a)bym wykonywać zadania w odizolowaniu od innych.						
	Jestem osobą zdyscyplinowaną.						
	Moją mocną stroną jest umiejętność pracy pod presją czasu.						
	Wykonuję wszystkie zadania z bardzo dużą precyzją.						
	Podczas wykonywania zadań zawsze staram się zapewnić bezpieczeństwo zarówno sobie jak i otoczeniu.						



	Zawsze dokładnie wykonuję powierzone mi zadania.	1	2	3	4	5	
WP	Lubię przeprowadzać różnego rodzaju eksperymenty.	1	2	3	4	5	
	Lubię wykonywać różne projekty techniczne.	1	2	3	4	5	
	Wykonywanie czynności przy dużym hałasie nie stanowi dla mnie problemu.	1	2	3	4	5	
	Nie stanowiłoby dla mnie przeszkody wykonywanie pracy z użyciem substancji chemicznych.	1	2	3	4	5	
	Nie stanowiłoby dla mnie przeszkody wykonywanie określonych czynności w takich miejscach jak ciemnia lub komary sterylne.	1	2	3	4	5	
Z	Lubię wykonywać różne szkice maszyn i urządzeń.	1	2	3	4	5	
	Nie stanowi dla mnie problemu praca zarówno w charakterze członka zespołu jak i lidera grupy.	1	2	3	4	5	
	Interesuję się chemią i nowościami technologicznymi, bo uważam, że mi to potrzebne.	1	2	3	4	5	
	Lubię opracowywać różne projekty techniczne.	1	2	3	4	5	
	Nie stanowi dla mnie problemu wykonywanie czynności zarówno indywidualnie jak i w grupie.	1	2	3	4	5	
	Lubię odnawiać stare maszyny i urządzenia.	1	2	3	4	5	
WZ	Nie mam problemu z prawidłowym rozpoznawaniem barw.	1	2	3	4	5	
	Nie mam problemu zarówno ze zmysłem słuchu jak i wzroku.	1	2	3	4	5	
	Mój ogólny stan zdrowia pozwala mi na pracę w warunkach uciążliwych.	1	2	3	4	5	
						Razem	

II. ĆWICZENIA NA KSZTAŁTOWANIE UMIEJĘTNOŚCI WYSZUKIWANIA INFORMACJI W KATALOGU KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH

1. Plus i minus

Cel: Wzrost wiedzy i refleksyjności uczniów na temat omawianej kwalifikacji.

Pomoce: kartka, długopis, karta z Katalogu Kwalifikacji Zawodowych

Czas: 30-40 minut

Instrukcja: Nauczyciel (Moderator) dokonuje podziału klasy na trzy grupy: Zwolenników (G1), Przeciwników (G2) i Publiczności (G3). Uczniowie z G1 i G2 otrzymują zwroty do dyskusji. G1 (*Zwolennicy*) – wspólnie ustalają i zapisują zalety wykonywania pracy w ramach danej kwalifikacji. G2 (*Przeciwnicy*) wskazują wady. Następnie przedstawiciele obydwu grup prezentują



swoje stanowiska. Moderatorem dyskusji jest nauczyciel. W ostatnim etapie grupa Publiczności decyduje, które argumenty – za czy przeciw, były najbardziej przekonujące. Ten etap może się odbyć w formie głosowania.

Rola Moderatora: ustalenie reguł wspólnej pracy, motywowanie, zachęcanie do zadawania pytań, wyrażania opinii, kontrolowanie czasu dyskusji, zakończenie dyskusji podsumowaniem.

Zwroty do dyskusji		
Wyrażenie opinii	Kontrargumentacja	Podsumowanie
Sądzę, że...	Mój punkt widzenia różni się od...	Ogólnie mówiąc...
Uważam, że...	Nie zgadzam się z Tobą, bo...	Reasumując...
Moim zdaniem...	Różnimy się zdecydowanie, jeśli chodzi o...	Biorąc pod uwagę nasze dotychczasowe rozważania należy stwierdzić, że...
Jeśli chodzi o mnie...	Inaczej się na to zapatruję...	Podsumowując trzeba podkreślić...

2. Wiem wszystko

Cel: Kształtowanie umiejętności wyszukiwania informacji w Katalogu Kwalifikacji Zawodowych.

Pomoce: kartka, długopis, karta z Katalogu Kwalifikacji Zawodowych

Czas: 15-20 minut

Instrukcja: Praca w grupach. Uczniowie zostają przydzieleni do czterech grup. Grupa pierwsza (G1) ma za zadanie wyszukać w KKZ informacje, jakie są możliwości zdobycia omawianej kwalifikacji, Grupa druga (G2) – wskazać szanse rozwoju, Grupa trzecia (G3) – omówić warunki pracy, Grupa czwarta (G4) – wymienić wymagane kompetencje społeczne. Następnie na forum prezentowane są wyniki pracy – mogą przybierać różnorodną formę: plakatu, wypowiedzi ustnej, notatki na tablicy.

III. ĆWICZENIA SYTUACYJNE

1. Ja jako ... operator urządzeń przemysłu technicznego (wejście w rolę)

Cel: Zwiększenie refleksyjności na temat danej kwalifikacji i konfrontacja z własnymi przekonaniem na jej temat.

Pomoce: kartka, długopis, karta z Katalogu Kwalifikacji Zawodowych

Czas: 30 minut

Instrukcja: Uczniowie łączą się w pary. Jedna osoba z pary wciela się w postać dziennikarza przeprowadzającego wywiad z osobą wykonującą pracę w zakresie omawianej kwalifikacji. Od drugiej osoby z pary ma za zadanie uzyskać informacje dotyczące:

- miejsca pracy,
- dnia pracy,
- zalet i wad wykonywanej pracy,
- warunków pracy, zarobków.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Następnie wybrane osoby przedstawiają na forum grupy informacje, jakie uzyskały podczas wywiadu. Wspólnie z prowadzącym należy przeanalizować, które z pytań sprawiały trudność, a które były łatwe oraz jak wyglądają wyobrażenia uczniów na temat danej kwalifikacji.

2. Szanse/zagrożenia (SWOT)

Cel: Zwiększenie wiedzy uczniów na temat szans i zagrożeń związanych z wykonywaniem pracy w ramach omawianej kwalifikacji.

Pomoce: kartka, długopis

Czas: 20-30 minut

Instrukcja: Uczniowie zostają podzieleni na czteroosobowe grupy. Nauczyciel czyta krótką historię. Zadaniem uczniów jest przeanalizowanie i zanotowanie, jakie szanse, a jakie zagrożenia mogą spotkać osobę będącą bohaterem historii. Nauczyciel na tablicy sporządza tabelę. Wskazana przez Nauczyciela grupa przedstawia na forum klasy wyniki swojej pracy, a poszczególne wypowiedzi są zapisywane na tablicy. Następnie kolejne grupy dodają swoje spostrzeżenia, które nie pojawiły się wcześniej. Efektem końcowym jest kompletna tabela wskazująca zarówno na szanse, jak i zagrożenia (zewnętrzne i wewnętrzne), które dotyczą omawianej historii. Nauczyciel ma za zadanie podsumować ćwiczenie wskazując, w jakich sytuacjach wskazane jest przeprowadzenie analizy SWOT (wybór ścieżki kształcenia, podjęcie pracy zawodowej).

Przykład:

*Natalia w wieku 7 lat dostała na urodziny swój pierwszy zestaw chemika. Od tego momentu rozpoczęła się jej przygoda z chemią. Po technikum chemicznym dwa razy próbowała dostać się na wymarzony kierunek jakim była farmacja, jednak ze względu na dużą liczbę kandydatów dwukrotnie była na liście rezerwowej. W tym roku w szkole dla dorosłych w miejscowości, w której mieszka Natalia utworzono kurs kwalifikacyjny – obsługa maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego, na który Natalia postanowiła się zapisać, aby w przyszłości mieć możliwość pracy w przemyśle chemicznym. **Jakie są szanse i zagrożenia związane z wykonywaniem wskazanego zawodu w przypadku Natalii? Przeanalizuj sytuację, w której się znalazła.***

SWOT	Pozytywne (pomocne w osiągnięciu celu)	Negatywne (szkodliwe w osiągnięciu celu)
	Mocne strony	Słabe strony
Wewnętrzne (cechy jednostki)		
	Szanse	Zagrożenia
Zewnętrzne (cechy otoczenia)		



IV. KRÓTKI TEST WIEDZY NA TEMAT DANEJ KWALIFIKACJI

1. Prawda/Falsz

Cel: Sprawdzenie stanu wiedzy uczniów z zakresu omawianej kwalifikacji uzyskanych na podstawie wcześniejszej pracy z KKZ.

Pomoce: kartka, długopis

Czas: 15 minut

Instrukcja: Uczniowie łączą się w pary, podpisują i rozwiązują test Prawda/Falsz. Następnie w parach wymieniają się testami i sprawdzają sobie nawzajem poprawność odpowiedzi. Kolejnym etapem jest wspólne omówienie wyników - na forum klasy kolejne osoby czytają stwierdzenie i prawidłową odpowiedź. Rolą nauczyciela jest nadzorowanie ćwiczenia tak, aby nie były powielane nieprawidłowe odpowiedzi.

Nr	Stwierdzenie	Prawda	Falsz
1.	W ramach kwalifikacji A.6 uzyskuje się zawód operator urządzeń przemysłu chemicznego.		
2.	Łączna liczba godzin w ramach kwalifikacji A.6 wynosi 800.		
3.	Podczas wykonywania pracy w kwalifikacji A.6 wykorzystywane są m.in. takie narzędzia jak: sprężarka, kruszarka, termometr, pH-metr, manometr.		
4.	Pracę w zakresie kwalifikacji A.6 mogą wykonywać osoby z niedosłuchem.		
5.	Po zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikację A.6 i dodatkowo A.56 uzyskuje się zawód technik technologii chemicznej.		
6.	Pracę w ramach kwalifikacji A.6 wykonuje się przeważnie w systemie 12-godzinnym.		
7.	Praca w danej kwalifikacji czasem wymaga umiejętności pracy w odizolowanym otoczeniu od innych współpracowników.		
8.	Kwalifikację A.6 można uzyskać tylko i wyłącznie w technikum.		

2. Cechy niezbędne w kwalifikacji

Cel: Analiza poziomu natężenia cech niezbędnych w omawianej kwalifikacji.

Pomoce: kartka, długopis

Czas: 5 minut

Instrukcja: Nauczyciel rozdaje uczniom tabelę – psychogram kwalifikacji. Po zapoznaniu się z informacjami na temat danej kwalifikacji w Katalogu Kwalifikacji Zawodowych oraz wykonaniu ćwiczeń z Karty Pracy, uczeń ma za zadanie zastanowić się i zakreślić, w jakim stopniu cechy niezbędne przy wykonywaniu danej kwalifikacji go dotyczą. 1 – oznacza niskie natężenie danej cechy, 5 – wysokie natężenie danej cechy. Następnie uczniowie mają za zadanie zsumować wszystkie punkty. Nauczyciel wspólnie z uczniami omawia uzyskane wyniki na podstawie zakresu punktowego (zamieszczonego w cz. V – Wyniki i interpretacja).

Nr	Psychologiczne cechy	Skala					
		1	2	3	4	5	
1.	Precyzja						Suma
2.	Dokładność						
3.	Odwaga w podejmowaniu decyzji						
4.	Odporność na stres						
5.	Umiejętność pracy w odizolowanym otoczeniu						
6.	Dyscyplinowanie						
7.	Poczucie obowiązku						
8.	Terminowość						
9.	Umiejętność pracy w grupie						
Razem							

3. Portfolio kwalifikacyjne

Cel: Konfrontacja uzyskanej przez ucznia wiedzy dotyczącej omawianej kwalifikacji z indywidualnymi predyspozycjami do jej wykonywania.

Pomoce: kartka, długopis

Czas: 5 minut

Instrukcja: Uczeń ma za zadanie zastanowić się i wypełnić tabelę „Portfolio kwalifikacyjne”, w której ocenia, na ile poszczególne aspekty wykonywania danej kwalifikacji są zgodne z jego indywidualnymi predyspozycjami i oczekiwaniami. W odpowiednim miejscu należy postawić x, aspekty oceniane są w skali od 1 do 5, gdzie 1 – oznacza „całkowicie mi nie odpowiada”, „całkowicie mnie nie dotyczy”, a 5 – „całkowicie mi odpowiada”, „całkowicie mnie dotyczy”. Następnie uczniowie sumują punkty i wspólnie z nauczycielem analizują uzyskane wyniki (cz. V – Wyniki i interpretacja).

Lp.	Portfolio kwalifikacyjne	Zakres punktów					
		1	2	3	4	5	
1.	Zakres obowiązków						Suma
2.	Możliwe ścieżki zdobycia kwalifikacji						
3.	Możliwe ścieżki rozwoju kariery						
4.	Miejsca pracy						
5.	Cechy dobrego pracownika						
6.	Wymagania i przeciwwskazania zdrowotne						
7.	Dodatkowe przydatne umiejętności						
Razem							

V. WYNIKI I INTERPRETACJA

Wyniki i interpretacja			
Nr i nazwa kwalifikacji	A.6 Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego		
I. Ćwiczenia na rozpoznawanie swoich predyspozycji/przekonań dotyczących danej kwalifikacji			
1. Burza mózgów			
Instrukcja	Uczniowie mają za zadanie wymienić jak najwięcej skojarzeń związanych z daną kwalifikacją. Należy powstrzymać się od krytyki i oceniania. Każdy ma prawo mieć inne skojarzenia. Uczniów należy inspirować do tego, by chcieli się otworzyć i jak najszerzej spojrzeć na daną kwalifikację.		
Przykładowe skojarzenia	praca z próbkami i roztworami, praca w laboratorium, praca w przedsiębiorstwach chemicznych		
2. Sortowanie			
Instrukcja	Należy zliczyć punkty, jakie uczeń przypisał każdemu stwierdzeniu w skali od 1 do 5. Pierwszy uzyskany wynik to wynik globalny. Istnieje też możliwość przeanalizowania uzyskanych wyników w poszczególnych obszarach (wyniki cząstkowe).		
Wynik	Zakres punktów		Interpretacja
Wynik globalny	≤39 pkt	wynik niski	Uzyskany przez ucznia wynik może sugerować, iż dana kwalifikacja nie jest zgodna z jego predyspozycjami i przekonaniem. Należy zastanowić się jeszcze raz nad tym wyborem lub znaleźć kwalifikację/zawód bardziej zbliżony do cech i zainteresowań ucznia. Powinien on zbierać informacje o różnych zawodach, zapoznać się dokładnie z Katalogiem Kwalifikacji Zawodowych i Multimedialnym Katalogiem Zawodów. Może również poprosić o konsultację szkolnego doradcy zawodowego.
	40-59 pkt	wynik przeciętny	Uzyskany przez ucznia wynik może wskazywać, że dana kwalifikacja po części jest zgodna z jego osobistymi przekonaniem i predyspozycjami. Należy dokładnie przeanalizować wyniki cząstkowe i określić obszar wymagający większego zaangażowania ucznia, aby w przyszłości mógł wykonywać pracę w ramach danej kwalifikacji.
	60-100 pkt	wynik wysoki	Uzyskany przez ucznia wynik może stanowić przesłankę do stwierdzenia, że jego predyspozycje i przekonania w dużym stopniu odpowiadają wymaganiom stawianym osobom wykonującym pracę w ramach danej kwalifikacji.
Wyniki cząstkowe			
Cechy charakteru (CC)	≤11 pkt	wynik niski	Uzyskany przez ucznia wynik może stanowić przesłankę do stwierdzenia, że wskazany przez niego poziom natężenia cech niezbędnych w danej kwalifikacji jest niewystarczający.
	12-18 pkt	wynik przeciętny	Cechy charakteru ucznia po części odpowiadają profilowi osoby pracującej w ramach danej kwalifikacji. Należałoby popracować nad niektórymi z nich, aby wzmocnić zasoby osobiste ucznia, jeśli chciałby w przyszłości wykonywać zadania zawodowe w ramach danej kwalifikacji.
	19-30 pkt	wynik wysoki	Uzyskany przez ucznia wynik może stanowić przesłankę do stwierdzenia, iż jego cechy charakteru w dużym stopniu odpowiadają wymaganiom stawianym osobom wykonującym pracę w ramach danej kwalifikacji.
Zainteresowania (Z)	≤11 pkt	wynik niski	Uzyskany przez ucznia wynik może sugerować, iż dana kwalifikacja nie jest zgodna z jego zainteresowaniami.
	12-18 pkt	wynik przeciętny	Zainteresowania ucznia po części są zgodne z zainteresowaniami, jakie prezentować powinna osoba wiążąca swoją przyszłość z daną kwalifikacją.
	19-30 pkt	wynik wysoki	Uzyskany przez ucznia wynik może stanowić przesłankę do stwierdzenia, iż jego zainteresowania w dużym stopniu odpowiadają zainteresowaniom, jakie powinna prezentować osoba wiążąca swoją przyszłość z daną kwalifikacją.
Warunki Pracy (WP)	≤10 pkt	wynik niski	Wynik uzyskany przez ucznia może sugerować, że jego przekonania na temat danej kwalifikacji nie są zgodne z zakresem obowiązków, które wykonuje się w jej ramach.
	11-15 pkt	wynik przeciętny	Prezentowane przez ucznia przekonania na temat danej kwalifikacji w pewnym stopniu są zgodne z warunkami pracy w jej zakresie. Niezbędne jest uzupełnienie wiedzy na jej temat. Można w tym celu skorzystać z Katalogu Kwalifikacji Zawodowych, Multimedialnego Katalogu Zawodów i/lub skonsultować się ze szkolnym doradcą zawodowym.
	16-25 pkt	wynik wysoki	Uzyskany przez ucznia wynik daje podstawę do stwierdzenia, że jego przekonania na temat danej kwalifikacji są zgodne z warunkami pracy w jej zakresie. Aby poszerzyć swoją wiedzę na temat danej kwalifikacji można w tym celu skorzystać z Katalogu Kwalifikacji Zawodowych, Multimedialnego Katalogu Zawodów i/lub skonsultować się ze szkolnym doradcą zawodowym.
Warunki Zdrowotne (WZ)	≤6 pkt	wynik niski	Uzyskany przez ucznia wynik może wskazywać, iż wymogi zdrowotne w danej kwalifikacji nie pokrywają się z jego warunkami zdrowotnymi.
	7-9 pkt	wynik przeciętny	Uzyskana liczba punktów może świadczyć, że niektóre z warunków zdrowotnych ucznia nie są wystarczające podczas wykonywania zadań zawodowych w ramach danej kwalifikacji.
	10-15 pkt	wynik wysoki	Uzyskany wynik sugeruje, że uczeń nie ma większych przeszkód zdrowotnych do wykonywania zadań zawodowych w ramach danej kwalifikacji.

II. Ćwiczenia na kształtowanie umiejętności wyszukiwania informacji w Katalogu Kwalifikacji Zawodowych		
1. Plus i minus		
Plusy	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość podjęcia stałej pracy w dużych przedsiębiorstwach, laboratoriach, w różnych działach przemysłu takich jak: przemysł tworzyw sztucznych, farmaceutyczny, kosmetyczny, petrochemiczny - możliwość rozwoju zawodowego oraz awansu - przemysł chemiczny zaliczany jest od wielu lat w Polsce do najbardziej innowacyjnego sektora naszej gospodarki 	
Minusy	<ul style="list-style-type: none"> - praca wykonywana z toksycznymi chemikaliami oraz przy niskiej temperaturze powietrza - wykonywanie pracy przez długi czas w jednej pozycji - praca wymagająca dużej koncentracji ze względu na konieczności pracy z niebezpiecznymi substancjami - duża częstotliwość zapadania na choroby wywołane szkodliwymi substancjami przy dużym stażu pracy na jednym stanowisku 	
2. Wiem wszystko		
Jak uzyskać daną kwalifikację?	Gimnazjum – Zasadnicza Szkoła Zawodowa (3 lata, egzamin potwierdzający kwalifikację A.6) - operator urządzeń przemysłu chemicznego. Gimnazjum – Technikum (4 lata, egzaminy potwierdzające kwalifikacje A.6, A.56) – technik technologii chemicznej. Kwalifikację A.6 można uzyskać na Kwalifikacyjnym Kursie Zawodowym (800 h).	
Jakie są szanse rozwoju w danej kwalifikacji/danym zawodzie?	Szansą rozwoju w ramach danej kwalifikacji jest możliwość ukończenia całościowej ścieżki edycyjnej i uzyskanie zawodu technika technologii chemicznej. Po technikum istnieje możliwość kontynuowania nauki na studiach wyższych na kierunku np. technologia chemiczna, farmacja, kosmetologia.	
Jakie są warunki pracy podczas wykonywania danej kwalifikacji/zawodu?	Praca wykonywana jest w godzinach stałych w systemie 8-godzinnym, praca wykonywana jest w systemie zmianowym, w przypadku pracy w dużych zakładach pracę wykonuje się również w niedziele i święta. Miejscem pracy jest najczęściej hala produkcyjna, laboratoria, rafineria. W trakcie pracy w pomieszczeniach zamkniętych osoba wykonująca dane obowiązki narażona jest na niską temperaturę, hałas oraz kontakt z toksycznymi i szkodliwymi substancjami.	
Jakimi cechami powinna odznaczać się osoba wykonująca daną kwalifikację/zawód?	Niezbędną cechą jest odpowiedzialność oraz precyzja przy wykonywaniu powierzonych zadań. Osoba pracująca w danej kwalifikacji musi cechować się odwagą oraz odpornością na stres. Niezmiernie ważna jest też umiejętność pracy w warunkach czasowej izolacji od otoczenia oraz dokładność, zdyscyplinowanie i duże poczucie obowiązku.	
III. Ćwiczenia sytuacyjne		
1. Ja jako...		
Instrukcja	Ćwiczenie ma na celu skonfrontowanie wyobrażeń uczniów na temat danej kwalifikacji z informacjami, które zdobyli podczas pracy z Katalogiem Kwalifikacji Zawodowych.	
2. Analiza SWOT		
Instrukcja	Na podstawie krótkiej historii uczeń ma za zadanie dokonać analizy SWOT.	
SWOT	Pozytywne (pomocne w osiągnięciu celu)	Negatywne (szkodliwe w osiągnięciu celu)
Wewnętrzne (cechy jednostki)	<ul style="list-style-type: none"> - zainteresowania chemiczne - umiejętność wyciągania wniosków i poszukiwania rozwiązań powstałych trudności - jasno sprecyzowane cele dotyczące przyszłej pracy 	<ul style="list-style-type: none"> - brak znajomości rynku pracy - brak pewności siebie - rezygnacja z wyznaczonego celu
Zewnętrzne (cechy otoczenia)	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość kontynuowania nauki na kursach kwalifikacyjnych A.56 – możliwość podjęcia nauki na studiach wyższych na kierunku np. kosmetologia, farmacja - możliwość podjęcia stałego zatrudnienia po ukończeniu nauki - brak dużej konkurencji na obecnym rynku 	<ul style="list-style-type: none"> - praca związana z wykonywaniem obowiązków w warunkach uciążliwych - możliwość podjęcia zatrudnienia tylko i wyłącznie w konkretnych zakładach przemysłowych oraz usługowych - praca wymagająca ciągłej koncentracji ze względu na wykonywanie czynności z użyciem niebezpiecznych narzędzi - praca wymagająca dużej odporności na stres



	pracy - duże możliwości zatrudnienia w różnych dziedzinach przemysłu - duże możliwości rozwoju zawodowego i uzyskania awansu	
IV. Krótki test wiedzy na temat danej kwalifikacji		
1. Prawda/fałsz		
Instrukcja	Uczeń ma za zadanie zdecydować, czy dane stwierdzenie jest prawdziwe, czy fałszywe.	
Prawidłowe odpowiedzi	1 P	2 P
	3 P	4 P
	5 P	6 F
	7 P	8 F
Interpretacja	Jeżeli uczeń udzielił wszystkich poprawnych odpowiedzi to znaczy, że dokładnie zapoznał się z kartą danej kwalifikacji i uważnie śledził kolejne ćwiczenia aktywnie w nich uczestnicząc. Jeżeli jednak niektóre pytania stanowiły dla ucznia trudność i udzielił niepoprawnych odpowiedzi – powinien jeszcze raz przeanalizować treści zawarte w Katalogu Kwalifikacji Zawodowych, gdzie dana kwalifikacja jest opisana lub poszukać szerszych informacji w innych źródłach.	
1. Czego się nauczyłem/am?		
Instrukcja	Uczeń ma za zadanie wypełnić tabelkę krótkimi, konkretnymi odpowiedziami. Następnie uzyskane odpowiedzi należy wspólnie przeanalizować na forum grupy/klasę.	
2. Cechy niezbędne w kwalifikacji		
Instrukcja	Uczeń ma za zadanie określić poziom natężenia cech niezbędnych w danej kwalifikacji na kontinuum od 1 do 5.	
Wynik	Zakres punktów	Interpretacja
Niski	≤18 pkt	Odpowiedzi ucznia mogą wskazywać na brak predyspozycji osobowościowych do pracy w ramach danej kwalifikacji. Należy zastanowić się jeszcze raz nad tym wyborem lub znaleźć kwalifikację/zawód bardziej zbliżony do cech osobowościowych ucznia. Powinien on zbierać informacje o różnych zawodach, zapoznać się dokładnie z Katalogiem Kwalifikacji Zawodowych i Multimedialnym Katalogiem Zawodów. Może również poprosić o konsultację szkolnego doradcę zawodowego.
Przeciętny	19-27 pkt	Wynik, który uzyskał uczeń może sugerować, że dana kwalifikacja/zawód jest po części zgodny z wymaganymi cechami osobowościowymi niezbędnymi przy wykonywaniu pracy w ramach danej kwalifikacji. Należy jednak przeanalizować, czy inne kwalifikacje/zawody nie będą bardziej dopasowane do cech i zainteresowań ucznia. Pomocny w tym będzie Katalog Kwalifikacji Zawodowych i Multimedialny Katalog Zawodów oraz konsultacja ze szkolnym doradcą zawodowym.
Wysoki	28-45 pkt	Wynik wskazuje, iż cechy ucznia pokrywają się z cechami niezbędnymi w danej kwalifikacji/danym zawodzie. Uczeń powinien poszerzyć swoją wiedzę na temat danej kwalifikacji/zawodu korzystając z Katalogu Kwalifikacji Zawodowych i Multimedialnego Katalogu Zawodów. Może także skonsultować się ze szkolnym doradcą zawodowym.
3. Portfolio kwalifikacyjne		
Instrukcja	Uczeń ma za zadanie ocenić w skali od 1 do 5, na ile poszczególne aspekty danej kwalifikacji są zgodne z jego oczekiwaniami wobec przyszłości zawodowej.	
Wynik	Zakres punktów	Interpretacja
Niski	≤14 pkt	Odpowiedzi ucznia mogą wskazywać, że poszczególne aspekty wykonywania danej kwalifikacji nie są zgodne z wyobrażeniem ucznia. Należy zastanowić się jeszcze raz nad tym wyborem lub znaleźć zawód bardziej zbliżony do cech i zainteresowań ucznia. Powinien on zbierać informacje o różnych zawodach, zapoznać się dokładnie z Katalogiem Kwalifikacji Zawodowych i Multimedialnym Katalogiem Zawodów. Może również poprosić o konsultację szkolnego doradcę zawodowego.
Przeciętny	15-21 pkt	Wynik, który uzyskał uczeń może sugerować, że zawód ten jest po części zgodny z jego predyspozycjami osobowościowymi. Należy jednak przeanalizować, czy inne zawody nie będą w większym stopniu dopasowane do cech i zainteresowań ucznia. Pomocny w tym będzie Katalog Kwalifikacji Zawodowych i Multimedialny Katalog Zawodów oraz konsultacja ze szkolnym doradcą zawodowym.
Wysoki	22-35 pkt	Uzyskane przez ucznia punkty stanowią przesłankę do stwierdzenia, że ten zawód może brać pod uwagę w swoich wyborach edukacyjnych. Wynik wskazuje, iż większość odpowiedzi ucznia pokrywa się z wymaganiami stawianymi w danej kwalifikacji/danym zawodzie. Uczeń powinien poszerzyć swoją wiedzę na jego temat korzystając z Katalogu Kwalifikacji Zawodowych i Multimedialnego Katalogu Zawodów. Może także skonsultować się ze szkolnym doradcą zawodowym.

