

PROGRAMU NAUCZANIA ZAWODU

TECHNIK OCHRONY ŚRODOWISKA

PRAKTYKA ZAWODOWA

SYMBOL CYFROWY ZAWODU 325511

KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE:

CHM.05. Ocena stanu środowiska, planowanie i realizacja zadań w ochronie środowiska

NAZWA PRZEDMIOTU

Praktyka zawodowa

1. Badanie i ocena stanu środowiska
2. Organizacja prac w ochronie środowiska

BADANIE I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Cele ogólne

1. Planowanie prac związanych z badaniem stanu środowiska.
2. Ocena aktualnego stanu środowiska.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) wymieniać kolejność prac związanych z badaniem stanu środowiska,
- 2) projektować prace związane z badaniem stanu środowiska w strefie oddziaływania obiektu przemysłowego,
- 3) stosować wyniki wskaźników do oceny stanu zanieczyszczeń,
- 4) opracowywać prognozy zmian zachodzących w środowisku,
- 5) projektować rozwiązania na podstawie raportu stwierdzającego podwyższone stopnie zanieczyszczenia środowiska,
- 6) określać dopuszczalny stopień zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska,
- 7) opisywać techniki organizacji czasu pracy,
- 8) określać czas realizacji zadań,
- 9) realizować działania w wyznaczonym czasie,
- 10) monitorować realizację zaplanowanych działań,
- 11) wyjaśniać pojęcie komunikacji interpersonalnej,
- 12) wymieniać rodzaje komunikatów stosowanych w komunikacji interpersonalnej,

- 13) stosować różne rodzaje komunikatów,
- 14) wyjaśniać znaczenie znajomości sygnałów niewerbalnych osobie przedsiębiorczej,
- 15) wskazywać bariery w procesie komunikacji interpersonalnej na podstawie zaobserwowanych sytuacji,
- 16) wskazywać style komunikacji interpersonalnej i ocenia ich skuteczność,
- 17) wyrażać określone emocje i komunikaty, wykorzystując komunikację niewerbalną,
- 18) stosować właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej,
- 19) prezentować własne stanowisko, stosując różne środki komunikacji niewerbalnej,
- 20) omawiać, jak rozpoznać emocje innych ludzi wyrażone gestem, mimiką, postawą ciała,
- 21) stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania,
- 22) przestrzegać tajemnicy zawodowej,
- 23) przygotowywać zadania zespołu do realizacji,
- 24) pokazywać wzorce w celu wykonania zadania,
- 25) przydzielać zadania członkom zespołu,
- 26) oceniać przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania,
- 27) rozdzielać zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu,
- 28) ustalać kolejność wykonywania zadań,
- 29) monitorować proces wykonywania zadań,
- 30) wydawać dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania,
- 31) monitorować stopień realizacji zadań w zespole,
- 32) dokonywać prostych modernizacji stanowiska pracy.

MATERIAŁ NAUCZANIA BADANIE I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Prace związane z badaniem stanu środowiska	1. Etapy prac przy badaniu stanu poszczególnych elementów środowiska		<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać kolejność prac związanych z badaniem stanu środowiska - opracowywać prognozy zmian zachodzących w środowisku - opisywać techniki organizacji czasu pracy - określać czas realizacji zadań - realizować działania w wyznaczonym czasie - monitorować realizację zaplanowanych działań - wyjaśniać pojęcie komunikacji interpersonalnej - wymieniać rodzaje komunikatów stosowanych w komunikacji interpersonalnej - stosować różne rodzaje komunikatów - wyjaśniać znaczenie znajomości sygnałów niewerbalnych osobie przedsiębiorczej - wskazywać bariery w procesie komunikacji interpersonalnej na podstawie zaobserwowanych sytuacji - wskazywać style komunikacji interpersonalnej i ocenia ich skuteczność 	<ul style="list-style-type: none"> - stosować wyniki wskaźników do oceny stanu zanieczyszczeń - dokonywać modyfikacji zaplanowanych działań - prezentować własne stanowisko, stosując różne środki komunikacji niewerbalnej - omawiać, jak rozpoznać emocje innych ludzi wyrażone gestem, mimiką, postawą ciała 	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> - wyrażać określone emocje i komunikaty, wykorzystując komunikację niewerbalną - stosować właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej 		
	2. Badanie stanu środowiska w strefach przemysłowych		<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać kolejność prac związanych z badaniem stanu środowiska - przestrzegać tajemnicy zawodowej 	<ul style="list-style-type: none"> - projektować prace związane z badaniem stanu środowiska w strefie oddziaływania obiektu przemysłowego - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania 	Klasa III
II. Ocena aktualnego stanu środowiska	1. Dopuszczalny stopień zanieczyszczeń – obliczenia		<ul style="list-style-type: none"> - określać dopuszczalny stopień zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska - opracowywać prognozy zmian zachodzących w środowisku 	<ul style="list-style-type: none"> - opracowywać szczegółowe prognozy zmian zachodzących w środowisku 	Klasa III
	2. Rozwiązania projektowe w ocenie stanu środowiska przy podwyższonym stopniu jego zanieczyszczenia		<ul style="list-style-type: none"> - projektować rozwiązania na podstawie raportu stwierdzającego podwyższone stopnie zanieczyszczenia środowiska - opracowywać prognozy zmian zachodzących w środowisku - wyjaśniać znaczenie zmiany dla rozwoju człowieka - wyjaśniać znaczenie zmiany w życiu człowieka - analizować własne kompetencje - wyznaczać sobie cele rozwojowe - omawiać możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego 	<ul style="list-style-type: none"> - opracowywać szczegółowe prognozy zmian zachodzących w środowisku - reagować elastycznie na nieprzewidywalne sytuacje - oceniać pracę poszczególnych członków zespołu - udzielać informacji zwrotnej w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań - dokonywać analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy 	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none">- opisywać umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie technik ochrony środowiska- podawać przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego- stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania- przestrzegać tajemnicy zawodowej- przygotowywać zadania zespołu do realizacji- pokazywać wzorce w celu wykonania zadania- przydzielać zadania członkom zespołu- oceniać przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania- rozdzielać zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu- ustalać kolejność wykonywania zadań- monitorować proces wykonywania zadań- wydawać dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania- monitorować stopień realizacji zadań w zespole- dokonywać prostych modernizacji stanowiska pracy		
--	--	--	--	--	--

RAZEM				
--------------	--	--	--	--

PROCEDURY OSIĄGANIA CEŁÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych technika ochrony środowiska wymaga od uczącego się, m.in.:

- przygotowania do wykonywania prac przy badaniu stanu poszczególnych elementów środowiska,
- przygotowania do prowadzenia badania stanu środowiska w strefach przemysłowych,
- przygotowania do wykonywania obliczeń dotyczących dopuszczalnych stopni zanieczyszczeń,
- przygotowanie do wykonywania koncepcji projektowych dotyczących oceny stanu środowiska przy podwyższonym stopniu zanieczyszczenia środowiska,
- kształtowanie motywacji wewnętrznej,
- odkrywania predyspozycji zawodowych.

Organizacja pracy nauczyciela polega na doborze odpowiednich metod kształcenia w zależności od realizowanej jednostki tematycznej oraz zaangażowania i wieku uczniów. Celem zajęć jest zainteresowanie uczniów środowiskiem naturalnym i jego ochroną oraz przygotowanie do samodzielnej pracy jako technik ochrony środowiska. W związku z tym nauczyciel powinien w dużej mierze opierać się na metodach aktywizujących nakierowanych na samodzielne dążenie uczniów do rozwiązania określonego problemu.

Zajęcia powinny być prowadzone w zakładach i instytucjach zajmujących się monitorowaniem i oceną stanu środowiska, w przedsiębiorstwach komunalnych, w przedsiębiorstwach gospodarki odpadami, w instytucjach badawczych, w organach administracji rządowej zajmującej się ochroną środowiska.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ

Proponowane metody:

- ćwiczenia,
- metoda przypadków,
- metoda tekstu przewodniego,
- metoda projektu edukacyjnego,

Polecane środki dydaktyczne:

- zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, teksty przewodnie, karty pracy dla uczniów, fachowa literatura, czasopisma, filmy i prezentacje multimedialne,
- stanowiska komputerowe z dostępem do internetu,
- wyposażenie odpowiednie do realizacji założonych efektów kształcenia.

Efektywność procesu kształcenia jest zależna między innymi od:

- stosowanych przez nauczyciela metod pracy i środków dydaktycznych,
- zaangażowania i motywacji wewnętrznej uczniów,
- warunków techno-dydaktycznych prowadzenia procesu nauczania.

W celu sprawdzenia osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza proponuje się zastosować:

- karty obserwacji w trakcie wykonywanych ćwiczeń praktycznych, w ocenie należy uwzględnić następujące kryteria merytoryczne oraz ogólne: dokładność wykonanych czynności, samoocenę, czas wykonania zadania,
- test praktyczny z kryteriami oceny określonymi w karcie obserwacji.

PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU

Wariant I

W celu sprawdzenia osiągnięć edukacyjnych ucznia proponuje się zastosować:

- ocenę wykonywanych czynności w ramach zadań zawodowych,
- karty obserwacji w trakcie wykonywanych ćwiczeń praktycznych, w ocenie należy uwzględnić takie kryteria, jak: dokładność wykonanych czynności, przestrzeganie zasad bhp, samoocenę, zaangażowanie kompetencje społeczne i zainteresowanie realizowaną tematyką zajęć,
- test praktyczny z kryteriami oceny określonymi w karcie obserwacji.

Wariant II

Ewaluacja ma na celu doskonalenie stosowanych metod w celu osiągnięcia założonych celów edukacyjnych. Do pozyskania danych od uczniów należy zastosować testy oraz kwestionariusze ankietowe, np.:

- test pisemny dla uczniów,
- test praktyczny dla uczniów,
- kwestionariusz ankietowy skierowany do uczniów (mający na celu doskonalenie procesu kształcenia i osiągnięcia celów programowych).

W ocenie rezultatów procesu dydaktycznego należy zastosować metody ilościowe – ilu uczniów uzyska wyniki testu pisemnego powyżej 50% oraz ilu uczniów uzyska wynik testu praktycznego powyżej 75%. Metody jakościowe pozwolą zbadać osiągnięcie kwalifikacji przez uczących się w zawodzie oraz do oceny stopnia korelacji celów i treści programu nauczania.

ORGANIZACJA PRAC W OCHRONIE ŚRODOWISKA

Cele ogólne

1. Planowanie zadań dotyczących ochrony wód.
2. Planowanie zadań dotyczących ochrony powietrza atmosferycznego.
3. Planowanie zadań dotyczących ochrony gleb.
4. Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi.
5. Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami przemysłowymi.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) wyjaśniać zasady eksploatacji ujęć wód powierzchniowych i podziemnych,
- 2) rozpoznawać źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych,
- 3) dobierać metody uzdatniania wody,
- 4) planować proces uzdatniania wody w zależności od jej składu chemicznego,
- 5) dobierać urządzenia do uzdatniania wody przeznaczonej do określonych celów,
- 6) klasyfikować ścieki według określonych kryteriów,
- 7) wyodrębnić cechy procesów zachodzące podczas oczyszczania ścieków,
- 8) dobierać urządzenia do oczyszczania ścieków,
- 9) rozpoznawać rodzaje i elementy przydomowej oczyszczalni ścieków,
- 10) odczytywać z dokumentacji projektowych dane o sieciach wodociągowych i kanalizacyjnych,
- 11) projektować zadania dotyczące ochrony wód,
- 12) rozpoznawać źródła zanieczyszczeń powietrza,
- 13) określać rodzaj i stężenie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego,
- 14) opisywać metody ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami,
- 15) projektować elementy związane z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do atmosfery,

- 16) rozpoznawać zasoby energii odnawialnej,
- 17) opisywać technologie wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej,
- 18) dobierać metody i środki ochrony przed hałasem,
- 19) podejmować działania związane z ograniczaniem hałasu i drgań w środowisku,
- 20) stosować przepisy prawa dotyczące ochrony przed hałasem i drganiami,
- 21) rozpoznawać źródła zanieczyszczenia gleb,
 - 1) dobierać metody ochrony gleb przed degradacją i dewastacją,
 - 2) określać prace związane z rekultywacją gleb,
 - 3) oceniać zasięg, przyczyny i skutki degradacji gleb,
 - 4) klasyfikować odpady według określonych kryteriów,
 - 5) sortować odpady komunalne,
 - 6) dobierać sposoby zagospodarowania odpadów,
 - 7) dobierać metody unieszkodliwiania odpadów,
 - 8) wymieniać prace związane z eksploatacją składowiska odpadów komunalnych,
 - 9) prowadzić prace związane z kompostowaniem odpadów,
 - 10) planować prace związane ze spalaniem odpadów komunalnych oraz eksploatacją spalarni,
 - 11) opisywać metody zagospodarowania osadów ściekowych,
 - 12) rozróżniać prace związane z zagospodarowaniem odpadów niebezpiecznych,
 - 13) opisywać sposoby składowania odpadów niebezpiecznych,
 - 14) planować transport i składowanie odpadów niebezpiecznych,
 - 15) dobierać metody unieszkodliwiania odpadów przemysłowych,
 - 16) planować gospodarcze wykorzystanie odpadów przemysłowych,
 - 17) opisywać techniki radzenia sobie ze stresem,
 - 18) dobierać pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem,
 - 19) ustalać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej,
 - 20) planować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,

- 21) dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań,
- 22) wspierać członków zespołu w realizacji zadań,
- 23) stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania,
- 24) przestrzegać tajemnicy zawodowej,
- 25) modyfikować sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu.

MATERIAŁ NAUCZANIA ORGANIZACJA PRAC W OCHRONIE ŚRODOWISKA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Prace związane z ochroną wód	1. Uzdatnianie wody		<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśniać zasady eksploatacji ujęć wód powierzchniowych i podziemnych - rozpoznawać źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych - dobierać metody uzdatniania wody - planować proces uzdatniania wody w zależności od jej składu chemicznego - dobierać urządzenia do uzdatniania wody przeznaczonej do określonych celów - odczytywać z dokumentacji projektowych dane o sieciach wodociągowych i kanalizacyjnych - opisywać techniki radzenia sobie ze stresem 	<ul style="list-style-type: none"> - projektować zadania dotyczące ochrony wód - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania 	Klasa IV

			<ul style="list-style-type: none"> - dobierać pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem - ustalać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej - planować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań - dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań - wspierać członków zespołu w realizacji zadań - przestrzegać tajemnicy zawodowej 		
	2. Oczyszczanie ścieków		<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować ścieki według określonych kryteriów - wyodrębniać cechy procesów zachodzące podczas oczyszczania ścieków - dobierać urządzenia do oczyszczania ścieków - rozpoznawać rodzaje i elementy przydomowej oczyszczalni ścieków - odczytywać z dokumentacji projektowych dane o sieciach wodociągowych i kanalizacyjnych - opisywać techniki radzenia sobie ze stresem - dobierać pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem - ustalać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 	<ul style="list-style-type: none"> - projektować zadania dotyczące ochrony wód - modyfikować sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania 	Klasa IV

			<ul style="list-style-type: none"> - opisywać techniki twórczego rozwiązywania problemu - przedstawiać alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele - analizować sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń - planować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań - dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań - wspierać członków zespołu w realizacji zadań - przestrzegać tajemnicy zawodowej 		
II. Prace związane z ochroną powietrza atmosferycznego	1. Metody ochrony powietrza		<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznawać źródła zanieczyszczeń powietrza - określać rodzaj i stężenie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego - opisywać metody ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami - opisywać techniki radzenia sobie ze stresem - dobierać pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem - ustalać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej - opisywać techniki twórczego rozwiązywania problemu 	<ul style="list-style-type: none"> - projektować elementy związane z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do atmosfery - modyfikować sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu 	Klasa IV

			<ul style="list-style-type: none"> - przedstawiać alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele - analizować sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń - planować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań - dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań - wspierać członków zespołu w realizacji zadań 		
	2. Wykorzystanie energii odnawialnej		<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznawać zasoby energii odnawialnej 	<ul style="list-style-type: none"> - opisywać technologie wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej 	Klasa IV
	3. Metody ochrony przed hałasem i drganiami		<ul style="list-style-type: none"> - dobierać metody i środki ochrony przed hałasem - stosować przepisy prawa dotyczące ochrony przed hałasem i drganiami 	<ul style="list-style-type: none"> - podejmować działania związane z ograniczaniem hałasu i drgań w środowisku 	Klasa IV
III. Prace związane z ochroną gleb	1. Metody ochrony gleb przed degradacją		<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznawać źródła zanieczyszczenia gleb - oceniać zasięg, przyczyny i skutki degradacji gleb 	<ul style="list-style-type: none"> - dobierać metody ochrony gleb przed degradacją i dewastacją 	Klasa IV
	2. Metody rekultywacji gleb		<ul style="list-style-type: none"> - określać prace związane z rekultywacją gleb - oceniać zasięg, przyczyny i skutki degradacji gleb - opisywać techniki radzenia sobie ze stresem - dobierać pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem - ustalać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 	<ul style="list-style-type: none"> - określać szczegółowe prace związane z rekultywacją gleb - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania 	Klasa IV

			<ul style="list-style-type: none"> - planować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań - dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań - wspierać członków zespołu w realizacji zadań - przestrzegać tajemnicy zawodowej 		
IV. Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	1. Metody unieszkodliwiania odpadów		<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować odpady według określonych kryteriów - sortować odpady komunalne - dobierać metody unieszkodliwiania odpadów 	- dobierać sposoby zagospodarowania odpadów	Klasa IV
	2. Eksploatacja składowiska odpadów		<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować odpady według określonych kryteriów - sortować odpady komunalne - wymieniać prace związane z eksploatacją składowiska odpadów komunalnych - opisywać techniki radzenia sobie ze stresem - dobierać pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem - ustalać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej - planować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań - dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań - wspierać członków zespołu w realizacji zadań - przestrzegać tajemnicy zawodowej 	<ul style="list-style-type: none"> - prowadzić prace związane z kompostowaniem odpadów - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania 	Klasa IV

	3. Eksploatacja spalarni odpadów		<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować odpady według określonych kryteriów - sortować odpady komunalne - przestrzegać tajemnicy zawodowej 	<ul style="list-style-type: none"> - planować prace związane ze spalaniem odpadów komunalnych oraz eksploatacją spalarni - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania 	Klasa IV
	4. Metody zagospodarowania osadów ściekowych		<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować odpady według określonych kryteriów - sortować odpady komunalne - opisywać metody zagospodarowania osadów ściekowych - planować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań - dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań - wspierać członków zespołu w realizacji zadań 	<ul style="list-style-type: none"> - planować prace związane ze spalaniem odpadów komunalnych oraz eksploatacją spalarni 	Klasa IV
V. Racjonalna gospodarka odpadami przemysłowymi	1. Metody zagospodarowania odpadów niebezpiecznych		<ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać prace związane z zagospodarowaniem odpadów niebezpiecznych - opisywać sposoby składowania odpadów niebezpiecznych - opisywać techniki radzenia sobie ze stresem - dobierać pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem - ustalać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej - planować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań 	<ul style="list-style-type: none"> - planować transport i składowanie odpadów niebezpiecznych 	Klasa IV

			<ul style="list-style-type: none"> - dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań - wspierać członków zespołu w realizacji zadań 		
	2. Metody unieszkodliwiania odpadów przemysłowych		<ul style="list-style-type: none"> - dobierać metody unieszkodliwiania odpadów przemysłowych - opisywać techniki radzenia sobie ze stresem - dobierać pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem - ustalać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej - planować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań - dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań - wspierać członków zespołu w realizacji zadań - przestrzegać tajemnicy zawodowej 	<ul style="list-style-type: none"> - planować gospodarcze wykorzystanie odpadów przemysłowych - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania 	Klasa IV
RAZEM					

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych technika ochrony środowiska wymaga od uczącego się, m.in.:

- przygotowania do wykonywania prac związanych z gospodarką wodno-ściekową,
- przygotowania do wykonywania prac związanych z ochroną powietrza, energią odnawialną ochroną przed hałasem i drganiami,
- przygotowania do wykonywania prac związanych z ochroną gleb przed degradacją i sposobami rekultywacji gleb,
- przygotowania do wykonywania prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi i przemysłowymi,

- kształtowania motywacji wewnętrznej,
- odkrywania predyspozycji zawodowych.

Organizacja pracy nauczyciela polega na doborze odpowiednich metod kształcenia w zależności od realizowanej jednostki tematycznej oraz zaangażowania i wieku uczniów. Celem zajęć jest zainteresowanie uczniów środowiskiem naturalnym i jego ochroną oraz przygotowanie do samodzielnej pracy jako technik ochrony środowiska. W związku z tym nauczyciel powinien w dużej mierze opierać się na metodach aktywizujących nakierowanych na samodzielne dążenie uczniów do rozwiązania określonego problemu.

Zajęcia powinny być prowadzone w zakładach i instytucjach zajmujących się monitorowaniem i oceną stanu środowiska, w przedsiębiorstwach komunalnych, w przedsiębiorstwach gospodarki odpadami, w instytucjach badawczych, w organach administracji rządowej zajmującej się ochroną środowiska.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ

Proponowane metody:

- ćwiczenia,
- metoda przypadków,
- metoda tekstu przewodniego,
- metoda projektu edukacyjnego,

Polecane środki dydaktyczne:

- zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, teksty przewodnie, karty pracy dla uczniów, fachowa literatura, czasopisma, filmy i prezentacje multimedialne,
- stanowiska komputerowe z dostępem do internetu,
- wyposażenie odpowiednie do realizacji założonych efektów kształcenia.

Efektywność procesu kształcenia jest zależna między innymi od:

- stosowanych przez nauczyciela metod pracy i środków dydaktycznych,
- zaangażowania i motywacji wewnętrznej uczniów,

- warunków techno-dydaktycznych prowadzenia procesu nauczania.

W celu sprawdzenie osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza proponuje się zastosować:

- karty obserwacji w trakcie wykonywanych ćwiczeń praktycznych, w ocenie należy uwzględnić następujące kryteria merytoryczne oraz ogólne: dokładność wykonanych czynności, samoocenę, czas wykonania zadania,
- test praktyczny z kryteriami oceny określonymi w karcie obserwacji.

PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU

Wariant I

W celu sprawdzenie osiągnięć edukacyjnych ucznia proponuje się zastosować:

- ocenę wykonywanych czynności w ramach zadań zawodowych,
- karty obserwacji w trakcie wykonywanych ćwiczeń praktycznych, w ocenie należy uwzględnić takie kryteria, jak: dokładność wykonanych czynności, przestrzeganie zasad bhp, samoocenę, zaangażowanie kompetencje społeczne i zainteresowanie realizowaną tematyką zajęć,
- test praktyczny z kryteriami oceny określonymi w karcie obserwacji.

Wariant II

Ewaluacja ma na celu doskonalenie stosowanych metod w celu osiągnięcia założonych celów edukacyjnych. Do pozyskania danych od uczniów należy zastosować testy oraz kwestionariusze ankietowe, np.:

- test pisemny dla uczniów,
- test praktyczny dla uczniów,
- kwestionariusz ankietowy skierowany do uczniów (mający na celu doskonalenie procesu kształcenia i osiągnięcia celów programowych).

W ocenie rezultatów procesu dydaktycznego należy zastosować metody ilościowe – ilu uczniów uzyska wyniki testu pisemnego powyżej 50% oraz ilu uczniów uzyska wynik testu praktycznego powyżej 75%. Metody jakościowe pozwolą zbadać osiągnięcie kwalifikacji przez uczących się w zawodzie oraz do oceny stopnia korelacji celów i treści programu nauczania.