Program nauczania dla zawodu

Rolnik

Program przedmiotowy o strukturze spiralnej **SYMBOL**

CYFROWY ZAWODU 613003

KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE:

ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej

TYP SZKOŁY :SZKOŁA BRANŻOWA I STOPNIA

PODBUDOWA PROGRAMOWA – SZKOŁA PODSTAWOWA

STRUKTURA PROGRAMU NAUCZANIA ZAWODU

I. Plan nauczania zawodu-podstawa prawna kształcenia zawodowego

II. Wstęp do programu

- Opis zawodu
- Charakterystyka programu
- Założenia programowe

III. Cele kierunkowe zawodu

IV. Programy nauczania dla poszczególnych przedmiotów

nazwa przedmiotu
cele ogólne
cele operacyjne
materiał nauczania - plan wynikowy

- działy programowe
- temat jednostki metodycznej
- wymagania programowe (podstawowe, ponadpodstawowe)
    - procedury osiągania celów kształcenia, propozycje metod nauczania, środków dydaktycznych do przedmiotu, obudowa dydaktyczna, warunki realizacji
    - proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza,
    - sposoby ewaluacji przedmiotu

V. Sposoby ewaluacji programu nauczania zawodu

VI. Zalecana literatura do zawodu, obowiązujące podstawy prawne

I. PLAN NAUCZANIA ZAWODU-podstawa prawna kształcenia zawodowego

Program nauczania dla zawodu rolnik opracowany jest zgodnie z poniższymi aktami prawnymi:

Podstawa prawna:

- *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. poz. 316)*
- *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. poz. 991)*
- *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. poz. 639)*
- *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu (Dz.U. poz. 391)*

Nazwa i symbol cyfrowy zawodu: Rolnik 613003						
Nazwa i symbol kwalifikacji: Prowadzenie produkcji rolniczej ROL.04						
Lp.	**Kształcenie zawodowe** **Nazwa przedmiotu** (Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora)	Tygodniowy wymiar godzin w klasie			Razem w 3-letnim okresie nauczania	Uwagi o realizacji
		I	II	III		
Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym						
1.	**ROL 04.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy**	1			32	**T**
2.	**ROL 04.02 Podstawy rolnictwa**	1	1		64	**T**
3.	**ROL.04.03 Prowadzenie produkcji rolniczej**		2	3	160	**T**
4.	**ROL.04.04 Dobieranie metod i środków ochrony roślin zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin**		1		32	**T**
5.	**ROL.04.05 Prowadzenie produkcji zwierzęcej**		3	3	192	**T**
6.	**ROL.04.06.Obsługa środków technicznych stosowanych w rolnictwie**	2	1		96	**T**

7.	**ROL.04.07Organizowanie zbytu zwierząt gospodarskich i produktów rolnych**	1			32	
7.	**Język obcy zawodowy**	1			32	**T**
.	Liczba godzin w kształceniu zawodowym teoretycznym	6	8	6	640	
Przedmioty w kształceniu zawodowym organizowane w formie zajęć praktycznych						
1.	Prowadzenie produkcji rolnej -zajęcia praktyczne	6	10	14	960	**P**
Liczba godzin w kształceniu zawodowym organizowanym w formie zajęć praktycznych		6	10	14		
Razem kształcenie zawodowe		12	18	20	**1600**	
Egzamin zawodowy, potwierdzający kwalifikację (ROL.04.), odbywa się pod koniec klasy trzeciej.						

Uwagi o realizacji:

T - przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym

P - przedmioty w kształceniu zawodowym organizowane w formie zajęć praktycznych

Przedmioty organizowane w formie zajęć praktycznych :

praktyczna nauka zawodu młodocianych odbywa sie u pracodawcy w zakładzie pracy w wymiarze minimalnym

I rok nauki	2 dni w tygodniu
II rok nauki	3 dni w tygodniu
III rok nauki	3 dni w tygodniu

II. WSTĘP DO PROGRAMU

Opis zawodu

Zawód rolnik, którego symbol cyfrowy 613003, został przyporządkowany do branży rolno-hodowlanej (ROL). Zawód rolnik został przypisany do III poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji jako kwalifikacja pełna. W ramach tego zawodu wyodrębniona została jedna kwalifikacja: ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej, która została przyporządkowana do poziomu 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji jako kwalifikacja cząstkowa.

Zawód rolnik może być kształcony w branżowej szkole I stopnia, a także w ramach kwalifikacyjnych kursów zawodowych. Kształcenie w tym zawodzie może stanowić podbudowę do dalszego kształcenia zawodowego w ramach tej samej branży w zawodach: technik agrobiznesu i lub technik rolnik.

Celem pracy rolnika jest realizacja procesu produkcji roślinnej i zwierzęcej. Rolnik organizuje i wykonuje prace związane z produkcją roślinną i zwierzęcą w gospodarstwach rolnych a także obsługuje środki techniczne stosowane w produkcji rolniczej. Może prowadzić różne kierunki pro dukcji lub tylko jeden kierunek produkcji (roślinna, zwierzęca lub inna). Praca rolnika odbywa się w różnych porach roku i godzinach, na wolnym powietrzu w zmieniających się warunkach atmosferycznych oraz w pomieszczeniach gospodarczych o zróżnicowanej wilgotności i temperaturze. Rolnik może pracować w rolniczych przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych. Może również prowadzić własną działalność gospodarczą, np. produkcja rolna, marketing produktów rolnych, konfekcjonowanie i przygotowywanie produktów rolnych do sprzedaży.

Rolnik to jeden z najbardziej tradycyjnych zawodów w Polsce, jego praca polega na prowadzeniu uprawy roślin, z których pozyskiwane są produkty spożywcze lub surowce, służące do dalszego przetwarzania. Wielokrotnie rolnik zajmuje się także przetwórstwem pozyskanych roślin we własnym zakresie. Praca rolnika skupia się przede wszystkim wokół zapewnienia odpowiednich warunków dla uprawy poszczególnych gatunków roślin i ciągłym nadzorowaniu ich poprawnego wzrostu. W ustalonych terminach agrotechnicznych wynikających z technologii produkcji zbiera plony prowadzonej uprawy i magazynuje je w określonych warunkach przechowywania. Rolnicy posiadający odpowiednie warunki sprzętowe i przestrzenne zajmują się następnie przetwórstwem pozyskanych półproduktów celem otrzymania produktów docelowych, dystrybuowanych do celów spożywczych. W zakresie produkcji zwierzęcej może prowadzić chów lub hodowlę zwierząt gospodarskich (określonego gatunku zwierząt lub grupy użytkowej).

Do wykonywania zawodu rolnika ważne jest przygotowanie absolwenta szkoły do prowadzenia pojazdów silnikowych i umożliwienie w procesie kształcenia ukończenia szkolenia wymaganego od kandydatów na kierowców w zakresie kategorii T. Jest to szczególnie ważne, gdyż ciągnik jest podstawowym środkiem energetycznych stosowanym zarówno w produkcji roślinnej jak i zwierzęcej.

Rolnik, który ukończy kształcenie w zakresie kwalifikacji ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej, potrafi:

- organizować pracę i stanowisko pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisami prawa dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska w rolnictwie i ergonomii,
- udzielać pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia,
- określać wpływ czynników siedliskowych, nawożenia i zabiegów uprawowych na procesy produkcji roślinnej,
- rozpoznawać gatunki roślin,
- dobierać rośliny do uprawy w określonych warunkach gospodarstwa,
- wykonywać zabiegi agrotechniczne (uprawa roli, siew, nawożenie, pielęgnacja, ochrona i zbiór roślin),
- rozpoznawać gatunki, typy użytkowe, rasy zwierząt i określać kierunki chowu z uwzględnieniem możliwości produkcyjnych gospodarstwa,
- planować i prowadzić prace związane z żywieniem, pielęgnacją, rozrodem i utrzymaniem odpowiednich warunków zoohigienicznych zwierząt gospodarskich,

- prowadzić produkcję roślinną i zwierzęcą zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności oraz rachunkiem ekonomicznym w rolnictwie konwencjonalnym i ekologicznym,
- przygotowywać do sprzedaży oraz prowadzić sprzedaż bezpośrednią zwierząt i produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego,
- dobierać, eksploatować i konserwować narzędzia, maszyny, urządzenia, pojazdy i środki transportowe wykorzystywane w rolnictwie,
- wykonywać czynności kontrolno-obsługowe środków technicznych stosowanych w rolnictwie,
- sporządzać ciecz roboczą i wykonywać zabiegi ochrony roślin,
- kierować i obsługiwać ciągnik rolniczy w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T,
- obsługiwać urządzenia i systemy energetyki odnawialnej, wodociągowe i wodno-melioracyjne w gospodarstwie,
- stosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań w rolnictwie,
- postępować zgodnie z zasadami etyki,
- doskonalić umiejętności zawodowe.

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie rolnik po potwierdzeniu kwalifikacji ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej może uzyskać dyplom zawodowy w zawodzie technik rolnik po potwierdzeniu kwalifikacji ROL.10. Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego albo dyplom zawodowy w zawodzie technik agrobiznesu, po potwierdzeniu kwalifikacji ROL.05. Organizacja i prowadzenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.

Charakterystyka programu

Przedmiotowy program nauczania dla zawodu rolnik (symbol cyfrowy 613003), w którym wyodrębniona jest kwalifikacja ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej przeznaczony jest do kształcenia w branżowej szkole I stopnia, a także na kwalifikacyjnych kursach zawodowych, po dokonaniu korekty w zakresie liczby godzin przeznaczonych na poszczególne przedmioty. Program nauczania posiada spiralny układ treści kształcenia, to znaczy, że niektóre cele kształcenia mogą się powtarzać i są uzupełniane kolejnymi, poszerzanymi zakresami materiału nauczania. Zakres merytoryczny programu nauczania obejmuje podstawą programową kształcenia zawodu, a także zawiera elementy materiału nauczania wykraczające poza wspomnianą podstawę programową, co może uatrakcyjnić proces kształcenia i wzbudzić aktywność intelektualną i emocjonalną uczniów. W tym zawodzie ważne jest ukształtowanie otwartości na dynamiczne zmiany zachodzące w całym sektorze rolnym na poziomie kraju oraz Unii Europejskiej.

Opracowany program nauczania zawiera wyodrębnione teoretyczne przedmioty zawodowe, a także przedmioty organizowane w formie zajęć praktycznych. Praktyczna nauka zawodu może być realizowana w różnych warunkach organizacyjnych, u różnych podmiotów (u pracodawców, w gospodarstwach rolnych, zakładach usługowych dla rolnictwa). Wymiar przedmiotów organizowanych w formie zajęć praktycznych stanowi co najmniej 63% ogólnej liczby godzin przeznaczonych na kształcenie zawodowe.

Okres realizacji programu to trzy lata kształcenia w branżowej szkole I stopnia. Spiralny układ treści kształcenia pozwala na wielokrotne powtarzanie i uzupełnianie niektórych zakresów materiału nauczania, co pozwala lepiej przygotować ucznia do zewnętrznych egzaminów zawodowych w zakresie kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie. Adresatami programu nauczania są publiczne i niepubliczne szkoły branżowe I stopnia kształcące w zawodzie rolnik, a także szkoły i placówki realizujące kształcąca w ramach kwalifikacyjnych kursów zawodowych, po uwzględnieniu korekty liczby godzin i dostosowaniu ich do zakresu materiału nauczania.

Istotnym elementem w programie nauczania zawodu jest wyeksponowanie zagadnień dotyczących bezpieczeństwa, higieny i organizacji stanowiska pracy, które należy eksponować szczególnie podczas zajęć praktycznych. Oprócz bezpośrednich zagrożeń dla rolnika, należy zwrócić uwagę na zagrożenia dla konsumentów wynikające ze stosowania zwiększonych (nadmiernych) dawek środków ochrony roślin lub nawozów.

Szkoła realizująca kształcenie w ramach tego programu nauczania musi posiadać wyposażenie zgodnie z zapisami podstawy programowej, a także możliwość realizacji niektórych zagadnień i tematów w ramach zajęć praktycznych w gospodarstwie rolnym (szkolnym lub współpracującym ze szkołą).

Poznanie rzeczywistych warunków pracy w kształconym zawodzie może spowodować większe zainteresowanie zawodem, a zwłaszcza kontakt z nowoczesną techniką rolniczą czy nowoczesnymi technologiami produkcji. Może to wymagać dodatkowych działań organizacyjnych, ale z pewnością podniesie atrakcyjność procesu kształcenia w tym zawodzie. Ważnym elementem procesu kształcenia zawodowego powinny być dydaktyczne wycieczki zawodowe podczas których uczniowie poznają innowacyjne rozwiązania techniczne i organizacyjne stosowane u najlepszych producentów rolnych, Zakres tematyczny wycieczki dydaktycznej powinien być zbieżny z oczekiwaniami uczniów kształcących się w zawodzie rolnik. Mogą to być wyjazdy do dużych gospodarstw rolnych, na polowe pokazy pracy nowoczesnego sprzętu rolniczego czy innych podmiotów prowadzących działalność na rzecz rolnictwa.

Ze względu na poziom kształcenia nie jest wymagana konieczność organizowania praktyk zawodowych.

Założenia programowe

Dynamicznie rozwijający się rynek nowych technologii stosowanych w produkcji rolniczej wymaga przełamania stereotypowych poglądów, że w rolnictwie można prowadzić produkcję tradycyjnymi metodami. Postęp techniczny i technologiczny wymaga opanowania przez przyszłych producentów najnowszych rozwiązań możliwych do wdrożenia i zastosowania w rolnictwie. Jest to wymóg gospodarki rynkowej, w której ekonomiczne uwarunkowania produkcji wymuszane przez lokalną lub krajową konkurencję, albo import produktów rolniczych z krajów, które prowadzą uprawy na dużych powierzchniach lub w korzystniejszych uwarunkowaniach glebowo- klimatycznych (lub ekonomicznych).

Posiadanie formalnego wykształcenia nadającego kwalifikacje rolnicze jest istotnym warunkiem w prowadzonej działalności produkcyjnej i często jest warunkiem umożliwiającym jej podjęcie, Wiele działań gospodarczych czy ekonomicznych w rolnictwie wymaga formalnego potwierdzenia wykształcenia rolniczego, np. podczas ubiegania się o finansowanie lub dofinansowanie w ramach programów wsparcia dla rolników lub obszarów wiejskich, podobnie jak korzystanie innych form wsparcie adresowanych dla rolników. Brak formalnego wykształcenia rolniczego u młodych rolników najczęściej eliminuje ich jako beneficjentów korzystających ze wsparcia w ramach programów Unii Europejskiej, dedykowanych młodym producentom rolnym, ale również w dalszej działalności produkcyjnej może uniemożliwić im rozwój prowadzonej działalności rolniczej (zakup ziemi, dostęp do preferencyjnych kredytów na prowadzenie działalności rolniczej).

W zawodzie rolnik (symbol cyfrowy 613003), została wyodrębniona jedna kwalifikacja ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej. Proces kształcenia może być realizowany w branżowej szkole I stopnia lub na kwalifikacyjnych kursach zawodowych, po dostosowaniu liczby godzin z poszczególnych zajęć. W ramach każdego przedmiotu wyodrębnione zostały cele ogólne i cele operacyjne, a także zakres merytoryczny materiału nauczania. W programie każdego przedmiotu zostały opracowane działy programowe, w ramach, których wyodrębnione są jednostki metodyczne. Do wyodrębnionych jednostek metodycznych zostały opracowane wymagania programowe (podstawowe, ponadpodstawowe). W programie nauczania zawodu rolnik, zostało wyodrębnione siedem przedmiotów, zgodnie z zamieszczonym poniżej wykazem:

WYKAZ PRZEDMIOTÓW W TOKU KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE: ROLNIK 613003
Kwalifikacja ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej

Teoretyczne przedmioty zawodowe

ROL 04.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy
ROL 04.02 Podstawy rolnictwa
ROL.04.03 Prowadzenie produkcji rolniczej

ROL.04.04 Dobieranie metod i środków ochrony roślin zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin
ROL.04.05 Prowadzenie produkcji zwierzęcej
ROL.04.06.Obsługa środków technicznych stosowanych w rolnictwie
ROL.04.07Organizowanie zbytu zwierząt gospodarskich i produktów rolnych

Przedmioty organizowane w formie zajęć praktycznych

1. Zajęcia praktyczne

Proces kształcenia w zawodzie rolnik, oprócz teoretycznych przedmiotów zawodowych i zajęć praktycznych z podziałem na grupy kilkuosobowe (maksymalnie 12 osobowe) obejmuje również indywidualne zajęcia z zakresu nauki jazdy w zakresie kategorii T, a także naukę pracy i eksploatacji agregatów maszynowych w wymiarze co najmniej 6 godzin.
Uczeń jest przygotowywany do kierowania pojazdem silnikowym oraz do egzaminu państwowego na prawo jazdy odpowiedniej kategorii zgodnie z przepisami dotyczącymi kierujących pojazdami Uczeń jest przygotowywany do uzyskania uprawnienia do prowadzenia doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin, w zakresie stosowania środków ochrony roślin, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (Dz. U. z 2018 r. poz. 1310, z późn. zm.).
W organizacji procesu kształcenia, w ramach zajęć indywidualnych należy zaplanować i zrealizować zajęcia z zakresu nauki pracy agregatami maszynowymi. Jeżeli szkoła posiada (ma w dyspozycji) kombajn, część z tych zajęć można przeznaczyć na naukę pracy kombajnem samobieżnym.

III. CELE KIERUNKOWE ZAWODU

W zawodzie rolnik (symbol cyfrowy 613003), została wyodrębniona jedna kwalifikacja ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej. Absolwent branżowej szkoły I stopnia kształcącej w zawodzie rolnik, a także absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego, powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych w zakresie tej kwalifikacji:

1) wykonywania prac związanych z prowadzeniem produkcji roślinnej;
2) wykonywania prac związanych z prowadzeniem produkcji zwierzęcej;
3) prowadzenia i obsługiwania pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji roślinnej i zwierzęcej;
4) prowadzenia sprzedaży zwierząt i produktów rolnych.

IV. PROGRAMY NAUCZANIA DLA POSZCZEGÓLNYCH PRZEDMIOTÓW

Produkcja roślinna

Cele ogólne przedmiotu

1. Poznawanie wpływu czynników siedliska na procesy produkcji roślinnej;
2. Nabywanie umiejętności rozpoznawania roślin uprawowych i chwastów;
3. Określanie wpływu nawożenia i zabiegów uprawowych na procesy produkcji roślinnej;
4. Dobieranie roślin do uprawy w gospodarstwie;
5. Nabywanie umiejętności prowadzenia produkcji roślinnej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności.

Cele operacyjne
Uczeń potrafi:

1) rozróżniać czynniki siedliska i zabiegi uprawowe,
2) rozpoznawać gleby i oceniać ich wartość rolniczą,
3) przewidywać pogodę na podstawie pomiarów czynników atmosferycznych oraz obserwacji zjawisk meteorologicznych, prognoz i map pogody,
4) oceniać wpływ nawozów na glebę i rośliny,
5) rozpoznawać gatunki roślin,
6) dobierać rośliny do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego rejonu,
7) dobierać zmianowanie roślin uprawnych do określonych warunków gospodarstwa rolniczego,
8) planować nawożenie organiczne i mineralne,
9) przygotowywać materiał siewny do siewu,
10) określać zabiegi agrotechniczne związane z produkcją roślin uprawnych,
11) rozpoznawać choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych,
12) dobierać metody i środki stosowane w chemicznej ochronie roślin,
13) stosować ekologiczne metody uprawy roślin,
14) prowadzić uprawę roślin zgodnie ze zwykłą dobrą praktyką rolniczą i z zasadami wzajemnej zgodności.

Materiał nauczania – plan wynikowy

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	**Ponadpodstawowe** Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I Wpływ czynników siedliska na rozwój roślin	1. Klimatyczne czynniki środowiska		– określić czynniki klimatyczne i geograficzne siedliska – zidentyfikować czynniki wpływające na wartość użytkową gleby – rozróżnić zjawiska meteorologiczne – rozpoznać przyrządy meteorologiczne	– wyjaśnić wpływ czynników klimatycznych na wzrost i rozwój roślin – zidentyfikować czynniki pogodowe – zidentyfikować prognozy i mapy pogody	Klasa I

			– określić zasady dokonywania pomiarów meteorologicznych wymaganych do wykonania zabiegów agrotechnicznych – określić zastosowanie przyrządów meteorologicznych – przeprowadzić pomiary z wykorzystaniem przyrządów meteorologicznych		
	2. Glebowe czynniki środowiska		– rozpoznać elementy profilu glebowego – rozpoznać rodzaj gleby na podstawie profilu – rozpoznać strukturę gleby – określić wymagania glebowe w uprawie roślin	– określić wpływ poszczególnych poziomów profilu na żyzność i urodzajność gleby – uzasadnić przydatność poszczególnych gleb do uprawy roślin – ocenić wartość rolniczą gleb	Klasa I
	3. Płodozmian roślin uprawowych		– wyjaśnić wpływ przedplonu na właściwości stanowiska – ustalić wymagania stanowiska do uprawy poszczególnych roślin – ułożyć zmianowanie roślin z uwzględnieniem warunków przyrodniczych i agrotechnicznych	– zaplanować płodozmian z uwzględnieniem dobrej praktyki rolniczej i zasad wzajemnej zgodności – ustalić strukturę użytkowania gruntów w gospodarstwie – ustalić strukturę zasiewów w gospodarstwie	Klasa I
	Razem na dział				
II Uprawa roli	1. Zabiegi uprawowe		– rozróżnić zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin – wyjaśnić wpływ zabiegów uprawowych na strukturę gleby – wyjaśnić wpływ zabiegów uprawowych na rozwój roślin – dobrać środki techniczne do wykonania zabiegów agrotechnicznych – zaktualizować wiedzę i doskonalić umiejętności zawodowe – wyjaśnić czym jest plagiat – wymienić przepisy prawa dotyczące	– opracować plan zabiegów agrotechnicznych – określić cel i zadania stosowania zabiegów agrotechnicznych – reagować w przypadku zagrożenia pożarowego zgodnie z zasadami ochrony przeciwpożarowej – opisać stosowane w rolnictwie rozwiązania ograniczające lub eliminujące emisję zanieczyszczeń do środowiska – opisać zadania i uprawnienia instytucji i służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	Klasa I

			bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w rolnictwie – rozróżnić rodzaje znaków bezpieczeństwa i alarmów – opisać znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe – rozróżnić środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania w rolnictwie – wymienić instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska – określić ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie – określić ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie – organizować stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii – organizować stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – wskazać przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego	– określić zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie – wymienić umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie rolnik – wymienić uniwersalne zasady etyki – wyjaśnić, czym jest zasada (norma, reguła)	
	2. Siew i sadzenie		– rozpoznać nasiona podstawowych gatunków roślin uprawowych – ocenić jakość materiału siewnego – ocenić jakość sadzeniaków – ustalić stopień zanieczyszczenia materiału siewnego – dobrać technologie do czyszczenia i sortowania materiału siewnego	– rozpoznać rośliny na podstawie cech morfologicznych w różnych fazach rozwojowych – określić zdolność i energię kiełkowania – dobrać technologie do zaprawiania nasion	Klasa I
	Razem na dział				
III	1. Nawożenie roślin		– rozróżnić nawozy organiczne	– obliczyć zawartość poszczególnych	Klasa I

Nawożenie i ochrona roślin uprawowych	uprawowych		– rozróżnić nawozy mineralne – wyjaśnić rolę nawożenia organicznego w uprawie roślin – wyjaśnić rolę nawożenia mineralnego w uprawie roślin – wyjaśnić rolę nawożenia naturalnego w uprawie roślin – określić sposoby nawadniania	składników w nawozach – ustalić zasobność mineralną gleb – zaplanować nawożenie z uwzględnieniem plonu i zasobności gleb – ustalić dawkę i termin nawożenia – określić zasady użytkowania urządzeń wodno-melioracyjnych – rozpoznać zaburzenia wzrostu i rozwoju roślin wynikające z niedoboru składników mineralnych	
	2. Ochrona roślin uprawowych		– rozróżnić choroby roślin – rozróżnić szkodniki roślin – rozróżnić chwasty w uprawach roślin – sklasyfikować chemiczne środki ochrony roślin – określić zastosowanie chemicznych środków ochrony roślin – samodzielnie zaplanować, zrealizować i zademonstrować proste działania – zastosować w życiu demokratyczne zasady i procedury – zaplanować i zrealizować zadania – dobierać środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie – dobierać środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie	– określić zmiany w morfologii roślin świadczące o występowaniu chorób – określić zmiany w morfologii roślin świadczące o występowaniu szkodników – ustalić dawkę środka w zależności od stanu plantacji – zaplanować zabiegi chemicznej ochrony roślin – wprowadzić rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy – wyjaśnić znaczenie zmiany dla rozwoju człowieka	Klasa I
	Razem na dział				
IV Produkcja roślin zbożowych	1. Wymagania klimatyczno-glebowe roślin zbożowych		– określić wymagania klimatyczne do uprawy roślin zbożowych – dobrać odmiany roślin zbożowych do uprawy w określonych warunkach glebowych – dobrać odmiany roślin zbożowych do uprawy w określonych warunkach klimatycznych	– wyjaśnić wpływ czynników klimatycznych i glebowych na plonowanie roślin zbożowych – dobrać kierunki produkcji roślin zbożowych w zależności od popytu na rynku – określić czas realizacji zadań	Klasa I
	2. Uprawa roślin		– scharakteryzować zabiegi uprawowe	– dobrać przedplon w uprawie roślin	Klasa i

	zbożowych		stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin zbożowych – rozpoznać rośliny zbożowe na podstawie cech morfologicznych w różnych fazach rozwojowych – dobrać nawozy do nawożenia roślin zbożowych z uwzględnieniem plonu i zasobności gleb – zaplanować zabiegi chemicznej ochrony roślin zbożowych – zaplanować zbiór roślin zbożowych – wskazać przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego – omówić możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego	zbożowych – scharakteryzować na podstawie objawów choroby, szkodniki i chwasty występujące w uprawie roślin zbożowych – dobrać środki chemiczne do zastosowania w uprawie roślin zbożowych – dobrać na podstawie dojrzałości ziarna optymalny termin zbioru zbóż – wymienić umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie rolnik – zanalizować własne kompetencje – wyznaczyć sobie cele rozwojowe	Klasa II
	Razem na dział				
V Produkcja roślin okopowych	1. Wymagania klimatyczno-glebowe roślin okopowych		– określić wymagania klimatyczne do uprawy roślin okopowych – dobrać odmiany roślin okopowych do uprawy w określonych warunkach glebowych – dobrać odmiany roślin okopowych do uprawy w określonych warunkach klimatycznych	– wyjaśnić wpływ czynników klimatycznych i glebowych na plonowanie roślin okopowych – dobrać kierunki produkcji roślin okopowych w zależności od popytu na rynku	Klasa III
	2. Uprawa roślin okopowych		– scharakteryzować zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin okopowych – rozpoznać rośliny okopowe na podstawie cech morfologicznych w różnych fazach rozwojowych – dobrać nawozy do nawożenia roślin okopowych z uwzględnieniem plonu i zasobności gleb – zaplanować zabiegi chemicznej ochrony roślin okopowych – zaplanować zbiór roślin okopowych	– dobrać przedplon w uprawie roślin okopowych – scharakteryzować na podstawie objawów choroby, szkodniki i chwasty występujące w uprawie roślin okopowych – dobrać środki chemiczne do zastosowania w uprawie roślin okopowych – dobrać na podstawie dojrzałości bulw optymalny termin zbioru okopowych	Klasa II

	Razem na dział				
VI Produkcja roślin przemysłowych	1. Wymagania klimatyczno-glebowe roślin przemysłowych		– określić wymagania klimatyczne do uprawy roślin przemysłowych – dobrać odmiany roślin przemysłowych do uprawy w określonych warunkach glebowych – dobrać odmiany roślin przemysłowych do uprawy w określonych warunkach klimatycznych	– wyjaśnić wpływ czynników klimatycznych i glebowych na plonowanie roślin przemysłowych – dobrać kierunki produkcji roślin przemysłowych w zależności od popytu na rynku	Klasa II
	2. Uprawa roślin przemysłowych		– scharakteryzować zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin przemysłowych – rozpoznać rośliny przemysłowe na podstawie cech morfologicznych w różnych fazach rozwojowych – dobrać nawozy do nawożenia roślin przemysłowych z uwzględnieniem plonu i zasobności gleb – zaplanować zabiegi chemicznej ochrony roślin przemysłowych – zaplanować zbiór roślin przemysłowych	– dobrać przedplon w uprawie roślin przemysłowych – scharakteryzować na podstawie objawów choroby, szkodniki i chwasty występujące w uprawie roślin przemysłowych – dobrać środki chemiczne do zastosowania w uprawie roślin przemysłowych – dobrać na podstawie dojrzałości optymalny termin zbioru roślin przemysłowych	Klasa II
	Razem na dział				
VII Produkcja roślin paszowych	1. Wymagania klimatyczno-glebowe roślin paszowych		– określić wymagania klimatyczne do uprawy roślin paszowych – dobrać odmiany roślin paszowych do uprawy w określonych warunkach glebowych – dobrać odmiany roślin paszowych do uprawy w określonych warunkach klimatycznych	– wyjaśnić wpływ czynników klimatycznych i glebowych na plonowanie roślin paszowych – dobrać kierunki produkcji roślin paszowych w zależności od zapotrzebowania gospodarstwa i popytu na rynku	Klasa III
	2. Uprawa roślin paszowych		– scharakteryzować zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin paszowych – rozpoznać rośliny paszowych na podstawie cech morfologicznych w różnych fazach rozwojowych – dobrać nawozy do nawożenia roślin	– dobrać przedplon w uprawie roślin paszowych – scharakteryzować na podstawie objawów choroby, szkodniki i chwasty występujące w uprawie roślin paszowych – dobrać środki chemiczne do	Klasa III

			paszowych z uwzględnieniem plonu i zasobności gleb – zaplanować zabiegi chemicznej ochrony roślin paszowych – zaplanować zbiór roślin paszowych	zastosowania w uprawie roślin paszowych – dobrać na podstawie fazy rozwoju optymalny termin zbioru roślin paszowych	
	Razem na dział				
VIII Ekologia w rolnictwie	1. Regulacje prawne produkcji ekologicznej		– określić zasady dopłat do produkcji ekologicznej – scharakteryzować sposoby kontroli i certyfikacji produktów ekologicznych	– dobrać oznakowania stosowane na produktach ekologicznych	Klasa III
	2. Ekologiczna produkcja roślin		– scharakteryzować podstawowe założenia ekologicznego systemu gospodarowania – dobrać metody ekologicznej uprawy roślin – scharakteryzować materiał siewny i odmiany stosowane w ekologicznej uprawie roślin – scharakteryzować sposoby ochrony roślin w rolnictwie ekologicznym	– określić zabiegi stosowane w ekologicznej uprawie roślin – dobrać metody pośrednie ograniczenia zachwaszczenia	Klasa III
	Razem na dział				
IX Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza i Zasada Wzajemnej Zgodności	1. Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza		– określić wymogi zwykłej dobrej praktyki rolniczej – charakteryzować wymogi zwykłej dobrej praktyki rolniczej	– zinterpretować standardy dotyczące racjonalnej gospodarki nawozami	Klasa III
	2. Zasada Wzajemnej Zgodności		– określić wymogi zasady wzajemnej zgodności – scharakteryzować wymogi zasady wzajemnej zgodności	– zinterpretować standardy dotyczące zachowania cennych siedlisk i gatunków roślin	Klasa III
	Razem na dział				
X Stosownie środków ochrony roślin	Prawne aspekty integralnej ochrony roślin		– wskazywać wymagania w zakresie obrotu środkami ochrony roślin, ich konfekcjonowania i stosowania oraz w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin – określać warunki prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie obrotu środkami ochrony roślin oraz	– opisywać metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin – określać postępowanie ze środkami przeterminowanymi i niepełnowartościowymi – wskazywać wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania	Klasa III

			ich konfekcjonowania – wskazywać zakres działania państwowej inspekcji ochrony roślin i nasiennictwa w ramach nadzoru nad obrotem i stosowaniem środków ochrony roślin – określać zagrożenia dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin – dokumentować zabiegi ochrony roślin oraz przestrzeganie wymagań integrowanej ochrony roślin – określać sposób postępowania w przypadku reklamacji środków ochrony roślin	środków ochrony roślin	
	Środki ochrony roślin		– opisywać skład środków ochrony roślin – wskazywać formy użytkowe środków ochrony roślin – wskazywać okres karencji i okres prewencji – opisywać środki ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka, pszczół i organizmów wodnych	– wskazywać podział środków ochrony roślin: a) ze względu na funkcję: – roztoczobójcze (akarycydy) – bakteriobójcze (bakteriocydy) – grzybobójcze (fungicydy) – chwastobójcze (herbicydy) – owadobójcze (insektycydy) – mięczakobójcze (moluskocydy) – nicieniobójcze (nematocydy) – regulatory wzrostu roślin – odstraszające szkodniki (repelenty) – gryzoniobójcze (rodentycydy) – przyciągające szkodniki (atraktanty) – kretobójcze (talpicydy) – wirusobójcze (wirocydy), inne b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe: – kontaktowe	Klasa III

				– żołądkowe – inhalacyjne – fungitoksyczne – fungistatyczne – desykujące – inhibitujące wzrost i rozwój, inne c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie: – powierzchniowe – wgłębne – systemiczne, inne – opisywać czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin: a) dobór środka ochrony roślin b) termin przeprowadzenia zabiegu c) dawka środka ochrony roślin d) warunki atmosferyczne **e)** łączne stosowanie agrochemikaliów	
	Integralna ochrona roślin		– opisywać działanie organizmów szkodliwych i sposób ich zwalczania, w tym: a) organizmów chorobotwórczych, w tym organizmów wytwarzających mykotoksyny b) chwastów c) szkodników – opisywać metody ochrony roślin, w tym agrotechniczną, hodowlaną, mechaniczną, fizyczną, biologiczną, chemiczną oraz kwarantannę – wyjaśniać zasady dobrej praktyki ochrony roślin – opisywać sposób zwalczania szkodników artykułów rolno-spożywczych – określać sposoby stosowania środków	– wyjaśniać podstawowe wymagania integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji i rolnictwa ekologicznego, w tym: a) ograniczanie występowania organizmów szkodliwych przez: – właściwy płodozmian i agrotechnikę – stosowanie odmian odpornych i tolerancyjnych oraz materiału siewnego wytworzonego i poddanego ocenie zgodnie z przepisami o nasiennictwie – właściwe nawożenie i nawadnianie – przestrzeganie zasad higieny fitosanitarnej – ochronę i introdukcję organizmów	Klasa III

			ochrony roślin w zależności od ich formy użytkowej: opryskiwanie, zaprawianie, rozsiewanie, podlewanie, gazowanie, zamgławianie, sublimowanie, zwabianie – opisywać sposoby stosowania środków ochrony roślin do dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji pomieszczeń i magazynów – przygotować opryskiwacz do pracy, w tym: a) sprawdza stan techniczny poszczególnych urządzeń opryskiwacza pod względem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu b) kalibruje opryskiwacz c) dobiera parametry pracy i reguluje opryskiwacz d) dobiera rozpylacze – zapobiegać znoszeniu cieczy roboczej – potwierdzać sprawność techniczną sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin – stosować opryskiwacz ciągnikowy polowy i sadowniczy zgodnie z przepisami prawa – określać sposób oddziaływania środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności pszczołę miodną, i sposoby ograniczania ryzyka – opisywać zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin i sposoby ograniczania tych zmian – opisywać postępowanie z opryskiwaczem przed zabiegiem i po	pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnej b) planowanie zabiegów ochrony roślin w oparciu o: – monitorowanie organizmów szkodliwych, progi szkodliwości organizmów szkodliwych – programy wspomagania decyzji w ochronie roślin – doradztwo c) przeciwdziałanie powstawaniu odporności organizmów szkodliwych na środki ochrony roślin – zapobiegać znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin – określać sposoby informowania o planowanych zabiegach z użyciem sprzętu agrolotniczego – opisywać środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej, w tym: a) zasady doboru środków ochrony roślin pod względem wpływu na środowisko wodne i wodę pitną b) efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody c) stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk d) postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu – opisywać zasady profilaktyki, w tym:	

			zabiegu wykonanym przy użyciu środków ochrony roślin – określać zagrożenia dla zdrowia człowieka podczas obrotu środkami ochrony roślin, ich konfekcjonowania i stosowania – opisywać drogi wchłaniania środków ochrony roślin do organizmu: doustną, skórną, oddechową i przez błonę śluzową – opisywać środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia – określać zasady prawidłowego przechowywania, pakowania i transportu środków ochrony roślin – charakteryzować przepisy przeciwpożarowe i zasady postępowania w czasie pożaru, w tym: a) przyczyny i rodzaje zagrożeń b) drogi pożarowe – opisywać zasady ochrony pracy kobiet i ochrony pracy młodocianych – wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – komunikować się ze współpracownikami	a) badania lekarskie b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numery telefonów do ośrodków toksykologicznych – wskazywać objawy zatrucia środkami ochrony roślin oraz pierwszą pomoc przy zatruciach tymi środkami lub w razie wystąpienia innych nagłych wypadków – określać postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin	
	Razem na dział				
Razem na przedmiot					

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Metody nauczania

W procesie nauczania nauczyciel powinien przyjąć postawę:

- kierownika procesu uczenia się uczniów,
- doradcy, który jest do dyspozycji, gdy uczniowie mają problem z rozwiązaniem trudnego zadania lub gdy czegoś nie rozumieją, a także wtedy, gdy są niepewni,
- animatora, który inicjuje metody i objaśnia ich znaczenie dla procesu uczenia się, przedstawia cele uczenia się i przygotowuje materiał do pracy,
- obserwatora i słuchacza, który obserwuje uczniów przy pracy i dzieli się z nimi obserwacjami,

- uczestnika procesu dydaktycznego, który nie musi być doskonały i jest przykładem osoby, która uczy się przez całe życie,
- partnera, który jest gotowy modyfikować przygotowane wcześniej zajęcia w zależności od sytuacji w klasie.

Metody i techniki dydaktyczne powinny umożliwiać uczniom rozwijanie umiejętności: poszukiwania, doświadczania, odkrywania i stosowania nabytej wiedzy w praktyce.

Należy zaplanować metody rozwoju i wzmacniania kompetencji kluczowych uczniów poprzez stosowanie korelacji międzyprzedmiotowych, stwarzania możliwości wszechstronnego rozwoju w obszarze kształcenia zawodowego.

Wskazane jest stosowanie różnorodnych metod i technik przygotowujących ucznia do aktywnej pracy, współpracy w zespole oraz angażujących go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, jego potrzeby i możliwości oraz specyfikę treści nauczania i efektów kształcenia.

Nauczyciel dobierając metody kształcenia powinien przede wszystkim zastanowić się nad tym: czego?, jak?, kiedy?, dlaczego?, po co uczyć? Przede wszystkim powinien odpowiedzieć sobie na następujące pytania: jakie chce osiągnąć efekty? jakie metody będą najbardziej odpowiednie dla danej grupy wiekowej, możliwości percepcyjnych uczniów? jakie problemy (o jakim stopniu trudności i złożoności) powinny być przez uczniów rozwiązane? jak motywować uczniów do wykonywania ćwiczeń?

Rzetelna odpowiedź na te pytania pozwoli na trafne dobranie metod, które doprowadzą do osiągnięcia zamierzonych efektów. W przedmiocie nauczania powinny być kształtowane umiejętności samodzielnego myślenia, analizowania zjawisk, wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzić dyskusję i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat, przećwiczyć wykonywanie czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, obserwacje, dyskusja dydaktyczna, metoda przewodniego tekstu, metoda projektu. Niektóre elementy zajęć mogą być wspomagane wykładem konwersatoryjnym. Zaleca się wykorzystywanie filmów dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych obrazujących środowisko rolnicze. Wykonywanie ćwiczeń należy poprzedzić szczegółowym instruktażem.

Środki dydaktyczne

Pracownia produkcji roślinnej powinna być wyposażona w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, urządzenie wielofunkcyjne, projektor multimedialny, pakiet programów biurowych, profile glebowe, próbki nasion roślin uprawnych, okazy naturalne roślin i chwastów, atlasy roślin uprawnych, chwastów i szkodników, zielniki roślin uprawnych i chwastów, przyrządy pomiarowe klimatycznych i glebowych czynników siedliska, modele narzędzi i maszyn do uprawy gleby, nawożenia, ochrony i zbioru roślin uprawnych, przykładowe karty technologiczne dotyczące produkcji roślinnej. Środki i pomoce dydaktyczne powinny być w najwyższym stopniu oparte o naturalne okazy środowiska rolniczego, umożliwiać kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów i rozwijać praktyczne wykorzystanie nabytej wiedzy.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone pracowni produkcji roślinnej posiadającej stały dostęp do pomocy i środków dydaktycznych z zakresu produkcji roślinnej oraz możliwość maksymalnego wykorzystania naturalnych okazów. Niezbędne wyposażenie: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla ucznia (2-3 zestawy), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet programów biurowych. Pracownia powinna umożliwiać zespołową pracę uczniów w różnych konfiguracjach organizacyjnych oraz uczenie się uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Przedmiot „Prowadzenie produkcji roślinnej” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują ucznia do dalszej edukacji. Powinny być kształtowane umiejętności poszukiwania, pozyskiwania, analizowania, selekcjonowania, przetwarzania i prezentacji najnowszych informacji z zakresu produkcji roślinnej. Należy także kształtować umiejętności samokształcenia i współpracy w grupie, rozwoju kompetencji kluczowych oraz wszystkich kompetencji społecznych określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie.

Obudowa dydaktyczna

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: zbiorowo podczas analizy nowych treści programowych, indywidualnie oraz zespołowo podczas wykonywania ćwiczeń, zadań, badania osiągnięć edukacyjnych uczniów. Zajęcia należy prowadzić w oddziałach klasowych w systemie klasowo-lekcyjnym.

Formy indywidualizacji pracy uczniów

Formy indywidualizacji pracy uczniów powinny uwzględniać:

– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,

– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

Wskazane jest przeprowadzenie szczegółowej diagnozy potrzeb rozwoju ucznia w kontekście specyfiki przedmiotu nauczania (diagnoza posiadanych kompetencji i potrzeb rozwoju ucznia powinna być wykonana przez zespół nauczycieli i wychowawców z udziałem pedagoga, psychologa, doradcy zawodowego, rodziców) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Niemniej ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem, przedmiotem nauczania.

Każdy uczeń posiadający szczególne potrzeby i możliwości powinien mieć określone właściwe dla siebie tempo i zakres pracy w obszarze przedmiotu nauczania z zachowaniem realizacji podstawy programowej.

Przykładowe formy indywidualizacji pracy uczniów:

- zastosowanie zindywidualizowanych form pracy z uczniem,

- organizowanie wzajemnego uczenia się uczniów w zespołach o zróżnicowanym potencjale intelektualnym, bądź w grupach jednorodnych wykonujących zadania o odpowiednim poziomie trudności i złożoności,

- zorganizowanie wsparcia przez innych uczestników procesu edukacyjnego, m.in.: rodziców, innych nauczycieli, pracowników poradni psychologiczno-pedagogicznej, specjalistów,

- wykorzystanie technologii informacyjnych i form samokształcenia ucznia do odpowiedniego ukierunkowania jego rozwoju.

Nauczyciel powinien:

– zainteresować ucznia przedmiotem nauczania i kształceniem w zawodzie,

– motywować ucznia do systematycznego uczenia się,

– dostosowywać stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości ucznia,

– uwzględniać zainteresowania ucznia,

– zachęcać ucznia do korzystania z różnych źródeł informacji,

– udzielać wskazówek, jak wykonać trudne elementy zadań oraz wspomagać w trakcie ich wykonywania,

– ustalać realne cele dydaktyczne zajęć umożliwiające osiągnięcie przez uczniów zakładanych efektów kształcenia,

– na bieżąco monitorować i oceniać postępy uczniów,

– kształtować poczucie odpowiedzialności za powierzone materiały i środki dydaktyczne.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA/SŁUCHACZA

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się ucznia, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności w pracy zespołowej. Należy stosować różnorodne formy oceniania: prace pisemne, wypowiedzi ustne, analizę efektów wykonywanych ćwiczeń i badań, zadania praktyczne. Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań ucznia, która dostarcza

ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń.

Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki w przedmiocie oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganych efektów kształcenia w kategorii od najniższej do najwyższej: wiedza, umiejętności, kompetencje. Wskazane jest stosowanie oceniania kształtującego.

Oceniając osiągnięcia uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji, materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów, map, wykonywania czynności planistycznych, projektowania, dokonywania analizy, przewidywania zagrożeń, wyciągania wniosków, prezentacji wyników, a także na poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań w określonych ramach czasowych oraz stosowanie języka zawodu i przedmiotu.

EWALUACJIA PRZEDMIOTU

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania przedmiotu:

- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach przedmiotu Produkcja roślinna powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu Produkcja roślinna mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- obserwacje (kompletne, wybiórcze – nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

Oceniając program nauczania w ramach przedmiotu Produkcja roślinna należy przeanalizować osiągnięcie założonych celów, jakie program stawia i w takim rozumieniu, jakie zostały przyjęte. Zadaniem ewaluacji programu jest: między innymi ulepszenie jego struktury, dodanie lub usunięcie pewnych technik pracy i wskazanie:

a) mocnych stron pracy ucznia (opanowanych umiejętności),
b) słabych stron pracy ucznia (nieopanowanych umiejętności),
c) sposobów poprawy pracy przez ucznia,
d) jak uczeń dalej ma pracować, aby przyswoić nieopanowane wiadomości i umiejętności.

W efekcie końcowym ewaluacji programu nauczania do przedmiotu Produkcja roślinna, należy ustalić:

- które czynniki sprzyjają realizacji programu?
- które czynniki nie sprzyjają realizacji programu?
- jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

Produkcja zwierzęca

Cele ogólne przedmiotu

1. Poznawanie gatunków, typów użytkowych, ras zwierząt i określanie kierunków chowu z uwzględnieniem możliwości produkcyjnych gospodarstwa;
2. Nabywanie umiejętności planowania i prowadzenia prac związanych z żywieniem, pielęgnacją, rozrodem i utrzymaniem odpowiednich warunków zoohigienicznych zwierząt gospodarskich;
3. Nabywanie umiejętności prowadzenia produkcji zwierzęcej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności oraz rachunkiem ekonomicznym w rolnictwie konwencjonalnym i ekologicznym.

Cele operacyjne
Uczeń potrafi:

1) rozpoznawać gatunki zwierząt,
2) rozpoznawać gatunki, typy użytkowe i rasy zwierząt gospodarskich,
3) określać procesy życiowe zachodzące w organizmach zwierząt gospodarskich,
4) określać położenie narządów i układów w organizmach zwierząt gospodarskich,
5) oceniać jakość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich,
6) prowadzić gospodarkę paszową w produkcji zwierzęcej,
7) analizować wpływ żywienia zwierząt gospodarskich na wyniki produkcyjne i ekonomiczne,
8) dobierać sposoby utrzymania zwierząt gospodarskich,
9) dobierać technologie chowu zwierząt gospodarskich,
10) określać kierunki chowu zwierząt gospodarskich,
11) prowadzić produkcję zwierzęcą zgodnie ze zwykłą dobrą praktyką rolniczą i z zasadami wzajemnej zgodności,
12) rozpoznawać objawy chorobowe na podstawie wyglądu i zachowania zwierząt gospodarskich,
13) przestrzegać zasad identyfikacji i rejestracji oraz obrotu zwierzętami gospodarskimi,
14) stosować metody ekologiczne w produkcji zwierzęcej,
15) dobierać środki techniczne do prac w produkcji zwierzęcej,
16) obsługiwać maszyny i urządzenia stosowane w produkcji zwierzęce,
17) wykonywać prace związane z żywieniem, rozrodem oraz pielęgnacją zwierząt gospodarskich,
18) wykonywać prace związane z higieną zwierząt gospodarskich i utrzymaniem pomieszczeń inwentarskich,
19) stosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

Materiał nauczania – plan wynikowy

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godz.**	**Wymagania programowe**		**Uwagi o realizacji**
			Podstawowe Uczeń potrafi:	**Ponadpodstawowe** Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I Podstawy produkcji zwierzęcej	1. Wstępne wiadomości z produkcji		– rozpoznać gatunki zwierząt gospodarskich na podstawie fotografii	– określić typy użytkowe poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich	Klasa I

	zwierzęcej		– rozpoznać cechy budowy anatomicznej poszczególnych typów użytkowych zwierząt gospodarskich – wyjaśnić istotę i współdziałanie procesów zachodzących w poszczególnych układach zwierząt – wskazać różnice w budowie narządów i układów pomiędzy poszczególnymi gatunkami zwierząt gospodarskich	– określić cechy użytkowe poszczególnych ras i gatunków zwierząt – określić czynniki zakłócające prawidłowy przebieg procesów życiowych w organizmach zwierząt – rozróżnić budowę anatomiczną zwierząt gospodarskich – porównać cechy charakterystyczne dla gatunków, ras i typów użytkowych zwierząt – określić funkcje poszczególnych narządów i układów zwierząt określić budowę anatomiczną poszczególnych układów w organizmach zwierząt	
	2. Żywienie zwierząt		– rozróżnić składniki pokarmowe i komponenty wchodzące w skład pasz – rozpoznać pasze stosowane w żywieniu zwierząt – określić warunki przechowywania pasz – przygotować pasze do skarmiania z uwzględnieniem kierunku produkcji, gatunku oraz grupy technologicznej zwierząt – określić czynniki wpływające na dzienne zapotrzebowanie paszy – obliczyć dzienne dawki paszy w żywieniu zwierząt	– ocenić jakość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt na podstawie ich składu chemicznego – obliczyć powierzchnię magazynową potrzebną do przechowywania pasz – obliczyć zapotrzebowanie na pasze dla określonego stanu zwierząt w gospodarstwie – zaplanować powierzchnię paszową do produkcji pasz w gospodarstwie – dobrać składniki do przygotowania pasz dla zwierząt z uwzględnieniem kierunku produkcji – oszacować korzyści ekonomiczne wynikające z racjonalnego żywienia zwierząt	Klasa I Klasa II
	Razem na dział				
II Chów i hodowla	1. Utrzymanie zwierząt gospodarskich		– określić wady i zalety poszczególnych systemów i sposobów utrzymania zwierząt – rozróżnić budynki inwentarskie – określić wyposażenie techniczne budynków inwentarskich z	– określić potrzeby biologiczne i behawioralne zwierząt – rozpoznać objawy chorobowe na podstawie zachowania zwierząt – posłużyć się przepisami dotyczącymi obrotu zwierząt	Klasa II

			uwzględnieniem kierunku produkcji – określić cechy użytkowe zwierząt w poszczególnych technologiach produkcji – dobrać technologie do chowu bydła – dobrać technologie do chowu trzody chlewnej – dobrać technologie do chowu drobiu – określić kierunki chowu poszczególnych ras i gatunków zwierząt w zależności od możliwości ekonomiczno - przyrodniczych gospodarstwa – określić kierunki chowu zwierząt z uwzględnieniem ich cech biologicznych – zinterpretować standardy dotyczące zachowania cennych siedlisk i gatunków zwierząt – rozpoznać objawy chorobowe na podstawie wyglądu zwierząt – określić sposoby znakowania zwierząt – dokonać rejestracji zwierząt zgodnie z wymogami systemu IRZ – określić ekologiczne metody stosowane w produkcji zwierzęcej	– scharakteryzować typowe choroby zwierząt gospodarskich – dobrać metody ekologiczne stosowane w chowie zwierząt w zależności od ukierunkowania produkcji – określić zasady identyfikacji i rejestracji zwierząt	
	2. Technologie prac		– dobrać narzędzia i urządzenia stosowane w różnych technologiach produkcji zwierzęcej – dobrać maszyny stosowane w różnych technologiach produkcji zwierzęcej – dobrać parametry pracy maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji zwierzęcej – wykonać regulacje maszyn i	– dobrać metody krycia samic poszczególnych gatunków zwierząt – określić przebieg wykonywanych prac podczas rozrodu zwierząt – opisać zabiegi poprawiające warunki zoohigieniczne – wykorzystać programy komputerowe wspomagające wyszukiwanie informacji – stosować technologię informacyjną do	Klasa III

			urządzeń w produkcji zwierzęcej – ustalić na podstawie instrukcji zakres obsługi technicznej maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji zwierzęcej – określić systemy żywienia zwierząt – rozróżnić zabiegi pielęgnacyjne stosowane w chowie i hodowli zwierząt – dobrać maszyny i urządzenia do zadawania pasz – dobrać maszyny i urządzenia do usuwania odchodów – dobrać urządzenia do pielęgnacji poszczególnych gatunków zwierząt – określić objawy rui u samic – określić parametry mikroklimatu w pomieszczeniach dla poszczególnych grup zwierząt gospodarskich – ocenić warunki dobrostanu zwierząt – ustalić zakres zabiegów zoohigienicznych dla zwierząt w zależności od ich gatunku – określić zakres prac w poszczególnych rodzajach pomieszczeń inwentarskich – dobrać prace z zakresu higieny zwierząt w zależności od ich gatunku – dobrać programy komputerowe do wykonania określonego zadania	sporządzania dokumentacji wykorzystywanej w prowadzeniu produkcji rolniczej – zrealizować działania w wyznaczonym czasie – dokonać modyfikacji zaplanowanych działań	
	Razem na dział				
	Razem przedmiot				

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Metody nauczania

W procesie nauczania nauczyciel powinien przyjąć postawę:

- kierownika procesu uczenia się uczniów,
- doradcy, który jest do dyspozycji, gdy uczniowie mają problem z rozwiązaniem trudnego zadania lub gdy czegoś nie rozumieją, a także wtedy, gdy są niepewni,
- animatora, który inicjuje metody i objaśnia ich znaczenie dla procesu uczenia się, przedstawia cele uczenia się i przygotowuje materiał do pracy,
- obserwatora i słuchacza, który obserwuje uczniów przy pracy i dzieli się z nimi obserwacjami,
- uczestnika procesu dydaktycznego, który nie musi być doskonały i jest przykładem osoby, która uczy się przez całe życie,
- partnera, który jest gotowy modyfikować przygotowane wcześniej zajęcia w zależności od sytuacji w klasie.

Metody i techniki dydaktyczne powinny umożliwiać uczniom rozwijanie umiejętności: poszukiwania, doświadczania, odkrywania i stosowania nabytej wiedzy w praktyce.

Należy zaplanować metody rozwoju i wzmacniania kompetencji kluczowych uczniów poprzez stosowanie korelacji międzyprzedmiotowych, stwarzania możliwości wszechstronnego rozwoju w obszarze kształcenia zawodowego.

Wskazane jest stosowanie różnorodnych metod i technik przygotowujących ucznia do aktywnej pracy, współpracy w zespole oraz angażujących go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, jego potrzeby i możliwości oraz specyfikę treści nauczania i efektów kształcenia.

Nauczyciel dobierając metody kształcenia powinien przede wszystkim zastanowić się nad tym: czego?, jak?, kiedy?, dlaczego?, po co uczyć? Przede wszystkim powinien odpowiedzieć sobie na następujące pytania: jakie chce osiągnąć efekty? jakie metody będą najbardziej odpowiednie dla danej grupy wiekowej, możliwości percepcyjnych uczniów? jakie problemy (o jakim stopniu trudności i złożoności) powinny być przez uczniów rozwiązane? jak motywować uczniów do wykonywania ćwiczeń?

Rzetelna odpowiedź na te pytania pozwoli na trafne dobranie metod, które doprowadzą do osiągnięcia zamierzonych efektów. W przedmiocie nauczania powinny być kształtowane umiejętności samodzielnego myślenia, analizowania zjawisk, wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzić dyskusję i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat, przećwiczyć wykonywanie czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, obserwacje, dyskusja dydaktyczna, metoda przewodniego tekstu, metoda projektu. Niektóre elementy zajęć mogą być wspomagane wykładem konwersatoryjnym. Zaleca się wykorzystywanie filmów dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych obrazujących środowisko zwierząt inwentarskich.

Środki dydaktyczne

Pracownia produkcji zwierzęcej powinna być wyposażona w: zestawy ćwiczeniowe, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty pracy, filmy dydaktyczne oraz prezentacje multimedialne dotyczące produkcji zwierzęcej, plansze, eksponaty, modele eksponujące budowę zwierząt. Stanowisko nauczyciela powinno być wyposażone w komputer z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym, stanowiska komputerowe dla ucznia, wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu. Środki i pomoce dydaktyczne powinny być w najwyższym stopniu oparte o naturalne okazy środowiska rolniczego, umożliwiać kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów i rozwijać praktyczne wykorzystanie nabytej wiedzy.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w rolniczej pracowni zawodowej posiadającej stały dostęp do pomocy i środków dydaktycznych z zakresu produkcji zwierzęcej oraz możliwość maksymalnego wykorzystania naturalnych okazów. Niezbędne wyposażenie: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla ucznia (2-3 zestawy), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet programów biurowych Pracownia powinna umożliwiać zespołową pracę uczniów w różnych konfiguracjach organizacyjnych oraz uczenie się uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Przedmiot „Produkcja zwierzęca” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują ucznia do dalszej edukacji. Powinny być kształtowane umiejętności poszukiwania, pozyskiwania, analizowania, selekcjonowania, przetwarzania i prezentacji najnowszych informacji z zakresu produkcji zwierzęcej. Należy także kształtować umiejętności samokształcenia i współpracy w grupie, rozwoju kompetencji kluczowych oraz wszystkich kompetencji społecznych określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie.

Obudowa dydaktyczna

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: zbiorowo podczas analizy nowych treści programowych, indywidualnie oraz zespołowo podczas wykonywania ćwiczeń, zadań, badania osiągnięć edukacyjnych uczniów. Zajęcia należy prowadzić w oddziałach klasowych w systemie klasowo-lekcyjnym.

Formy indywidualizacji pracy uczniów

Formy indywidualizacji pracy uczniów powinny uwzględniać:

– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,

– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

Wskazane jest przeprowadzenie szczegółowej diagnozy potrzeb rozwoju ucznia w kontekście specyfiki przedmiotu nauczania (diagnoza posiadanych kompetencji i potrzeb rozwoju ucznia powinna być wykonana przez zespół nauczycieli i wychowawców z udziałem pedagoga, psychologa, doradcy zawodowego, rodziców) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Niemniej ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem, przedmiotem nauczania.

Każdy uczeń posiadający szczególne potrzeby i możliwości powinien mieć określone właściwe dla siebie tempo i zakres pracy w obszarze przedmiotu nauczania z zachowaniem realizacji podstawy programowej.

Przykładowe formy indywidualizacji pracy uczniów:

- zastosowanie zindywidualizowanych form pracy z uczniem,

- organizowanie wzajemnego uczenia się uczniów w zespołach o zróżnicowanym potencjale intelektualnym, bądź w grupach jednorodnych wykonujących zadania o odpowiednim poziomie trudności i złożoności,

- zorganizowanie wsparcia przez innych uczestników procesu edukacyjnego, m.in.: rodziców, innych nauczycieli, pracowników poradni psychologiczno-pedagogicznej, specjalistów,

- wykorzystanie technologii informacyjnych i form samokształcenia ucznia do odpowiedniego ukierunkowania jego rozwoju.

Nauczyciel powinien:

– zainteresować ucznia przedmiotem nauczania i kształceniem w zawodzie,

– motywować ucznia do systematycznego uczenia się,

– dostosowywać stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości ucznia,

– uwzględniać zainteresowania ucznia,

– zachęcać ucznia do korzystania z różnych źródeł informacji,

– udzielać wskazówek, jak wykonać trudne elementy zadań oraz wspomagać w trakcie ich wykonywania,

– ustalać realne cele dydaktyczne zajęć umożliwiające osiągnięcie przez uczniów zakładanych efektów kształcenia,

– na bieżąco monitorować i oceniać postępy uczniów,

– kształtować poczucie odpowiedzialności za powierzone materiały i środki dydaktyczne

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA/SŁUCHACZA

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się ucznia, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności w pracy zespołowej. Należy stosować różnorodne formy oceniania: prace pisem ne, wypowiedzi ustne, analizę efektów wykonywanych ćwiczeń i badań, zadania praktyczne. Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań ucznia, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń.

Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki w przedmiocie oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganych efektów kształcenia w kategorii od najniższej do najwyższej: wiedza, umiejętności, kompetencje. Wskazane jest stosowanie oceniania kształtującego.

Oceniając osiągnięcia uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji, materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów, wykonywania czynności planistycznych, projektowania, dokonywania analizy, przewidywania zagrożeń, wyciągania wniosków, prezentacji wyników, a także na poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań w określonych ramach czasowych oraz stosowanie języka zawodu i przedmiotu.

EWALUACJIA PRZEDMIOTU

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania przedmiotu:

- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach przedmiotu Produkcja zwierzęca powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej.
Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu Produkcja zwierzęca mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- obserwacje (kompletne, wybiórcze – nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

Oceniając program nauczania w ramach przedmiotu Produkcja zwierzęca należy przeanalizować osiągnięcie założonych celów, jakie program stawia i w takim rozumieniu, jakie zostały przyjęte. Zadaniem ewaluacji programu jest: między innymi ulepszenie jego struktury, dodanie lub usunięcie pewnych technik pracy i wskazanie:

a) mocnych stron pracy ucznia (opanowanych umiejętności),
b) słabych stron pracy ucznia (nieopanowanych umiejętności),
c) sposobów poprawy pracy przez ucznia,
d) jak uczeń dalej ma pracować, aby przyswoić nieopanowane wiadomości i umiejętności.

W efekcie końcowym ewaluacji programu nauczania do przedmiotu Produkcja zwierzęca, należy ustalić:

- które czynniki sprzyjają realizacji programu?
- które czynniki nie sprzyjają realizacji programu?
- jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

Technika w rolnictwie

Cele ogólne przedmiotu

1. Dobieranie, eksploatowanie i konserwowanie narzędzi, maszyn, urządzeń, pojazdów i środków transportowych wykorzystywanych w rolnictwie;
2. Wykonywanie czynności kontrolno-obsługowych środków technicznych stosowanych w rolnictwie;
3. Obsługiwanie urządzeń i systemów energetyki odnawialnej, wodociągowych i wodno-melioracyjnych w gospodarstwie.

Cele operacyjne
Uczeń potrafi:

1) rozpoznawać materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne stosowane w pojazdach, maszynach i urządzeniach rolniczych,
2) określać sposoby ochrony przed korozją,
3) rozróżniać środki techniczne stosowane w produkcji rolniczej,
4) posługiwać się dokumentacją techniczną pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych,
5) obsługiwać urządzenia i systemy energetyki odnawialnej w gospodarstwie,
6) obsługiwać urządzenia wodne i wodociągowe stosowane w gospodarstwie,
7) określać zasady doboru pojazdów i środków transportu do rodzaju prac wykonywanych w rolnictwie,
8) określać zasady przygotowywania do pracy pojazdów, maszyn, narzędzi i urządzeń rolniczych,
9) określać zasady wykonywania czynności związanych z przeglądami technicznymi oraz konserwacją pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych,
10) określać zasady eksploatacji środków technicznych wykorzystywanych w chemicznej ochronie roślin.

Materiał nauczania – plan wynikowy

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godz.**	**Wymagania programowe**		**Uwagi o realizacji**
			Podstawowe Uczeń potrafi:	**Ponadpodstawowe** Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I Podstawy techniki	1. Materiały konstrukcyjne stosowane w rolnictwie		– określić właściwości materiałów konstrukcyjnych – rozróżnić materiały wykorzystywane w konstrukcjach pojazdów rolniczych – rozróżnić materiały wykorzystywane w konstrukcjach maszyn i narzędzi rolniczych – rozróżnić części maszyn – opisać połączenia części maszyn – określić przyczyny powstawania korozji – rozróżnić rodzaje korozji – zaktualizować wiedzę i udoskonalić	– określić sposoby zabezpieczania połączeń rozłącznych – dobrać sposoby ochrony przed korozji	Klasa I

			umiejętności zawodowe – przestrzegać zasad kultury i etyki		
	2. Materiały eksploatacyjne stosowane w środkach technicznych		– określić właściwości materiałów eksploatacyjnych – scharakteryzować materiały eksploatacyjne	– wyjaśnić zasady doboru materiałów eksploatacyjnych do zastosowania w pojazdach, maszynach i urządzeniach rolniczych	Klasa I
	3. Dokumentacja techniczna pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych		– opisać zasady wykonywania rysunku technicznego – określić zasady rzutowania w rysunku technicznym – odczytać zapisy zawarte w instrukcjach, katalogach i normach pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych – wyjaśnić zapisy zawarte w instrukcjach, katalogach i normach pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych	– posłużyć się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz przestrzegać norm dotyczących rysunku technicznego – zmodyfikować sposób wykonywania czynności uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu	Klasa I
	4. Urządzenia i systemy energetyki odnawialnej		– rozróżnić urządzenia i systemy w energetyce odnawialnej – określić czynności obsługowe urządzeń stosowanych do pozyskiwania energii odnawialnej	– określić sposoby pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych	Klasa II
	5. Urządzenia wodne i wodociągowe		– określić budowę urządzeń wodnych i wodociągowych – wyjaśnić zasadę działania urządzeń wodnych i wodociągowych – określić czynności obsługowe urządzeń wodnych i wodociągowych – określić sposoby konserwacji urządzeń wodno-melioracyjnych	– określić zakres obsługi urządzeń wodociągowych	Klasa II
	Razem na dział				
II Pojazdy i środki transportowe	1. Pojazdy i środki transportowe stosowane w rolnictwie		– scharakteryzować ciągniki rolnicze – scharakteryzować pojazdy samochodowe stosowane w rolnictwie – scharakteryzować środki transportowe stosowane w rolnictwie	– porównać parametry robocze ciągników rolniczych – porównać parametry robocze pojazdów samochodowych stosowanych w rolnictwie	Klasa II

	2. Silniki spalinowe		– określić rodzaje silników spalinowych – określić zasadę działania silników spalinowych ZI – określić zasadę działania silników spalinowych ZS	– określić funkcje poszczególnych układów roboczych silników – określić funkcje poszczególnych podzespołów układów roboczych silników	Klasa II
	3. Zespoły robocze pojazdów		– określić rodzaje zespołów i układów roboczych samochodów – określić rodzaje zespołów i układów roboczych ciągników rolniczych	– określić funkcje zespołów i układów roboczych samochodów – określić funkcje zespołów i układów roboczych ciągników rolniczych	Klasa II
	4. Eksploatacja pojazdów i środków transportowych		– wskazać zasady doboru pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportu do rodzaju prac wykonywanych w rolnictwie – wyjaśnić zasady doboru i regulacji parametrów roboczych ciągników rolniczych – wyjaśnić zasady przygotowania do pracy pojazdów samochodowych i ciągników rolniczych – opisać czynności obsługi codziennej pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych – opisać czynności związane z przeglądami technicznymi pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych – określić zasady doboru materiałów eksploatacyjnych do pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych	– określić wpływ regulacji parametrów roboczych ciągników rolniczych na procesy technologiczne w rolnictwie – określić korzyści prawidłowej obsługi codziennej i przeglądów technicznych pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych – określić korzyści prawidłowego doboru materiałów eksploatacyjnych do pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych – określić zasady agregatowania ciągników rolniczych z narzędziami, maszynami i urządzeniami rolniczymi	Klasa II
	Razem na dział				
III Mechanizacja prac w produkcji roślinnej	1. Maszyny i narzędzia do uprawy i doprawiania roli		– scharakteryzować maszyny i narzędzia do uprawy i doprawiania roli – określić zasady przygotowania do pracy maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli – określić parametry pracy maszyn i	– opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli na jakość	Klasa II

			narzędzi do uprawy i doprawiania roli zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazać czynności obsługi maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli	wykonywanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli	
	2. Maszyny do nawożenia organicznego i mineralnego		– scharakteryzować maszyny do nawożenia organicznego i mineralnego – określić zasady przygotowania do pracy maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego – określić parametry pracy maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazać czynności obsługi maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego	– opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego na jakość wykonanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego	Klasa II
	3. Maszyny do siewu i sadzenia		– scharakteryzować maszyny do siewu i sadzenia – określić zasady przygotowania do pracy maszyn do siewu i sadzenia – określić parametry pracy maszyn do siewu i sadzenia zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazać czynności obsługi maszyn do siewu i sadzenia	– opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych maszyn do siewu i sadzenia – określić wpływ regulacji parametrów roboczych na jakość wykonanej pracy maszyn do siewu i sadzenia – opisać zasady i zakres konserwacji maszyn do siewu i sadzenia	Klasa II
	4. Maszyny i narzędzia do pielęgnacji roślin		– scharakteryzować maszyny i narzędzia do pielęgnacji roślin – określić zasady przygotowania do pracy maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin – określić parametry pracy maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazać czynności obsługi maszyn i	– opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin na jakość wykonanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin	Klasa II

			narzędzi do pielęgnacji roślin		
	5. Maszyny do ochrony roślin		– scharakteryzować maszyny do ochrony roślin – określić zasady przygotowania do pracy maszyn do ochrony roślin – określić parametry pracy maszyn do ochrony roślin zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazać czynności obsługi maszyn do ochrony roślin	– opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych maszyn do ochrony roślin – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn do ochrony roślin na jakość wykonanej pracy – określić zasady sporządzania cieczy roboczej do wykonania zabiegu chemicznej ochrony roślin – obliczyć dawkę środka chemicznego – określić zasady kalibracji opryskiwaczy – opisać zasady i zakres konserwacji maszyn do ochrony roślin	Klasa II
	6. Maszyny do zbioru i konserwacji zielonek		– scharakteryzować maszyny do zbioru i konserwacji zielonek – określić zasady przygotowania do pracy maszyn do zbioru i konserwacji zielonek – określić parametry pracy maszyn do zbioru i konserwacji zielonek zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazać czynności obsługi maszyn do zbioru i konserwacji zielonek	– opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych maszyn do zbioru i konserwacji zielonek – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn do zbioru i konserwacji zielonek na jakość wykonanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji maszyn do zbioru i konserwacji zielonek	Klasa II
	7. Maszyny do zbioru zbóż		– scharakteryzować maszyny do zbioru zbóż – określić zasady przygotowania do pracy maszyn do zbioru zbóż – określić parametry pracy maszyn do zbioru zbóż – zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazać czynności obsługi maszyn do zbioru zbóż	– opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych maszyn do zbioru zbóż – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn do zbioru zbóż na jakość wykonanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji maszyn do zbioru zbóż	Klasa III
	8. Maszyny i urządzenia do czyszczenia,		– scharakteryzować maszyny i urządzenia do czyszczenia, sortowania, dosuszania i	– opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania,	Klasa III

	sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna		przechowywania ziarna – określić zasady przygotowania do pracy maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna – określić parametry pracy maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazać czynności obsługi maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna	dosuszania i przechowywania ziarna – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna na jakość wykonanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna	
	9. Maszyny do zbioru roślin okopowych		– scharakteryzować maszyny do zbioru roślin okopowych – określić zasady przygotowania do pracy maszyn do zbioru roślin okopowych – określić parametry pracy maszyn do zbioru roślin okopowych zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazać czynności obsługi maszyn do zbioru roślin okopowych	– opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych maszyn do zbioru roślin okopowych – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn do zbioru roślin okopowych na jakość wykonanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji maszyn do zbioru roślin okopowych	Klasa III
	Razem na dział				Klasa III
IV Mechanizacja prac w produkcji zwierzęcej	1. Budynki inwentarskie		– opisać rodzaje budynków inwentarskich – scharakteryzować rodzaje budynków inwentarskich – wymienić czynniki mikroklimatu występujące w poszczególnych rodzajach budynków inwentarskich	– określić wpływ mikroklimatu w budynkach inwentarskich na proces produkcji	Klasa III
	2. Maszyny i urządzenia do przygotowania i zadawania pasz		– scharakteryzować maszyny i urządzenia do przygotowania i zadawania pasz – określić zasady przygotowania do pracy maszyn i urządzeń do przygotowania i zadawania pasz	– opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych maszyn i urządzeń do przygotowania i zadawania pasz – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn i urządzeń do	Klasa III

			– określić parametry pracy maszyn i urządzeń do przygotowania i zadawania pasz zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazać czynności obsługi maszyn i urządzeń do przygotowania i zadawania pasz	przygotowania i zadawania pasz na jakość wykonanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji maszyn i urządzeń do przygotowania i zadawania pasz	
	3. Urządzenia do usuwania odchodów z pomieszczeń inwentarskich		– scharakteryzować urządzenia do usuwania odchodów z pomieszczeń inwentarskich – określić zasady przygotowania do pracy urządzeń do usuwania odchodów z pomieszczeń inwentarskich – określić parametry pracy urządzeń do usuwania odchodów z pomieszczeń inwentarskich zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazać czynności obsługi urządzeń do usuwania odchodów z pomieszczeń inwentarskich	– opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych urządzeń do usuwania odchodów z pomieszczeń inwentarskich – określić wpływ regulacji parametrów roboczych na jakość wykonanej pracy urządzeń do usuwania odchodów z pomieszczeń inwentarskich – opisać zasady i zakres konserwacji urządzeń do usuwania odchodów z pomieszczeń inwentarskich	Klasa III
	4. Urządzenia do doju i przechowywania mleka		– scharakteryzować urządzenia do doju i przechowywania mleka – określić zasady przygotowania do pracy urządzeń do doju i przechowywania mleka – określić parametry pracy urządzeń do doju i przechowywania mleka – zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazać czynności obsługi urządzeń do doju i przechowywania mleka	– opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych urządzeń do doju i przechowywania mleka – określić wpływ regulacji parametrów roboczych urządzeń do doju i przechowywania mleka na jakość wykonanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji urządzeń do doju i przechowywania mleka	Klasa III
	Razem na dział				
	Razem przedmiot				

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Metody nauczania

W procesie nauczania nauczyciel powinien przyjąć postawę:

- kierownika procesu uczenia się uczniów,
- doradcy, który jest do dyspozycji, gdy uczniowie mają problem z rozwiązaniem trudnego zadania lub gdy czegoś nie rozumieją, a także wtedy, gdy są niepewni,
- animatora, który inicjuje metody i objaśnia ich znaczenie dla procesu uczenia się, przedstawia cele uczenia się i przygotowuje materiał do pracy,
- obserwatora i słuchacza, który obserwuje uczniów przy pracy i dzieli się z nimi obserwacjami,
- uczestnika procesu dydaktycznego, który nie musi być doskonały i jest przykładem osoby, która uczy się przez całe życie,
- partnera, który jest gotowy modyfikować przygotowane wcześniej zajęcia w zależności od sytuacji w klasie.

Metody i techniki dydaktyczne powinny umożliwiać uczniom rozwijanie umiejętności: poszukiwania, doświadczania, odkrywania i stosowania nabytej wiedzy w praktyce.

Należy zaplanować metody rozwoju i wzmacniania kompetencji kluczowych uczniów poprzez stosowanie korelacji międzyprzedmiotowych, stwarzania możliwości wszechstronnego rozwoju w obszarze kształcenia zawodowego.

Wskazane jest stosowanie różnorodnych metod i technik przygotowujących ucznia do aktywnej pracy, współpracy w zespole oraz angażujących go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, jego potrzeby i możliwości oraz specyfikę treści nauczania i efektów kształcenia.

Nauczyciel dobierając metody kształcenia powinien przede wszystkim zastanowić się nad tym: czego?, jak?, kiedy?, dlaczego?, po co uczyć? Przede wszystkim powinien odpowiedzieć sobie na następujące pytania: jakie chce osiągnąć efekty? jakie metody będą najbardziej odpowiednie dla danej grupy wiekowej, możliwości percepcyjnych uczniów? jakie problemy (o jakim stopniu trudności i złożoności) powinny być przez uczniów rozwiązane? jak motywować uczniów do wykonywania ćwiczeń?

Rzetelna odpowiedź na te pytania pozwoli na trafne dobranie metod, które doprowadzą do osiągnięcia zamierzonych efektów. W przedmiocie nauczania powinny być kształtowane umiejętności samodzielnego myślenia, analizowania zjawisk, wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, które umożliwią prowadzić dyskusję i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat, przećwiczyć wykonywanie czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, obserwacje, dyskusja dydaktyczna, metoda przewodniego tekstu, metoda projektu. Niektóre elementy zajęć mogą być wspomagane wykładem konwersatoryjnym. Zaleca się wykorzystywanie filmów dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych. Dominującą techniką powinny być ćwiczenia indywidualne. Wykonywanie ćwiczeń należy poprzedzić szczegółowym instruktażem. Działy programowe wymagają stosowania również rozwiązywania zadań praktycznych.

Środki dydaktyczne

Pracownia techniki rolniczej powinna być wyposażona w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, urządzenie wielofunkcyjne, projektor multimedialny, pakiet programów biurowych, przykładowe karty technologiczne organizacji pracy środków technicznych, katalogi pojazdów, maszyn i narzędzi oraz ich części, instrukcje obsługi pojazdów i maszyn rolniczych.

Ważne jest przygotowanie zestawów i instrukcji do wykonywanych ćwiczeń.

Środki i pomoce dydaktyczne powinny być w najwyższym stopniu umożliwiać kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów i rozwijać praktyczne wykorzystanie nabytej wiedzy z zastosowaniem zasad bezpiecznej i higienicznej pracy oraz ergonomii.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni techniki rolniczej posiadającej stały dostęp do pomocy i środków dydaktycznych z zakresu budowy pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych, zespołów, podzespołów oraz możliwość maksymalnego wykorzystania naturalnych okazów. Pracownia powinna być wyposażona w stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla ucznia (jedno stanowisko na 2-3 uczniów), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet programów biurowych oraz programów edukacyjnych dotyczących technik rolniczej. Pracownia powinna umożliwiać zespołową pracę uczniów w różnych konfiguracjach organizacyjnych oraz uczenie się uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Przedmiot „Technika w rolnictwie" wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują ucznia do dalszej edukacji z zakresu prowadzenia produkcji roślinnej i zwierzęcej. Powinny być kształtowane umiejętności poszukiwania, pozyskiwania, analizowania i selekcjonowania i przetwarzania najnowszych informacji z zakresu techniki rolniczej i mechanizacji rolnictwa. Należy także rozwijać umiejętności samokształcenia i współpracy w grupie, rozwoju kompetencji kluczowych oraz wszystkich kompetencji społecznych określonych w podstawie programowej.

Obudowa dydaktyczna

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: zbiorowo podczas wprowadzenia do tematu zajęć, indywidualnie oraz zespołowo podczas wykonywania ćwiczeń, zadań, badania osiągnięć edukacyjnych uczniów. Zajęcia należy organizować w oddziałach klasowych w systemie pracownianym z możliwością wykonywania pracy indywidualnej oraz w grupach kilkuosobowych.

Formy indywidualizacji pracy uczniów

Formy indywidualizacji pracy uczniów powinny uwzględniać:

– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,

– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

Wskazane jest przeprowadzenie szczegółowej diagnozy potrzeb rozwoju ucznia w kontekście specyfiki przedmiotu nauczania (diagnoza posiadanych kompetencji i potrzeb rozwoju ucznia powinna być wykonana przez zespół nauczycieli i wychowawców z udziałem pedagoga, psychologa, doradcy zawodowego, rodziców) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Niemniej ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem, przedmiotem nauczania.

Każdy uczeń posiadający szczególne potrzeby i możliwości powinien mieć określone właściwe dla siebie tempo i zakres pracy w obszarze przedmiotu nauczania z zachowaniem realizacji podstawy programowej.

Przykładowe formy indywidualizacji pracy uczniów:

- zastosowanie zindywidualizowanych form pracy z uczniem,

- organizowanie wzajemnego uczenia się uczniów w zespołach o zróżnicowanym potencjale intelektualnym, bądź w grupach jednorodnych wykonujących zadania o odpowiednim poziomie trudności i złożoności,

- zorganizowanie wsparcia przez innych uczestników procesu edukacyjnego, m.in.: rodziców, innych nauczycieli, pracowników poradni psychologiczno-pedagogicznej, specjalistów,

- wykorzystanie technologii informacyjnych i form samokształcenia ucznia do odpowiedniego ukierunkowania jego rozwoju

Nauczyciel powinien:

– zainteresować ucznia przedmiotem nauczania i kształceniem w zawodzie,

– motywować ucznia do systematycznego uczenia się,

– dostosowywać stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości ucznia,

– uwzględniać zainteresowania ucznia,

– zachęcać ucznia do korzystania z różnych źródeł informacji,
– udzielać wskazówek, jak wykonać trudne elementy zadań oraz wspomagać w trakcie ich wykonywania,
– ustalać realne cele dydaktyczne zajęć umożliwiające osiągnięcie przez uczniów zakładanych efektów kształcenia,
– na bieżąco monitorować i oceniać postępy uczniów,
– kształtować poczucie odpowiedzialności za powierzone materiały i środki dydaktyczne, pojazdy i sprzęt w procesie uczenia się.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA/SŁUCHACZA

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się ucznia, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności w pracy zespołowej. Należy stosować różnorodne formy oceniania: prace pisem ne, wypowiedzi ustne, analizę efektów wykonywanych ćwiczeń i badań, zadania praktyczne. Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań ucznia, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju.

W celu dokonania oceny praktycznych osiągnięć edukacyjnych ucznia proponuje się prowadzenie bieżącej obserwacji podczas wykonywania ćwiczeń, a także przeprowadzenie testu praktycznego typu próba pracy, który pozwoli potwierdzić opanowanie założonych efektów kształcenia. Na ocenę poziomu opanowania zagadnień teoretycznych powinny wpływać wyniki wypowiedzi ustnych, pisemnych, zadań i testów dydaktycznych (np. wielokrotnego wyboru).

Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń.

Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki w przedmiocie oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganych efektów kształcenia w kategorii od najniższej do najwyższej: wiedza, umiejętności, kompetencje. Wskazane jest stosowanie oceniania kształtującego.

Oceniając osiągnięcia uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji, materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów, wykresów, wykonywania czynności planistycznych, projektowania, dokonywania analizy, przewidywania zagrożeń, wyciągania wniosków, prezentacji wyników, a także na poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań w określonych ramach czasowych oraz stosowanie języka zawodu i przedmiotu.

EWALUACJIA PRZEDMIOTU

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania przedmiotu:
- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach przedmiotu Technika w rolnictwie powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej.
Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu Technika w rolnictwie mogą być wykorzystywane:
- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- obserwacje (kompletne, wybiórcze - nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

Oceniając program nauczania w ramach przedmiotu Technika w rolnictwie należy przeanalizować osiągnięcie założonych celów, jakie program stawia i w takim rozumieniu, jakie zostały przyjęte. Zadaniem ewaluacji programu jest: między innymi ulepszenie jego struktury, dodanie lub usunięcie pewnych technik pracy i wskazanie:

a) mocnych stron pracy ucznia (opanowanych umiejętności),
b) słabych stron pracy ucznia (nieopanowanych umiejętności),
c) sposobów poprawy pracy przez ucznia,
d) jak uczeń dalej ma pracować, aby przyswoić nieopanowane wiadomości i umiejętności.

W efekcie końcowym ewaluacji programu nauczania do przedmiotu Technika w rolnictwie, należy ustalić:

- które czynniki sprzyjają realizacji programu?
- które czynniki nie sprzyjają realizacji programu?
- jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

Przepisy ruchu drogowego w zakresie kategorii T

Cele ogólne przedmiotu

1. Opanowanie przepisów dotyczących ruchu ciągników rolniczych;
2. Opanowanie zasad udzielania pomocy przedmedycznej osobom poszkodowanym w wypadkach drogowych z udziałem ciągników rolniczych;
3. Nabywanie umiejętności oceny przygotowania zestawu ciągnika z przyczepą do jazdy po drogach publicznych.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

1) wymienić prawa i obowiązki kierowcy ciągnika rolniczego,
2) wyjaśnić znaczenie znaków drogowych dotyczących kierowcy ciągnika rolniczego,
3) wyjaśnić zasady dotyczące ustalania pierwszeństwa przejazdu dla kierowcy ciągnika rolniczego,
4) scharakteryzować zasady wykonywania manewrów drogowych przez ciągniki rolnicze i pojazdy wolnobieżne,
5) określić zasady przewozu osób i ładunków na przyczepach ciągników rolniczych,
6) określić uprawnienia policji w zakresie kontroli ruchu drogowego pojazdów rolniczych,
7) ustalić zakres codziennej obsługi ciągnika rolniczego i przyczepy,
8) rozpoznać przyrządy kontrolno-pomiarowe oraz układy do sterowania ciągnikiem rolniczym,
9) scharakteryzować warunki jazdy ciągnikiem rolniczym w mieście i poza miastem,
10) określić podstawowe czynności kontrolne i obsługowe ciągnika rolniczego wpływające na bezpieczeństwo jazdy,
11) określić obowiązki kierującego ciągnikiem rolniczym w sytuacji wypadku drogowego,
12) wyjaśnić zasady prowadzenia ciągnika rolniczego i wykonywania manewrów w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T,
13) wyjaśnić przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas użytkowania ciągnika rolniczego i przyczepy,
14) zastosować przepisy o ruchu drogowym podczas różnych sytuacji,
15) udzielić pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym z udziałem ciągnika rolniczego.

Materiał nauczania - plan wynikowy

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godz.**	**Wymagania programowe**		**Uwagi o realizacji**
			Podstawowe Uczeń potrafi:	**Ponadpodstawowe** Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I Podstawowe pojęcia dotyczące kierowców ciągników rolniczych	1. Pojęcia dotyczące ciągników rolniczych i kierowców		– omówić cel wprowadzania przepisów dotyczących ruchu drogowego – wyjaśnić pojęcia dotyczące ciągników rolniczych i kierowców	– zaktualizować wiedzę i udoskonalić umiejętności zawodowe z zakresu przepisów ruchu drogowego	Klasa I
	2. Pojęcia dotyczące ciągników rolniczych w zakresie zasad ruchu drogowego		– wyjaśnić pojęcia dotyczące zasad ruchu ciągników – scharakteryzować podstawowe	– wyjaśnić skutki błędnych interpretacji zasad ruchu drogowego ciągników rolniczych	Klasa I

			manewry na drodze dotyczące ruchu ciągników rolniczych		
	Razem na dział				
II Ustalanie zasad pierwszeństwa przejazdu ciągników rolniczych	1. Znaki i sygnały drogowe dotyczące ciągników rolniczych		– wyjaśnić znaczenie poszczególnych znaków drogowych dotyczące ciągników rolniczych – wyjaśnić zasady ruchu drogowego określone znakami i sygnałami drogowymi podczas jazdy ciągnikiem z przyczepą	– wyjaśnić skutki błędnych interpretacji znaków drogowych dotyczących ciągników rolniczych	Klasa I
	2. Ustalanie pierwszeństwa przejazdu podczas kierowania ciągnikiem rolniczym		– wyjaśnić zasady kierowania ciągnikiem rolniczym z przyczepą – wyjaśnić zasady wykonywania manewrów w ruchu drogowym podczas jazdy ciągnikiem z przyczepą – wyjaśnić skutki dla ruchu pojazdów wynikające z długości i prędkości jazdy zestawu ciągnika i przyczepy	– wyjaśnić skutki błędnych interpretacji zasad ustalania pierwszeństwa przejazdu w ruchu drogowym ciągników rolniczych	Klasa I
	3. Pojazdy uprzywilejowane i jazda w szczególnych warunkach		– wymienić cechy pojazdów uprzywilejowanych, – wyjaśnić zasady zachowania się kierowcy w różnych sytuacjach drogowych i terenowych – wyjaśnić zasady wykonywania manewrów wymaganych do uzyskania prawa jazdy kategorii t	– ustalić sposoby zachowania się kierowcy ciągnika w różnych sytuacjach drogowych z uwzględnieniem ruchu pojazdów uprzywilejowanych	Klasa I
	Razem na dział				
III Postępowanie podczas kolizji i wypadku	1. Procedury postępowania podczas kolizji i wypadku		– sklasyfikować przyczyny wypadków i kolizji drogowych powodowanych przez kierowców ciągników rolniczych	– określić wpływ różnych czynników na zachowanie się kierowcy	Klasa I
	2. Zasady udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków u udziałem ciągników rolniczych		– zastosować zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym z udziałem ciągnika rolniczego	– ustalić sposób reagowania w przypadku różnych obrażeń u osób poszkodowanych	Klasa I
	3. Badania techniczne i ewidencja ciągników i przyczep rolniczych		– wyjaśnić obowiązki właściciela ciągnika rolniczego w zakresie ewidencji, badań technicznych i	– określić warunki wymagające dodatkowych badań technicznych ciągników rolniczych	Klasa I

			ubezpieczenia odpowiedzialności za szkody – omówić przygotowanie ciągnika rolniczego i przyczepy do jazdy po drogach publicznych		
	Razem na dział				
III Przygotowanie ciągnika z przyczepą do jazdy i przewozu ładunków	1. Czynności obsługowe ciągnika i przyczepy		– wyjaśnić zasady przygotowania miejsca pracy kierowcy ciągnika zgodnie z zasadami ergonomii – określić zakres obsługi codziennej ciągnika rolniczego i przyczepy – ocenić stan techniczny ciągnika rolniczego – określić zakres kontroli sprawności układów i instalacji ciągnika rolniczego i przyczepy – zinterpretować wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych ciągników rolniczych	– określić zakres obsługi codziennej różnych typów ciągników rolniczych i przyczep	Klasa I
	2. Przewóz ładunków w różnych warunkach drogowych		– wyjaśnić zasady przewozu różnych ładunków ciągnikiem z przyczepą w różnych warunkach ruchu drogowego określonych znakami i sygnałami drogowymi podczas jazdy	– wyjaśnić zasady przewozu różnych ładunków ciągnikiem z przyczepą w różnych warunkach atmosferycznych	Klasa I
	Razem na dział				
	Razem przedmiot				

Zajęcia indywidualne z uczniem: nauka jazdy pojazdami silnikowymi w zakresie kategorii T, ich wymiar i zakres, muszą być realizowane zgodnie z odrębnymi przepisami (ustawą o kierujących pojazdami oraz rozporządzeniem w sprawie szkolenia osób ubiegających się o uprawnienia do kierowania pojazdami, instruktorów i wykładowców)

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Metody nauczania

W procesie nauczania przedmiotu „Przepisy ruchu drogowego w zakresie kategorii T", nauczyciel powinien przyjąć postawę:

- kierownika procesu uczenia się uczniów,
- doradcy, który jest do dyspozycji, gdy uczniowie mają problem z rozwiązaniem trudnego zadania lub gdy czegoś nie rozumieją, a także wtedy, gdy są niepewni,

- animatora, który inicjuje metody i objaśnia ich znaczenie dla procesu uczenia się, przedstawia cele uczenia się i przygotowuje materiał do pracy,
- obserwatora i słuchacza, który obserwuje uczniów przy pracy i dzieli się z nimi obserwacjami,
- uczestnika procesu dydaktycznego, który nie musi być doskonały i jest przykładem osoby, która uczy się przez całe życie,
- partnera, który jest gotowy modyfikować przygotowane wcześniej zajęcia w zależności od sytuacji w klasie.

Metody i techniki dydaktyczne powinny umożliwiać uczniom rozwijanie umiejętności: poszukiwania, doświadczania, odkrywania i stosowania nabytej wiedzy w praktyce.

Należy zaplanować metody rozwoju i wzmacniania kompetencji kluczowych uczniów poprzez stosowanie korelacji międzyprzedmiotowych, stwarzania możliwości wszechstronnego rozwoju w obszarze kształcenia zawodowego.

Wskazane jest stosowanie różnorodnych metod i technik przygotowujących ucznia do aktywnej pracy, współpracy w zespole oraz angażujących go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, jego potrzeby i możliwości oraz specyfikę treści nauczania i efektów kształcenia.

Nauczyciel dobierając metody kształcenia powinien przede wszystkim zastanowić się nad tym: czego?, jak?, kiedy?, dlaczego?, po co uczyć? Przede wszystkim powinien odpowiedzieć sobie na następujące pytania: jakie chce osiągnąć efekty? jakie metody będą najbardziej odpowiednie dla danej grupy wiekowej, możliwości percepcyjnych uczniów? jakie problemy (o jakim stopniu trudności i złożoności) powinny być przez uczniów rozwiązane? jak motywować uczniów do wykonywania ćwiczeń?

Rzetelna odpowiedź na te pytania pozwoli na trafne dobranie metod, które doprowadzą do osiągnięcia zamierzonych efektów. W przedmiocie nauczania powinny być kształtowane umiejętności samodzielnego myślenia, analizowania zjawisk, wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, które umożliwią prowadzić dyskusję i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat, przećwiczyć wykonywanie czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, obserwacje, dyskusja dydaktyczna, metoda przewodniego tekstu, metoda projektu. Niektóre elementy zajęć mogą być wspomagane wykładem konwersatoryjnym. Zaleca się wykorzystywanie filmów dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych. Dominującą techniką powinny być ćwiczenia indywidualne. Wykonywanie ćwiczeń należy poprzedzić szczegółowym instruktażem. Działy programowe wymagają stosowania również rozwiązywania zadań praktycznych.

Środki dydaktyczne

Pracownia przepisów ruchu drogowego może być zorganizowana w pracowni techniki rolniczej, która powinna być wyposażona w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, urządzenie wielofunkcyjne, projektor multimedialny, pakiet programów biurowych, przykładowe tablice poglądowe znaków i sygnałów drogowych, tablice poglądowe do udzielania pomocy przedmedycznej osobom poszkodowanym w wypadkach drogowych, katalogi pojazdów, instrukcje obsługi pojazdów i przyczep lekkich. Zakres wyposażenia pracowni musi być zgodny z odrębnymi przepisami, które mogą ulegać zmianom, dlatego należy zawsze je aktualizować (ustawą o kierujących pojazdami oraz rozporządzeniem w sprawie szkolenia osób ubiegających się o uprawnienia do kierowania pojazdami, instruktorów i wykładowców)

Ważne jest przygotowanie zestawów i instrukcji do wykonywanych ćwiczeń. Środki i pomoce dydaktyczne powinny być w najwyższym stopniu umożliwiać kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów i rozwijać praktyczne wykorzystanie nabytej wiedzy z zastosowaniem zasad bezpiecznej i higienicznej pracy oraz ergonomii.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracownia przepisów ruchu drogowego urządzonej i wyposażonej razem z pracownią techniki rolniczej posiadającej stały dostęp do pomocy i środków dydaktycznych z zakresu budowy pojazdów, ich układów sterowania. Pracownia powinna być wyposażona w stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla ucznia (jedno

stanowisko na 2-3 uczniów), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet programów biurowych oraz programów edukacyjnych dotyczących technik rolniczej. Pracownia powinna umożliwiać zespołową pracę uczniów w różnych konfiguracjach organizacyjnych oraz uczenie się uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Przedmiot „Przepisy ruchu drogowego w zakresie kategorii T" wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują ucznia do dalszej edukacji z zakresu wykonywania prac transportowych w produkcji roślinnej i zwierzęcej. Powinny być kształtowane umiejętności poszukiwania, pozyskiwania, analizowania i selekcjonowania i przetwarzania najnowszych informacji z zakresu przepisów ruchu drogowego, techniki rolniczej i mechanizacji rolnictwa. Należy także rozwijać umiejętności samokształcenia i współpracy w grupie, rozwoju kompetencji kluczowych oraz wszystkich kompetencji społecznych określonych w podstawie programowej.

Obudowa dydaktyczna

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: zbiorowo podczas wprowadzenia do tematu zajęć, indywidualnie oraz zespołowo podczas wykonywania ćwiczeń, zadań, badania osiągnięć edukacyjnych uczniów. Zajęcia należy organizować w oddziałach klasowych w systemie pracownianym z możliwością wykonywania pracy indywidualnej oraz w grupach kilkuosobowych.

Formy indywidualizacji pracy uczniów

Formy indywidualizacji pracy uczniów powinny uwzględniać:

– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,

– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

Wskazane jest przeprowadzenie szczegółowej diagnozy potrzeb rozwoju ucznia w kontekście specyfiki przedmiotu nauczania (diagnoza posiadanych kompetencji i potrzeb rozwoju ucznia powinna być wykonana przez zespół nauczycieli i wychowawców z udziałem pedagoga, psychologa, doradcy zawodowego, rodziców) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Niemniej ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem, przedmiotem nauczania.

Każdy uczeń posiadający szczególne potrzeby i możliwości powinien mieć określone właściwe dla siebie tempo i zakres pracy w obszarze przedmiotu nauczania z zachowaniem realizacji podstawy programowej.

Przykładowe formy indywidualizacji pracy uczniów:

- zastosowanie zindywidualizowanych form pracy z uczniem,
- organizowanie wzajemnego uczenia się uczniów w zespołach o zróżnicowanym potencjale intelektualnym, bądź w grupach jednorodnych wykonujących zadania o odpowiednim poziomie trudności i złożoności,
- zorganizowanie wsparcia przez innych uczestników procesu edukacyjnego, m.in.: rodziców, innych nauczycieli, pracowników poradni psychologiczno-pedagogicznej, specjalistów,
- wykorzystanie technologii informacyjnych i form samokształcenia ucznia do odpowiedniego ukierunkowania jego rozwoju

Nauczyciel powinien:

– zainteresować ucznia przedmiotem nauczania i kształceniem w zawodzie,

– motywować ucznia do systematycznego uczenia się,

– dostosowywać stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości ucznia,

– uwzględniać zainteresowania ucznia,

– zachęcać ucznia do korzystania z różnych źródeł informacji,

– udzielać wskazówek, jak wykonać trudne elementy zadań oraz wspomagać w trakcie ich wykonywania,

– ustalać realne cele dydaktyczne zajęć umożliwiające osiągnięcie przez uczniów zakładanych efektów kształcenia,
– na bieżąco monitorować i oceniać postępy uczniów,
– kształtować poczucie odpowiedzialności za powierzone materiały i środki dydaktyczne, pojazdy i sprzęt w procesie uczenia się.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA/SŁUCHACZA

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się ucznia, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności w pracy zespołowej. Należy stosować różnorodne formy oceniania: prace pisem ne, wypowiedzi ustne, analizę efektów wykonywanych ćwiczeń i badań, zadania praktyczne. Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań ucznia, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń.

Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki w przedmiocie oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganych efektów kształcenia w kategorii od najniższej do najwyższej: wiedza, umiejętności, kompetencje. Wskazane jest stosowanie oceniania kształtującego.

Oceniając osiągnięcia uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji, materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów, map, wykonywania czynności planistycznych, projektowania, dokonywania analizy, przewidywania zagrożeń, wyciągania wniosków, prezentacji wyników, a także na poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań w określonych ramach czasowych oraz stosowanie języka zawodu i przedmiotu.

EWALUACJI PRZEDMIOTU

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania przedmiotu:
- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach przedmiotu Przepisy ruchu drogowego w zakresie kategorii T powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu Przepisy ruchu drogowego w zakresie kategorii T mogą być wykorzystywane:
- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- obserwacje (kompletne, wybiórcze - nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

Oceniając program nauczania w ramach przedmiotu Przepisy ruchu drogowego w zakresie kategorii T, należy przeanalizować osiągnięcie założonych celów, jakie program stawia i w takim rozumieniu, jakie zostały przyjęte. Zadaniem ewaluacji programu jest: między innymi ulepszenie jego struktury, dodanie lub usunięcie pewnych technik pracy i wskazanie:

a) mocnych stron pracy ucznia (opanowanych umiejętności),
b) słabych stron pracy ucznia (nieopanowanych umiejętności),
c) sposobów poprawy pracy przez ucznia,
d) jak uczeń dalej ma pracować, aby przyswoić nieopanowane wiadomości i umiejętności.

W efekcie końcowym ewaluacji programu nauczania do przedmiotu Przepisy ruchu drogowego w zakresie kategorii T, należy ustalić:
- które czynniki sprzyjają realizacji programu?
- które czynniki nie sprzyjają realizacji programu?
- jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

Prowadzenie gospodarstwa rolnego

Cele ogólne

1. Przygotowanie do korzystania z usług instytucji i organizacji działających na rzecz rolnictwa w zakresie skutecznego i efektywnego rozwoju obszarów wiejskich i gospodarstw rolniczych.
2. Nabywanie umiejętności organizacji gospodarstwa rolnego i stosowania rachunku ekonomicznego w działalności rolniczej

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

1) wymienić instytucje i organizacje działające w otoczeniu gospodarstw rolnych,
2) przedstawić obszary wsparcia gospodarstw przez lokalne instytucje i organizacje rolnicze,
3) ocenić funkcjonowanie lokalnych instytucji funkcjonujących w otoczeniu gospodarstwa,
4) określić potrzeby w zakresie wsparcia instytucjonalnego i finansowego gospodarstwa rolnego,
5) określić możliwości korzystania ze środków finansowych na rzecz rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich,
6) przygotować wniosek o przyznanie dofinansowania i płatności na różne działania na rzecz rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich,
7) przedstawić strukturę biznesplanu,
8) dokonać analizy zasobów gospodarstwa rolnego,
9) przeprowadzić analizę finansową gospodarstwa,
10) przygotować prosty biznesplan dla gospodarstwa rolnego,
11) klasyfikować koszty i przychody w rolnictwie
12) analizować wpływ kosztów i przychodów na wynik finansowy gospodarstwa
13) identyfikować podatki w rolnictwie
14) obliczyć podatki występujące w działalności rolniczej

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godz.**	**Wymagania programowe**		**Uwagi o realizacji**
			Podstawowe Uczeń potrafi:	**Ponadpodstawowe** Uczeń potrafi:	Etap realizacji
Rola instytucji działających w otoczeniu gospodarstwa	1. Instytucje działające na rzecz wsi i rolnictwa		– identyfikować instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa na poziomie krajowym – przedstawić rolę lokalnych instytucji i organizacji działających w otoczeniu gospodarstwa – przedstawić obszary wsparcia gospodarstw przez lokalne instytucje i organizacje	– wyszukać informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa – opisać zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa w kontekście możliwości ich wykorzystania – ocenić gospodarstwo z punktu widzenia efektywności wykorzystania	Klasa II

				współpracy z instytucjami i organizacjami działającymi na rzecz wsi i rolnictwa	
	2. Finansowanie rolnictwa i obszarów wiejskich		– opisać możliwości korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich – określić potrzeby gospodarstwa w zakresie korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich – opisać potrzebne dokumenty do przygotowania wniosku o dofinansowanie i płatności na rzecz rozwoju wsi i rolnictwa	– przedstawić programy finansowego wsparcia wsi i rolnictwa – przygotować przykładowe wnioski w ramach ubiegania się o środki finansowe na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich – analizować organizację gospodarstwa pod katem możliwości skorzystania z dofinansowania działalności	Klasa II
	Razem dział		–	–	
Elementy rachunku ekonomicznego w działalności gospodarstwa	Planowanie działalności w gospodarstwie rolnym		– uzasadnić potrzebę opracowania biznesplanu dla rozwoju i modernizacji gospodarstwa – opisać strukturę biznesplanu – określić założenia niezbędne do opracowania biznesplanu – dokonać analizy dotychczasowych zasobów kapitałowych i osobowych gospodarstwa	– przygotować analizę finansową gospodarstwa – ocenić dotychczasowa organizację gospodarstwa – przygotować przykładowy biznesplan	Klasa II
	Opłacalność produkcji rolniczej		– rozróżnić pojęcia koszty, nakłady i przychody – określić rodzaje kosztów występujących w produkcji roślinnej – określić rodzaje kosztów produkcji zwierzęcej – przedstawić składniki kosztów i przychodów w działalności rolniczej – określić rodzaje podatków występujących w rolnictwie – przedstawić sposób naliczania podatku rolnego – wskazać źródła informacji	– określić wpływ kosztów i przychodów na wynik finansowy gospodarstwa – przedstawić aktualne stawki podatków w rolnictwie – obliczyć podatki w działalności rolniczej – korzystać ze źródeł informacji dotyczących opłacalności produkcji rolniczej i podatków w rolnictwie	Klasa II

			dotyczących opłacalności produkcji rolniczej		
	Normy i normalizacja		– wymienić cele normalizacji krajowej – podać definicję i cechy normy – uzasadnić znaczenie normalizacji w życiu codziennym – wyjaśnić kto tworzy normy i kto ma wpływ na ich treść – odczytać oznaczenia normy – omówić zastosowanie norm	– rozróżnić oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej – korzystać ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności – przedstawić skutki nieprzestrzegania norm w działalności rolniczej – przedstawić proces normalizacji	Klasa II
	Razem dział		–	–	
	Razem przedmiot				

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Metody nauczania

W procesie nauczania nauczyciel powinien przyjąć postawę:

- kierownika procesu uczenia się uczniów,
- doradcy, który jest do dyspozycji, gdy uczniowie mają problem z rozwiązaniem trudnego zadania lub gdy czegoś nie rozumieją, a także wtedy, gdy są niepewni,
- animatora, który inicjuje metody i objaśnia ich znaczenie dla procesu uczenia się, przedstawia cele uczenia się i przygotowuje materiał do pracy,
- obserwatora i słuchacza, który obserwuje uczniów przy pracy i dzieli się z nimi obserwacjami,
- uczestnika procesu dydaktycznego, który nie musi być doskonały i jest przykładem osoby, która uczy się przez całe życie,
- partnera, który jest gotowy modyfikować przygotowane wcześniej zajęcia w zależności od sytuacji w klasie.

Metody i techniki dydaktyczne powinny umożliwiać uczniom rozwijanie umiejętności poszukiwania, doświadczania, odkrywania i stosowania nabytej wiedzy w praktyce.

Należy zaplanować metody rozwoju i wzmacniania kompetencji kluczowych uczniów poprzez stosowanie korelacji międzyprzedmiotowych, stwarzania możliwości wszechstronnego rozwoju w obszarze kształcenia zawodowego.

Wskazane jest stosowanie różnorodnych metod i technik przygotowujących ucznia do aktywnej pracy, współpracy w zespole oraz angażujących go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, jego potrzeby i możliwości oraz specyfikę treści nauczania i efektów kształcenia.

Dobierając metody kształcenia, nauczyciel powinien przede wszystkim zastanowić się nad tym: czego, jak, kiedy, dlaczego, po co uczyć? Przede wszystkim powinien odpowiedzieć sobie na następujące pytania: jakie chce osiągnąć efekty, jakie metody będą najbardziej odpowiednie dla danej grupy wiekowej i możliwości percepcyjnych uczniów, jakie problemy (o jakim stopniu trudności i złożoności) powinny być przez uczniów rozwiązane, jak motywować uczniów do wykonywania ćwiczeń?

Rzetelna odpowiedź na te pytania pozwoli na trafne dobranie metod, które doprowadzą do osiągnięcia zamierzonych efektów. W przedmiocie nauczania powinny być kształtowane umiejętności samodzielnego myślenia, analizowania zjawisk, wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne

jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzenie dyskusji i ukierunkowanej wymiany poglądów na określony temat oraz przećwiczenie wykonywania czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, obserwacje, dyskusja dydaktyczna, metoda przewodniego tekstu, metoda projektu. Niektóre elementy zajęć mogą być wspomagane wykładem konwersatoryjnym. Zaleca się wykorzystywanie filmów dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych obrazujących środowisko rolnicze.

Środki dydaktyczne

Pracownia produkcji roślinnej lub Pracownia produkcji zwierzęcej

Wyposażenie pracowni – stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, urządzenie wielofunkcyjne, projektor multimedialny, pakiet programów biurowych.

Uczniowie powinni korzystać z czasopism branżowych, katalogów i z internetowych portali rolniczych, internetowej strony ministerstwa rolnictwa, urządzeń multimedialnych, zestawu kart pracy, formularzy, testów i ćwiczeń.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni ekonomicznej, która będzie wyposażona w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, skanerem oraz projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla uczniów (2–3 zestawy), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet programów biurowych. Pracownia powinna umożliwiać zespołową pracę uczniów w różnych konfiguracjach organizacyjnych oraz uczenie się uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Przedmiot „Prowadzenie gospodarstwa rolnego” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują ucznia do dalszej edukacji z o tematyce ekonomicznej i możliwości korzystania ze środków finansowych wspierających obszary wiejskie. Powinny być kształtowane umiejętności poszukiwania, pozyskiwania, analizowania, selekcjonowania, przetwarzania i prezentacji najnowszych informacji z zakresu środków finansowych wspierających wieś i rolnictwo oraz prowadzenia działalności rolniczej w oparciu o rachunek ekonomiczny. Należy także kształtować umiejętności samokształcenia i współpracy w grupie, rozwoju kompetencji kluczowych oraz wszystkich kompetencji społecznych określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie.

Obudowa dydaktyczna

Uczniowie powinni korzystać z informacji zamieszczonych na stronach internetowych Ministerstwa Rolnictwa oraz ze stron organizacji i instytucji obsługujących rolnictwo. Niezbędne są: czasopisma branżowe, filmy i prezentacje multimedialne o tematyce rolniczej, zestawy kart pracy, wnioski o płatności bezpośrednie oraz wnioski do programów o dofinansowanie wsi i rolnictwa, zestawy ćwiczeń.

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: zbiorowo podczas analizy nowych treści programowych, indywidualnie oraz zespołowo podczas wykonywania ćwiczeń, zadań, badania osiągnięć edukacyjnych uczniów. Zajęcia należy prowadzić w oddziałach klasowych, w systemie klasowo-lekcyjnym.

Formy indywidualizacji pracy uczniów

Formy indywidualizacji pracy uczniów powinny uwzględniać:

– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,

– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

Wskazane jest przeprowadzenie szczegółowej diagnozy potrzeb rozwoju ucznia w kontekście specyfiki przedmiotu nauczania (diagnoza posiadanych kompetencji i potrzeb rozwoju ucznia powinna być wykonana przez zespół nauczycieli i wychowawców z udziałem pedagoga, psychologa, doradcy zawodowego, rodziców) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Niemniej ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem, przedmiotem nauczania.

Każdy uczeń posiadający szczególne potrzeby i możliwości powinien mieć określone, właściwe dla siebie tempo i zakres pracy w obszarze przedmiotu nauczania, z zachowaniem realizacji podstawy programowej.

Przykładowe formy indywidualizacji pracy uczniów:

- zastosowanie zindywidualizowanych form pracy z uczniem,
- organizowanie wzajemnego uczenia się uczniów w zespołach o zróżnicowanym potencjale intelektualnym, bądź w grupach jednorodnych wykonujących zadania o odpowiednim poziomie trudności i złożoności,
- zorganizowanie wsparcia przez innych uczestników procesu edukacyjnego, m.in. rodziców, innych nauczycieli, pracowników poradni psychologiczno-pedagogicznej, specjalistów,
- wykorzystanie technologii informacyjnych i form samokształcenia ucznia do odpowiedniego ukierunkowania jego rozwoju.

Nauczyciel powinien:

– zainteresować ucznia przedmiotem nauczania i kształceniem w zawodzie,
– motywować ucznia do systematycznego uczenia się,
– dostosowywać stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości ucznia,
– uwzględniać zainteresowania ucznia,
– zachęcać ucznia do korzystania z różnych źródeł informacji,
– udzielać wskazówek, jak wykonać trudne elementy zadań oraz wspomagać w trakcie ich wykonywania,
– ustalać realne cele dydaktyczne zajęć, umożliwiające osiągnięcie przez uczniów zakładanych efektów kształcenia,
– na bieżąco monitorować i oceniać postępy uczniów,
– kształtować poczucie odpowiedzialności za powierzone materiały i środki dydaktyczne.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się ucznia, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności w pracy zespołowej. Należy stosować różnorodne formy oceniania: prace pisemne, wypowiedzi ustne, analizę efektów wykonywanych ćwiczeń i badań, zadania praktyczne. Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań ucznia, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń. Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki w przedmiocie oraz uszczegóławiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganych efektów kształcenia w kategorii od najniższej do najwyższej: wiedza, umiejętności, kompetencje. Wskazane jest stosowanie oceniania kształtującego.

Oceniając osiągnięcia uczniów, należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji, materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów, map, wykonywania czynności planistycznych, projektowania, dokonywania analizy, przewidywania zagrożeń, wyciągania wniosków, prezentacji wyników, a także na poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań w określonych ramach czasowych oraz stosowanie języka zawodu i przedmiotu.

EWALUACJA PRZEDMIOTU

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania przedmiotu:
- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach przedmiotu „Prowadzenie gospodarstwa rolnego" powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu „Prowadzenie gospodarstwa rolnego" mogą być wykorzystywane:
- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- obserwacje (kompletne, wybiórcze – nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

Oceniając program nauczania w ramach przedmiotu „Prowadzenie gospodarstwa rolnego", należy przeanalizować osiągnięcie założonych celów, jakie program stawia i w takim rozumieniu, w jakim zostały przyjęte. Zadaniem ewaluacji programu jest m.in. ulepszenie jego struktury, dodanie lub usunięcie pewnych technik pracy i wskazanie:

a) mocnych stron pracy ucznia (opanowanych umiejętności),
b) słabych stron pracy ucznia (nieopanowanych umiejętności),
c) sposobów poprawy pracy przez ucznia,
d) jak uczeń dalej ma pracować, aby przyswoić nieopanowane wiadomości i umiejętności.

W efekcie końcowym ewaluacji programu nauczania do przedmiotu „„Prowadzenie gospodarstwa rolnego" należy ustalić:
- które czynniki sprzyjają realizacji programu?
- które czynniki nie sprzyjają realizacji programu?
- jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

Zbyt produktów rolnych

Cele ogólne przedmiotu

1. Przygotowywanie do sprzedaży oraz prowadzenie sprzedaży bezpośredniej produktów pochodzenia roślinnego;
2. Przygotowywanie do sprzedaży oraz prowadzenie sprzedaży bezpośredniej zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

1) przeprowadzać rozpoznanie rynku,
2) planować przebieg procesu dystrybucji,
3) przygotowywać produkty pochodzenia roślinnego do sprzedaży,
4) określać sposoby sprzedaży produktów pochodzenia roślinnego,
5) przeprowadzać rozpoznanie rynku,
6) planować przebieg procesu dystrybucji,
7) przygotowywać zwierzęta do pokazów i wystaw,
8) przygotowywać zwierzęta i produkty pochodzenia zwierzęcego do sprzedaży,
9) określać sposoby sprzedaży zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego,
10) planować i monitorować wykonywanie zadań zawodowych,
11) przestrzegać zasad kultury i etyki zawodowej podczas realizacji zadań zawodowych,
12) radzić sobie ze stresem podczas wykonywania zadań zawodowych,
13) aktualizować wiedzę i doskonalić umiejętności zawodowe,
14) współpracować w zespole przy wykonywaniu różnych prac zawodowych.

Materiał nauczania - plan wynikowy

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godz.**	**Wymagania programowe**		**Uwagi o realizacji**
			Podstawowe Uczeń potrafi:	**Ponadpodstawowe** Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I Zbyt produktów roślinnych	1. Rozeznanie rynku produktów roślinnych		– zidentyfikować odbiorców na produkty roślinne w wytworzone we własnym gospodarstwie – rozróżnić możliwości i warunki sprzedaży bezpośredniej produktów roślinnych – rozróżnić możliwości i warunki sprzedaży produktów roślinnych na rynkach hurtowych – rozróżnić kanały dystrybucji dla	– wyjaśnić wpływ popytu, podaży i ceny na produkcję roślinną – dobrać kanały dystrybucji dla produktów roślinnych z gospodarstwa	Klasa III

			produktów roślinnych – zastosować zasady komunikacji interpersonalnej		
	2. Przygotowanie produktów roślinnych do sprzedaży i kształcenie kompetencji personalnych i społecznych		– określić warunki przechowywania produktów pochodzenia roślinnego w zależności od przeznaczenia – wymienić cele normalizacji krajowej – podać definicję i cechy normy – rozróżnić oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej – skorzystać ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności – zaprezentować własne stanowisko stosując różne środki komunikacji niewerbalnej – wskazać na wybranym przykładzie z wykonywania swoich zadań zawodowych na pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem – wyjaśnić, czym jest plagiat – stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania – przestrzegać tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – przestrzegać zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych – wyjaśnić znaczenie zmiany dla rozwoju – wymienić techniki radzenia sobie ze stresem – wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej	– zidentyfikować odbiorców produktów pochodzenia roślinnego na rynku – ustalić warunki sprzedaży produktów pochodzenia roślinnego – ustalić warunki sprzedaży bezpośredniej produktów roślinnych – wymienić uniwersalne zasady etyki – wyjaśnić, czym jest zasada (norma, reguła) – określić czas realizacji zadań – realizować działania w wyznaczonym czasie – monitorować realizację zaplanowanych działań – dokonać modyfikacji zaplanowanych działań – wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenić skutki jej wprowadzenia – scharakteryzować sytuacje wywołujące stres – opisać umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie – zanalizować własne kompetencje – wyznaczyć sobie cele rozwojowe – omówić, jak rozpoznać emocje innych ludzi wyrażone gestem, mimiką, postawą ciała – stosować właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej – przedstawić alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele – analizować sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń	Klasa III

			– wskazać przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego – omówić możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego – wyjaśnić pojęcie komunikacji interpersonalnej – stosować różne rodzaje komunikatów – opisać techniki twórczego rozwiązywania problemu – wspierać członków zespołu w realizacji zadań – komunikować się ze współpracownikami	– modyfikować sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu – wykorzystać opinie i pomysły innych członków zespołu w celu usprawnienia pracy zespołu	
	Razem na dział				
II Zbyt zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego	1. Rozeznanie rynku produktów zwierzęcych		– zidentyfikować odbiorców na produkty zwierzęcych w wytworzone we własnym gospodarstwie – zidentyfikować odbiorców zwierząt – rozróżnić możliwości i warunki sprzedaży bezpośredniej produktów zwierzęcych – rozróżnić możliwości i warunki sprzedaży produktów zwierzęcych na rynkach hurtowych – rozróżnić kanały dystrybucji dla produktów zwierzęcych – wyjaśnić pojęcie komunikacji interpersonalnej – zastosować różne rodzaje komunikatów	– wyjaśnić wpływ popytu, podaży i ceny na produkcję zwierzęcą – dobrać kanały dystrybucji dla produktów zwierzęcych z gospodarstwa – zastosować właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej	Klasa III
	2. Przygotowanie zwierząt i produktów zwierzęcych do sprzedaży		– przygotować stanowisko, kojec lub klatkę do ekspozycji zwierząt – dobrać sposoby przygotowania zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego do sprzedaży – zastosować techniki radzenia sobie ze	– wyjaśnić zasady prezentowania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich podczas pokazów lub aukcji – ustalić zakres zabiegów pielęgnacyjnych dla poszczególnych	Klasa III

			stresem – skorzystać z różnych źródeł informacji	zwierząt przygotowywanych do ekspozycji – określić przepisy normujące sprzedaż produktów pochodzenia zwierzęcego – określić warunki sprzedaży bezpośredniej zwierząt – określić warunki sprzedaży bezpośredniej produktów pochodzenia zwierzęcego – wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenić skutki jej wprowadzenia – scharakteryzować sytuacje wywołujące stres	
	Razem na dział				
	Razem przedmiot				

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Metod nauczania

W procesie nauczania nauczyciel powinien przyjąć postawę:

- kierownika procesu uczenia się uczniów,
- doradcy, który jest do dyspozycji, gdy uczniowie mają problem z rozwiązaniem trudnego zadania lub gdy czegoś nie rozumieją, a także wtedy, gdy są niepewni,
- animatora, który inicjuje metody i objaśnia ich znaczenie dla procesu uczenia się, przedstawia cele uczenia się i przygotowuje materiał do pracy,
- obserwatora i słuchacza, który obserwuje uczniów przy pracy i dzieli się z nimi obserwacjami,
- uczestnika procesu dydaktycznego, który nie musi być doskonały i jest przykładem osoby, która uczy się przez całe życie,
- partnera, który jest gotowy modyfikować przygotowane wcześniej zajęcia w zależności od sytuacji w klasie.

Metody i techniki dydaktyczne powinny umożliwiać uczniom rozwijanie umiejętności: poszukiwania, doświadczania, odkrywania i stosowania nabytej wiedzy w praktyce.

Należy zaplanować metody rozwoju i wzmacniania kompetencji kluczowych uczniów poprzez stosowanie korelacji międzyprzedmiotowych, stwarzania możliwości wszechstronnego rozwoju w obszarze kształcenia zawodowego.

Wskazane jest stosowanie różnorodnych metod i technik przygotowujących ucznia do aktywnej pracy, współpracy w zespole oraz angażujących go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, jego potrzeby i możliwości oraz specyfikę treści nauczania i efektów kształcenia.

Nauczyciel dobierając metody kształcenia powinien przede wszystkim zastanowić się nad tym: czego?, jak?, kiedy?, dlaczego?, po co uczyć? Przede wszystkim powinien odpowiedzieć sobie na następujące pytania: jakie chce osiągnąć efekty? jakie metody będą najbardziej odpowiednie dla danej grupy

wiekowej, możliwości percepcyjnych uczniów? jakie problemy (o jakim stopniu trudności i złożoności) powinny być przez uczniów rozwiązane? jak motywować uczniów do wykonywania ćwiczeń?

Rzetelna odpowiedź na te pytania pozwoli na trafne dobranie metod, które doprowadzą do osiągnięcia zamierzonych efektów. W przedmiocie nauczania powinny być kształtowane umiejętności samodzielnego myślenia, analizowania zjawisk, wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzić dyskusję i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat, przećwiczyć wykonywanie czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, obserwacje, dyskusja dydaktyczna, metoda przewodniego tekstu, metoda projektu. Niektóre elementy zajęć mogą być wspomagane wykładem konwersatoryjnym. Zaleca się wykorzystywanie filmów dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych obrazujących środowisko rolnicze.

Środki dydaktyczne

Pracownia produkcji roślinnej

- Wyposażenie pracowni - stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, urządzenie wielofunkcyjne, projektor multimedialny, pakiet programów biurowych.

Pracownia produkcji zwierzęcej

- Wyposażenie pracowni - stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, urządzenie wielofunkcyjne, projektor multimedialny, pakiet programów biurowych.

Środki i pomoce dydaktyczne powinny być w najwyższym stopniu oparte o naturalne okazy środowiska rolniczego, umożliwiać kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów i rozwijać praktyczne wykorzystanie nabytej wiedzy.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni produkcji roślinnej lub zwierzęcej zawodowej posiadającej stały dostęp do pomocy i środków dydaktycznych z zakresu produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz możliwość maksymalnego wykorzystania naturalnych okazów. Niezbędne wyposażenie: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla ucznia (2-3 zestawy), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet programów biurowych Pracownia powinna umożliwiać zespołową pracę uczniów w różnych konfiguracjach organizacyjnych oraz uczenie się uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Przedmiot „Zbyt produktów rolnych" wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują ucznia do dalszej edukacji z zakresu produkcji roślinnej i zwierzęcej. Powinny być kształtowane umiejętności poszukiwania, pozyskiwania, analizowania, selekcjonowania, przetwarzania i prezentacji najnowszych informacji z zakresu zbytu produktów rolnych. Należy także kształtować umiejętności samokształcenia i współpracy w grupie, rozwoju kompetencji kluczowych oraz wszystkich kompetencji społecznych określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie.

Obudowa dydaktyczna

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: zbiorowo podczas analizy nowych treści programowych, indywidualnie oraz zespołowo podczas wykonywania ćwiczeń, zadań, badania osiągnięć edukacyjnych uczniów. Zajęcia należy prowadzić w oddziałach klasowych w systemie klasowo-lekcyjnym.

Formy indywidualizacji pracy uczniów

Formy indywidualizacji pracy uczniów powinny uwzględniać:
– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

Wskazane jest przeprowadzenie szczegółowej diagnozy potrzeb rozwoju ucznia w kontekście specyfiki przedmiotu nauczania (diagnoza posiadanych kompetencji i potrzeb rozwoju ucznia powinna być wykonana przez zespół nauczycieli i wychowawców z udziałem pedagoga, psychologa, doradcy zawodowego, rodziców) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Niemniej ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem, przedmiotem nauczania.

Każdy uczeń posiadający szczególne potrzeby i możliwości powinien mieć określone właściwe dla siebie tempo i zakres pracy w obszarze przedmiotu nauczania z zachowaniem realizacji podstawy programowej.

Przykładowe formy indywidualizacji pracy uczniów:
- zastosowanie zindywidualizowanych form pracy z uczniem,
- organizowanie wzajemnego uczenia się uczniów w zespołach o zróżnicowanym potencjale intelektualnym, bądź w grupach jednorodnych wykonujących zadania o odpowiednim poziomie trudności i złożoności,
- zorganizowanie wsparcia przez innych uczestników procesu edukacyjnego, m.in.: rodziców, innych nauczycieli, pracowników poradni psychologiczno-pedagogicznej, specjalistów,
- wykorzystanie technologii informacyjnych i form samokształcenia ucznia do odpowiedniego ukierunkowania jego rozwoju.

Nauczyciel powinien:
– zainteresować ucznia przedmiotem nauczania i kształceniem w zawodzie,
– motywować ucznia do systematycznego uczenia się,
– dostosowywać stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości ucznia,
– uwzględniać zainteresowania ucznia,
– zachęcać ucznia do korzystania z różnych źródeł informacji,
– udzielać wskazówek, jak wykonać trudne elementy zadań oraz wspomagać w trakcie ich wykonywania,
– ustalać realne cele dydaktyczne zajęć umożliwiające osiągnięcie przez uczniów zakładanych efektów kształcenia,
– na bieżąco monitorować i oceniać postępy uczniów,
– kształtować poczucie odpowiedzialności za powierzone materiały i środki dydaktyczne.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA/SŁUCHACZA

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się ucznia, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności w pracy zespołowej. Należy stosować różnorodne formy oceniania: prace pisemne, wypowiedzi ustne, analizę efektów wykonywanych ćwiczeń i badań, zadania praktyczne. Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań ucznia, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń. Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki w przedmiocie oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganych efektów kształcenia w kategorii od najniższej do najwyższej: wiedza, umiejętności, kompetencje. Wskazane jest stosowanie oceniania kształtującego.

Oceniając osiągnięcia uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji, materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów, map, wykonywania czynności planistycznych, projektowania, dokonywania analizy, przewidywania zagrożeń, wyciągania wniosków, prezentacji

wyników, a także na poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań w określonych ramach czasowych oraz stosowanie języka zawodowego i terminologii przedmiotu.

EWALUACJIA PRZEDMIOTU

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania przedmiotu:

- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach przedmiotu Zbyt produktów rolnych powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu Zbyt produktów rolnych mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- obserwacje (kompletne, wybiórcze - nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

Oceniając program nauczania w ramach przedmiotu Zbyt produktów rolnych należy przeanalizować osiągnięcie założonych celów, jakie program stawia i w takim rozumieniu, jakie zostały przyjęte. Zadaniem ewaluacji programu jest: między innymi ulepszenie jego struktury, dodanie lub usunięcie pewnych technik pracy i wskazanie:

a) mocnych stron pracy ucznia (opanowanych umiejętności),
b) słabych stron pracy ucznia (nieopanowanych umiejętności),
c) sposobów poprawy pracy przez ucznia,
d) jak uczeń dalej ma pracować, aby przyswoić nieopanowane wiadomości i umiejętności.

W efekcie końcowym ewaluacji programu nauczania do przedmiotu Zbyt produktów rolnych, należy ustalić:

- które czynniki sprzyjają realizacji programu?
- które czynniki nie sprzyjają realizacji programu?
- jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

Język obcy zawodowy

Cele ogólne przedmiotu

1. Nabywanie umiejętności porozumiewania się w języku obcym ukierunkowanym zawodowo;
2. Nabywanie umiejętności korzystania z dokumentacji obcojęzycznej.

Cele operacyjne
Uczeń potrafi:

1) posługiwać się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym umożliwiającym realizację czynności zawodowych,
2) rozumieć proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym,
3) samodzielnie tworzyć krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych,
4) uczestniczyć w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reagować w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu,
5) wykorzystywać strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową.

Materiał nauczania - plan wynikowy

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godz.**	**Wymagania programowe**		**Uwagi o realizacji**
			Podstawowe Uczeń potrafi:	**Ponadpodstawowe** Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I Język obcy zawodowy	1. Komunikacja w języku obcym		– rozpoznać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych – określić główną myśl wypowiedzi/tekstu lub fragmentu wypowiedzi/tekstu – znaleźć w wypowiedzi/tekście określone informacje – przekazać w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) – przekazać w języku polskim informacje sformułowane w języku	– rozpoznać związki między poszczególnymi częściami tekstu – ułożyć informacje w określonym porządku – przedstawić publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację – przedstawić sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określać zasady – wyrazić i uzasadnić swoje stanowisko – zastosować zasady konstruowania tekstów o różnych charakterze – zastosować formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji	Klasa II

			obcym nowożytnym – przekazać w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym – opisać przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi – rozpocząć, prowadzić i zakończyć rozmowę – uzyskać i przekazać informacje i wyjaśnienia – zastosować zwroty i formy grzecznościowe – wyrazić określone emocje i komunikaty, wykorzystując komunikację niewerbalną	– wyrazić swoje opinie i uzasadnić je, pytać o opinie, zgadzać się lub nie zgadzać z opiniami innych osób – prowadzić proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi – dostosować styl wypowiedzi do sytuacji – uprościć (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastąpić nieznane słowa innymi, wykorzystać opis, środki niewerbalne – omówić, jak rozpoznać emocje innych ludzi wyrażone gestem, mimiką, postawą ciała – zastosować właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej	
	2. Dokumentacja w języku obcym		– rozpoznać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych – skorzystać ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego – współdziałać z innymi osobami, realizując zadania językowe – skorzystać z tekstów w języku obcym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych	– zidentyfikować słowa klucze, internacjonalizmy – wykorzystać kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa	Klasa II
	Razem przedmiot				

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Metody nauczania

Metody i techniki dydaktyczne powinny umożliwiać uczniom rozwijanie umiejętności: poszukiwania, doświadczania, odkrywania i stosowania nabytej wiedzy w praktyce.

Należy zaplanować metody rozwoju i wzmacniania kompetencji kluczowych uczniów poprzez stosowanie korelacji międzyprzedmiotowych, w szczególności z przedmiotami kształcenia zawodowego.

Wskazane jest stosowanie różnorodnych metod i technik przygotowujących ucznia do aktywnej pracy, współpracy w zespole oraz angażujących go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, jego potrzeby i możliwości oraz specyfikę treści nauczania i efektów kształcenia.

Nauczyciel dobierając metody kształcenia powinien przede wszystkim zastanowić się nad tym: czego?, jak?, kiedy?, dlaczego?, po co uczyć? Przede wszystkim powinien odpowiedzieć sobie na następujące pytania: jakie chce osiągnąć efekty? jakie metody będą najbardziej odpowiednie dla danej grupy wiekowej, możliwości percepcyjnych uczniów? jakie problemy (o jakim stopniu trudności i złożoności) powinny być przez uczniów rozwiązane? jak motywować uczniów do wykonywania ćwiczeń?

Rzetelna odpowiedź na te pytania pozwoli na trafne dobranie metod, które doprowadzą do osiągnięcia zamierzonych efektów W przedmiocie nauczania powinny być kształtowane umiejętności samodzielnego myślenia, analizowania, wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które zaangażują wszystkie zmysły i umożliwią uczniom prowadzenie dyskusji i ukierunkowanej wymiany poglądów na tematy z branży powiązanej z techniką rolniczą.

Język obcy zawodowy wymaga stosowania aktywizujących metod nauczania, ze szczególnym uwzględnieniem dyskusji dydaktycznej w różnych odmianach. Konieczne jest ćwiczenie czytania, pisania, pisemnych i ustnych form wypowiedzi, w tym – prowadzenie konwersacji.

Dominującą techniką powinny być ćwiczenia indywidualne i w parach.

Środki dydaktyczne

Uczniowie powinni korzystać z podręczników do języka obcego zawodowego dla zawodów techniczno-rolniczych. Niezbędne są: czasopisma branżowe, katalogi i instrukcje obsługi maszyn w języku obcym, słowniki techniczne w języku obcym, urządzenia multimedialne, płyty ster eo, filmy i prezentacje multimedialne o tematyce rolniczej, zestawy kart pracy, testów i ćwiczeń.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni języków obcych lub laboratorium językowym wyposażonym w pomoce dydaktyczne do nauki języka. Ważne jest umożliwienie korzystania ze stanowisk komputerowych z dostępem do Internetu (1 stanowisko dla dwóch uczniów).

Język obcy zawodowy wymaga od nauczyciela znajomości specyfiki zawodu, specjalistycznego nazewnictwa charakterystycznego dla zawodu obejmującego zagadnienia z zakresu produkcji roślinnej i zwierzęcej.

Obudowa dydaktyczna

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie lub grupowo. Zajęcia należy prowadzić w oddziałach klasowych w grupach do 15 osób.

Formy indywidualizacji pracy uczniów

Formy indywidualizacji pracy uczniów powinny uwzględniać:

– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,

– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

Wskazane jest przeprowadzenie szczegółowej diagnozy potrzeb rozwoju ucznia w kontekście specyfiki przedmiotu nauczania (diagnoza posiadanych kompetencji i potrzeb rozwoju ucznia powinna być wykonana przez zespół nauczycieli i wychowawców z udziałem pedagoga, psychologa, doradcy zawodowego, rodziców) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Niemniej ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem, przedmiotem nauczania.

Każdy uczeń posiadający szczególne potrzeby i możliwości powinien mieć określone właściwe dla siebie tempo i zakres pracy w obszarze przedmiotu nauczania z zachowaniem realizacji podstawy programowej.

Przykładowe formy indywidualizacji pracy uczniów:

- zastosowanie zindywidualizowanych form pracy z uczniem,
- organizowanie wzajemnego uczenia się uczniów w zespołach o zróżnicowanym potencjale intelektualnym, bądź w grupach jednorodnych wykonujących zadania o odpowiednim poziomie trudności i złożoności,
- zorganizowanie wsparcia przez innych uczestników procesu edukacyjnego, m.in.: rodziców, innych nauczycieli, pracowników poradni psychologiczno-pedagogicznej, specjalistów,
- wykorzystanie technologii informacyjnych i form samokształcenia ucznia do odpowiedniego ukierunkowania jego rozwoju.

Nauczyciel powinien:

– zainteresować ucznia przedmiotem nauczania i kształceniem w zawodzie,
– motywować ucznia do systematycznego uczenia się,
– dostosowywać stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości ucznia,
– uwzględniać zainteresowania ucznia,
– zachęcać ucznia do korzystania z różnych źródeł informacji,
– udzielać wskazówek, jak wykonać trudne elementy zadań oraz wspomagać w trakcie ich wykonywania,
– ustalać realne cele dydaktyczne zajęć umożliwiające osiągnięcie przez uczniów zakładanych efektów kształcenia,
– na bieżąco monitorować i oceniać postępy uczniów.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA/SŁUCHACZA

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się ucznia, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności pracy zespołowej. Należy stosować różnorodne formy oceniania: prace pisemne, wypowiedzi ustne, analizę efektów wykonywanych ćwiczeń i badań, zadania praktyczne. Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań ucznia, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju.

W celu dokonania oceny praktycznych osiągnięć edukacyjnych ucznia proponuje się prowadzenie bieżącej obserwacji podczas wykonywania ćwiczeń. Na ocenę poziomu opanowania zagadnień teoretycznych powinny wpływać wyniki wypowiedzi ustnych, pisemnych, zadań i testów dydaktycznych (np. wielokrotnego wyboru).

Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń.

Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki w przedmiocie oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganych efektów kształcenia w kategorii od najniższej do najwyższej: wiedza, umiejętności, kompetencje. Wskazane jest stosowanie oceniania kształtującego.

Oceniając osiągnięcia uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność posługiwania się językiem obcym zawodowych oraz poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań.

EWALUACJIA PRZEDMIOTU

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania przedmiotu:

- jego koncepcji,

- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach przedmiotu Język obcy zawodowy powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu Język obcy zawodowy mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- obserwacje (kompletne, wybiórcze - nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

Oceniając program nauczania w ramach przedmiotu Język obcy zawodowy należy przeanalizować osiągnięcie założonych celów, jakie program stawia i w takim rozumieniu, jakie zostały przyjęte. Zadaniem ewaluacji programu jest: między innymi ulepszenie jego struktury, dodanie lub usunięcie pewnych technik pracy i wskazanie:

a) mocnych stron pracy ucznia (opanowanych umiejętności),
b) słabych stron pracy ucznia (nieopanowanych umiejętności),
c) sposobów poprawy pracy przez ucznia,
d) jak uczeń dalej ma pracować, aby przyswoić nieopanowane wiadomości i umiejętności.

W efekcie końcowym ewaluacji programu nauczania do przedmiotu Język obcy zawodowy, należy ustalić:

- które czynniki sprzyjają realizacji programu?
- które czynniki nie sprzyjają realizacji programu?
- jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

Zajęcia praktyczne

Cele ogólne przedmiotu

1. Nabywanie umiejętności organizowania pracy i stanowiska pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisami prawa dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska w rolnictwie i ergonomii;
2. Udzielanie pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;
3. Poznawanie wpływu czynników siedliskowych, nawożenia i zabiegów uprawowych na procesy produkcji roślinnej;
4. Nabywanie umiejętności rozpoznawania gatunków roślin;
5. Dobieranie rośliny do uprawy w określonych warunkach gospodarstwa;
6. Wykonywanie zabiegi agrotechniczne (uprawa roli, siew, nawożenie, pielęgnacja, ochrona i zbiór roślin);
7. Nabywanie umiejętności rozpoznawania gatunków, typów użytkowych, rasy zwierząt i określanie kierunków chowu z uwzględnieniem możliwości produkcyjnych gospodarstwa;
8. Planowanie i prowadzenie prac związanych z żywieniem, pielęgnacją, rozrodem i utrzymaniem odpowiednich warunków zoohigienicznych zwierząt gospodarskich;
9. Nabywanie umiejętności prowadzenia produkcji roślinnej i zwierzęcej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności oraz rachunkiem ekonomicznym w rolnictwie konwencjonalnym i ekologicznym;
10. Nabywanie umiejętności przygotowania do sprzedaży oraz prowadzenia sprzedaż bezpośredniej zwierząt i produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego;
11. Dobieranie, eksploatowanie i konserwowanie narzędzi, maszyn, urządzeń, pojazdów i środków transportowych wykorzystywanych w rolnictwie;
12. Wykonywanie czynności kontrolno-obsługowe środków technicznych stosowanych w rolnictwie;
13. Obsługiwanie urządzeń i systemów energetyki odnawialnej, wodociągowe i wodno-melioracyjne w gospodarstwie;
14. Stosowanie programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań w rolnictwie;
15. Postępowanie zgodnie z zasadami etyki;
16. Doskonalenie umiejętności zawodowych.

Cele operacyjne
Uczeń potrafi:

1) rozróżniać czynniki siedliska i zabiegi uprawowe,
2) rozpoznawać gleby i oceniać ich wartość rolniczą,
3) przewidywać pogodę na podstawie pomiarów czynników atmosferycznych oraz obserwacji zjawisk meteorologicznych, prognoz i map pogody,
4) oceniać wpływ nawozów na glebę i rośliny,
5) rozpoznawać gatunki roślin,
6) dobierać rośliny do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego rejonu,
7) dobierać zmianowanie roślin uprawnych do określonych warunków gospodarstwa rolniczego,
8) rozpoznawać gatunki zwierząt,
9) rozpoznawać gatunki, typy użytkowe i rasy zwierząt gospodarskich,
10) określać procesy życiowe zachodzące w organizmach zwierząt gospodarskich,
11) określać położenie narządów i układów w organizmach zwierząt gospodarskich,
12) oceniać jakość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich,

13) prowadzić gospodarkę paszową w produkcji zwierzęcej,
14) analizować wpływ żywienia zwierząt gospodarskich na wyniki produkcyjne i ekonomiczne,
15) dobierać sposoby utrzymania zwierząt gospodarskich,
16) dobierać technologie chowu zwierząt gospodarskich,
17) określać kierunki chowu zwierząt gospodarskich,
18) prowadzić produkcję zwierzęcą zgodnie ze zwykłą dobrą praktyką rolniczą i z zasadami wzajemnej zgodności,
19) rozpoznawać objawy chorobowe na podstawie wyglądu i zachowania zwierząt gospodarskich,
20) przestrzegać zasad identyfikacji i rejestracji oraz obrotu zwierzętami gospodarskimi,
21) stosować metody ekologiczne w produkcji zwierzęcej,
22) dobierać środki techniczne do prac w produkcji zwierzęcej,
23) obsługiwać maszyny i urządzenia stosowane w produkcji zwierzęce,
24) wykonywać prace związane z żywieniem, rozrodem oraz pielęgnacją zwierząt gospodarskich,
25) wykonywać prace związane z higieną zwierząt gospodarskich i utrzymaniem pomieszczeń inwentarskich,
26) stosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań,
27) rozpoznawać materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne stosowane w pojazdach, maszynach i urządzeniach rolniczych,
28) określać sposoby ochrony przed korozją,
29) rozróżniać środki techniczne stosowane w produkcji rolniczej,
30) posługiwać się dokumentacją techniczną pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych,
31) obsługiwać urządzenia i systemy energetyki odnawialnej w gospodarstwie,
32) obsługiwać urządzenia wodne i wodociągowe stosowane w gospodarstwie,
33) określać zasady doboru pojazdów i środków transportu do rodzaju prac wykonywanych w rolnictwie,
34) określać zasady przygotowywania do pracy pojazdów, maszyn, narzędzi i urządzeń rolniczych,
35) określać zasady wykonywania czynności związanych z przeglądami technicznymi oraz konserwacją pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych,
36) określać zasady eksploatacji środków technicznych wykorzystywanych w chemicznej ochronie roślin,
37) przeprowadzać rozpoznanie rynku,
38) planować przebieg procesu dystrybucji,
39) przygotowywać produkty pochodzenia roślinnego do sprzedaży,
40) określać sposoby sprzedaży produktów pochodzenia roślinnego,
41) przeprowadzać rozpoznanie rynku,
42) planować przebieg procesu dystrybucji,
43) przygotowywać zwierzęta do pokazów i wystaw,
44) przygotowywać zwierzęta i produkty pochodzenia zwierzęcego do sprzedaży,
45) określać sposoby sprzedaży zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego.

Materiał nauczania - plan wynikowy

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godz.**	**Wymagania programowe**		**Uwagi o realizacji**
			Podstawowe Uczeń potrafi:	**Ponadpodstawowe** Uczeń potrafi:	Etap realizacji

I Podstawy techniki	1. Materiały konstrukcyjne stosowane w rolnictwie		– określić właściwości materiałów konstrukcyjnych – rozróżnić materiały wykorzystywane w konstrukcjach pojazdów rolniczych – rozróżnić materiały wykorzystywane w konstrukcjach maszyn i narzędzi rolniczych – rozróżnić części maszyn – opisać połączenia części maszyn – określić przyczyny powstawania korozji – rozróżnić rodzaje korozji – zaktualizować wiedzę i udoskonalić umiejętności zawodowe – przestrzegać zasad kultury i etyki – zastosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w rolnictwie – zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – zastosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	– określić sposoby zabezpieczania połączeń rozłącznych – określić przyczyny powstawania korozji – dobrać sposoby ochrony przed korozją – rozróżnić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce – określić skutki oddziaływania czynników wpływających negatywnie na organizm człowieka –	Klasa I
	2. Materiały eksploatacyjne stosowane w środkach technicznych		– określić właściwości materiałów eksploatacyjnych – scharakteryzować materiały eksploatacyjne	– dobrać materiały eksploatacyjne do zastosowania w pojazdach, maszynach i urządzeniach rolniczych – sporządzić zamówienie na materiały eksploatacyjne – zastosować materiały eksploatacyjne w pojazdach, maszynach i urządzeniach rolniczych	Klasa I
	3. Urządzenia i systemy energetyki		– rozróżnić urządzenia i systemy w energetyce odnawialnej	– określić sposoby pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych	Klasa I

	odnawialnej		– określić czynności obsługowe urządzeń stosowanych do pozyskiwania energii odnawialnej	– wykonać czynności obsługowe urządzeń stosowanych do pozyskiwania energii odnawialnej	
	4. Urządzenia wodne i wodociągowe		– określić budowę urządzeń wodnych i wodociągowych – wyjaśnić zasadę działania urządzeń wodnych i wodociągowych – określić czynności obsługowe urządzeń wodnych i wodociągowych – określić sposoby konserwacji urządzeń wodno-melioracyjnych	– wykonać obsługę urządzeń wodociągowych – wykonać konserwację urządzeń wodno-melioracyjnych	Klasa I
	5. Pojazdy i środki transportowe stosowane w rolnictwie		– scharakteryzować ciągniki rolnicze – scharakteryzować pojazdy samochodowe stosowane w rolnictwie – scharakteryzować środki transportowe stosowane w rolnictwie – dobrać pojazdy samochodowe, ciągniki rolnicze i środki transportu do rodzaju prac wykonywanych w rolnictwie – przygotować do pracy pojazd samochodowy i ciągnik rolniczy – wykonać czynności obsługi codziennej pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych – wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – wyrazić swoje emocje, uczucia i poglądy z ogólnie przyjętymi normami i zasadami współżycia społecznego – scharakteryzować sytuacje wywołujące stres	– wykonać regulację parametrów roboczych ciągników rolniczych – porównać parametry robocze pojazdów samochodowych stosowanych w rolnictwie – określić wpływ regulacji parametrów roboczych ciągników rolniczych na procesy technologiczne w rolnictwie – wykonać przegląd techniczny pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych – dobrać materiały eksploatacyjne do pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych – określić korzyści prawidłowej obsługi codziennej i przeglądów technicznych pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych – określić korzyści prawidłowego doboru materiałów eksploatacyjnych do pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych – agregatować ciągniki rolnicze z narzędziami, maszynami i urządzeniami rolniczymi	Klasa I
	Razem na dział				

II Produkcja roślinna	1. Czynniki siedliska		– rozpoznać strukturę gleby – rozróżnić zjawiska meteorologiczne – rozpoznać przyrządy meteorologiczne	– wykonać pomiary meteorologiczne, – określić żyzność gleby na podstawie profilu glebowego – dobrać rośliny do uprawy w określonych warunkach glebowych i klimatycznych	
	2. Zabiegi agrotechniczne uprawy i doprawiania roli		– określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie uprawy i doprawiania roli – wykorzystać dokumentacje techniczną pracy maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli – przygotować do pracy maszyny i narzędzia do uprawy i doprawiania roli – ustawić parametry pracy maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów pod poszczególne gatunki roślin – określić zakres obsługi maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli na podstawie dokumentacji technicznej – dobrać parametry pracy maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli – wyregulować parametry pracy maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli – wykonać czynności obsługi maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli – zastosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w rolnictwie – rozróżnić prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny	– wykonać regulację parametrów roboczych maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli na jakość wykonywanej pracy – wykonać konserwację maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli – zestawić agregat maszynowy do uprawy i doprawiania roli – rozróżnić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce – określić skutki oddziaływania czynników wpływających negatywnie na organizm człowieka – udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia	Klasa I

			pracy – zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – zastosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych		
	3. Zabiegi agrotechniczne nawożenia organicznego i mineralnego		– określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie nawożenia organicznego i mineralnego – wykorzystać dokumentacje techniczną pracy maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego – przygotować do pracy maszyny do nawożenia organicznego i mineralnego – ustawić parametry pracy maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów pod poszczególne gatunki roślin – określić zakres obsługi maszyny do nawożenia organicznego i mineralnego na podstawie dokumentacji technicznej – dobrać parametry pracy maszyny do nawożenia organicznego i mineralnego – wyregulować parametry pracy maszyny do nawożenia organicznego i mineralnego – wykonać czynności obsługi maszyn do nawożenia organicznego i	– rozpoznać zaburzenia wzrostu i rozwoju roślin wynikające z niedoboru roślin – ustalić zasobność mineralną gleb – ustalić dawkę i termin nawożenia – wykonać regulację parametrów roboczych maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego na jakość wykonywanej pracy – wykonać konserwację maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego – zestawić agregat maszynowy do nawożenia organicznego i mineralnego – przedstawić alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele – przeanalizować sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń	Klasa I

			mineralnego – opisywać techniki twórczego rozwiązywania problemu		
	4. Zabiegi agrotechniczne siewu i sadzenia oraz przygotowanie materiału siewnego do siewu		– zaplanować płodozmian – określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie siewu i sadzenia – wykorzystać dokumentacje techniczną pracy maszyn do siewu i sadzenia – przygotować do pracy maszyny do siewu i sadzenia – ustawić parametry pracy maszyn do siewu i sadzenia zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów pod poszczególne gatunki roślin – określić zakres obsługi maszyn do siewu i sadzenia na podstawie dokumentacji technicznej – dobrać parametry pracy maszyn do siewu i sadzenia – wyregulować parametry pracy maszyn do siewu i sadzenia – wykonać czynności obsługi maszyn do siewu i sadzenia – planować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań – dobierać osoby do wykonania zadań – wspierać członków zespołu w realizacji zadań	– ocenić jakość materiału siewnego – przygotować materiał siewny – dobrać sposób zaprawiania nasion – wykonać próbę kręconą – wykonać regulację parametrów roboczych maszyn do siewu i sadzenia – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn do siewu i sadzenia na jakość wykonywanej pracy – wykonać konserwację maszyn do siewu i sadzenia – zestawić agregat maszynowy do siewu i sadzenia	Klasa II
	5. Zabiegi agrotechniczne pielęgnacji roślin		– określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie pielęgnacji roślin – wykorzystać dokumentacje techniczną pracy maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin – przygotować do pracy maszyny i	– wykonać regulację parametrów roboczych maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin na jakość wykonywanej pracy	Klasa II

			narzędzia do pielęgnacji roślin – ustawić parametry pracy maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów pod poszczególne gatunki roślin – określić zakres obsługi maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin na podstawie dokumentacji technicznej – dobrać parametry pracy maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin – wyregulować parametry pracy maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin – wykonać czynności obsługi maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin	– wykonać konserwację maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin – zestawić agregat maszynowy do pielęgnacji roślin	
	6. Zabiegi agrotechniczne ochrony roślin		– rozróżnić choroby roślin – rozróżnić szkodniki roślin – rozróżnić chwasty w uprawach roślin – sklasyfikować chemiczne środki ochrony roślin – określić zastosowanie chemicznych środków ochrony roślin – określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie ochrony roślin – wykorzystać dokumentacje techniczną pracy maszyn do ochrony roślin – przygotować do pracy maszyny do ochrony roślin – ustawić parametry pracy maszyn do ochrony roślin zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów pod poszczególne gatunki roślin – określić zakres obsługi maszyn do ochrony roślin na podstawie	– rozpoznać zmiany w morfologii roślin świadczące o występowaniu chorób – rozpoznać zmiany w morfologii roślin świadczące o występowaniu szkodników – ustalić dawkę środka w zależności od stanu plantacji – planować zabiegi chemicznej ochrony roślin – wykonać regulację parametrów roboczych maszyn do ochrony roślin – wykonać zabiegi chemicznej ochrony roślin – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn do ochrony roślin na jakość wykonywanej pracy – wykonać konserwację maszyn do ochrony roślin – zestawić agregat maszynowy do ochrony roślin – ustalić skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm	Klasa II i III

			dokumentacji technicznej – dobrać parametry pracy maszyn do ochrony roślin – wyregulować parametry pracy maszyn do ochrony roślin – wykonać czynności obsługi maszyn do ochrony roślin – dobrać środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie – dobrać środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie	człowieka – ustalić skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka – ustalić skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka – ustalić skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka	
	7. Zbiór i konserwacja zielonek		– określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie zbioru i konserwacji zielonek – wykorzystać dokumentacje techniczną pracy maszyn do zbioru i konserwacji zielonek – przygotować do pracy maszyny do zbioru i konserwacji zielonek – ustawić parametry pracy maszyn do zbioru i konserwacji zielonek zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów pod poszczególne gatunki roślin – określić zakres obsługi pracy maszyny do zbioru i konserwacji zielonek na podstawie dokumentacji technicznej – dobrać parametry pracy maszyny do zbioru i konserwacji zielonek – wyregulować parametry pracy maszyny do zbioru i konserwacji zielonek – wykonać czynności obsługi maszyn do zbioru i konserwacji zielonek	– wykonać regulację parametrów roboczych maszyn do zbioru i konserwacji zielonek – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn do zbioru i konserwacji zielonek na jakość wykonywanej pracy – wykonać konserwację maszyn do zbioru i konserwacji zielonek – zestawić agregat maszynowy do zbioru i konserwacji zielonek	Klasa III
	8. Zbiór zbóż		– określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie zbioru zbóż	– wykonać regulację parametrów roboczych maszyn do zbioru zbóż – określić wpływ regulacji parametrów	Klasa III

			– wykorzystać dokumentacje techniczną pracy maszyn do zbioru zbóż – przygotować do pracy maszyny do zbioru zbóż – ustawić parametry pracy maszyn do zbioru zbóż zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów pod poszczególne gatunki roślin – określić zakres obsługi pracy maszyny do zbioru zbóż na podstawie dokumentacji technicznej – dobrać parametry pracy maszyny do zbioru zbóż – wyregulować parametry pracy maszyny do zbioru zbóż – wykonać czynności obsługi maszyn do zbioru zbóż – określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna – wykorzystać dokumentacje techniczną pracy maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna – przygotować do pracy maszyny i urządzenia do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna – ustawić parametry pracy maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów pod poszczególne gatunki roślin – wykonać czynności obsługi maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania,	roboczych maszyn do zbioru zbóż na jakość wykonywanej pracy – wykonać konserwację maszyn do zbioru zbóż – zestawić agregat maszynowy do zbioru zbóż – wykonać regulację parametrów roboczych maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna jakość wykonywanej pracy – wykonać konserwację maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna	

			dosuszania i przechowywania ziarna		
	9. Zbiór roślin okopowych		– określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie zbioru roślin okopowych – wykorzystać dokumentacje techniczną pracy maszyn do zbioru roślin okopowych – przygotować do pracy maszyny do zbioru roślin okopowych – ustawić parametry pracy maszyn do zbioru roślin okopowych zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów pod poszczególne gatunki roślin – określić zakres obsługi pracy maszyn do zbioru roślin okopowych na podstawie dokumentacji technicznej – dobrać parametry pracy maszyn do zbioru roślin okopowych – wyregulować parametry pracy maszyn do zbioru roślin okopowych – wykonać czynności obsługi maszyn do zbioru roślin okopowych	– wykonać regulację parametrów roboczych maszyn do zbioru roślin okopowych – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn do zbioru roślin okopowych na jakość wykonywanej pracy – wykonać konserwację maszyn do zbioru roślin okopowych – zestawić agregat maszynowy do nawożenia zbioru roślin okopowych	Klasa III
	10. Zbyt produktów roślinnych		– przygotować magazyny i pomieszczenia do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego zgodnie z określonymi wymaganiami i normami	– wykonać czynności przygotowujące produkty pochodzenia roślinnego do sprzedaży	Klasa III
	Razem na dział				
III Produkcja zwierzęca	1. Higiena zwierząt i utrzymanie budynków inwentarskich		– określić wady i zalety poszczególnych systemów i sposobów utrzymania zwierząt – rozróżnić budynki inwentarskie – dobrać parametry pracy maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji zwierzęcej – wykonać regulacje maszyn i urządzeń w produkcji zwierzęcej	– określić wyposażenie techniczne budynków inwentarskich z uwzględnieniem kierunku produkcji – ustalić na podstawie instrukcji zakres obsługi technicznej maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji zwierzęcej – ocenić warunki dobrostanu zwierząt – ustalić zakres zabiegów	Klasa II

			– określić parametry mikroklimatu w pomieszczeniach dla poszczególnych grup zwierząt gospodarskich – wykonać zabiegi poprawiające warunki zoohigieniczne zwierząt – określić zakres prac w poszczególnych rodzajach pomieszczeń inwentarskich – przestrzegać zasad kultury i etyki – dokonać samooceny – zastosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w rolnictwie – rozróżnić prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – zastosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	zoohigienicznych dla zwierząt w zależności od ich gatunku – dobrać prace z zakresu higieny zwierząt w zależności od ich gatunku – rozróżnić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce – określić skutki oddziaływania czynników wpływających negatywnie na organizm człowieka – udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia – realizować działania w wyznaczonym czasie – monitorować realizację zaplanowanych działań – dokonać modyfikacji zaplanowanych działań	
	2. Chów bydła		– określić czynniki wpływające na dzienne zapotrzebowanie paszy dla bydła – określić cechy użytkowe bydła – dobrać technologie do chowu bydła – dobrać narzędzia i urządzenia stosowane w produkcji bydła – dobrać maszyny stosowane w produkcji bydła – określić systemy żywienia bydła – rozróżnić zabiegi pielęgnacyjne	– obliczyć dzienne dawki paszy w żywieniu bydła – określić objawy rui u samic bydła – dobrać metody krycia samic bydła – rozpoznać objawy chorobowe bydła na podstawie wyglądu zwierząt – wykonać udój mleka – rozpoznać objawy chorobowe bydła na podstawie zachowania zwierząt – dokonać rejestracji bydła zgodnie z wymogami systemu IRZ	Klasa II

			stosowane w chowie i hodowli bydła – ustalić metody pozyskiwania mleka – dobrać maszyny i urządzenia do zadawania pasz w oborach – dobrać maszyny i urządzenia do usuwania odchodów w oborach – dobrać urządzenia do pielęgnacji bydła – wykonać regulację maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji bydła – określić przebieg wykonywanych prac podczas rozrodu bydła – scharakteryzować typowe choroby bydła – określić sposoby znakowania bydła – stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania – przestrzegać tajemnicy zawodowej	– posłużyć się przepisami dotyczącymi obrotu bydła – przygotować pasze do skarmiania z uwzględnieniem kierunku produkcji	
	3. Chów trzody chlewnej		– określić czynniki wpływające na dzienne zapotrzebowanie paszy dla trzody chlewnej – określić cechy użytkowe trzody chlewnej – dobrać technologie do chowu trzody chlewnej – dobrać narzędzia i urządzenia stosowane w produkcji trzody chlewnej – dobrać maszyny stosowane w produkcji trzody chlewnej – określić systemy żywienia trzody chlewnej – rozróżnić zabiegi pielęgnacyjne stosowane w chowie i hodowli trzody chlewnej – dobrać maszyny i urządzenia do zadawania pasz w chlewniach – dobrać maszyny i urządzenia do	– obliczyć dzienne dawki paszy w żywieniu trzody chlewnej – określić objawy rui u samic trzody chlewnej – dobrać metody krycia samic trzody chlewnej – rozpoznać objawy chorobowe trzody chlewnej na podstawie wyglądu zwierząt – rozpoznać objawy chorobowe trzody chlewnej na podstawie zachowania zwierząt – dokonać rejestracji trzody chlewnej zgodnie z wymogami systemu IRZ – posłużyć się przepisami dotyczącymi obrotu trzody chlewnej – przygotować pasze do skarmiania z uwzględnieniem kierunku produkcji	Klasa III

			usuwania odchodów w chlewniach – dobrać urządzenia do pielęgnacji trzody chlewnej – wykonać regulację maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji trzody chlewnej – określić przebieg wykonywanych prac podczas rozrodu trzody chlewnej – scharakteryzować typowe choroby trzody chlewnej – określić sposoby znakowania trzody chlewnej		
	4. Chów drobiu		– określić czynniki wpływające na dzienne zapotrzebowanie paszy dla drobiu – określić cechy użytkowe drobiu – dobrać technologie do chowu drobiu – dobrać narzędzia i urządzenia stosowane w produkcji drobiu – dobrać maszyny stosowane w produkcji drobiu – określić systemy żywienia drobiu – rozróżnić zabiegi pielęgnacyjne stosowane w chowie i hodowli drobiu – dobrać maszyny i urządzenia do zadawania pasz w kurnikach – dobrać maszyny i urządzenia do usuwania odchodów w kurnikach – dobrać urządzenia do pielęgnacji drobiu – wykonać regulację maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji drobiu – określić przebieg wykonywanych prac podczas wylęgu drobiu – scharakteryzować typowe choroby drobiu – określić sposoby znakowania drobiu	– obliczyć dzienne dawki paszy w żywieniu drobiu – rozpoznać objawy chorobowe drobiu na podstawie wyglądu zwierząt – rozpoznać objawy chorobowe drobiu na podstawie zachowania zwierząt – dokonać rejestracji drobiu zgodnie z wymogami systemu IRZ – posłużyć się przepisami dotyczącymi obrotu drobiu – przygotować pasze do skarmiania z uwzględnieniem kierunku produkcji	Klasa III
	5. Chów zwierząt		– określić cechy użytkowe zwierząt	– określić objawy rui u samic zwierząt	Klasa III

	specyficznych dla regionu		hodowanych w regionie zamieszkania – dobrać technologie do chowu zwierząt hodowanych w regionie zamieszkania – określić przebieg wykonywanych prac podczas rozrodu zwierząt hodowanych w regionie zamieszkania – scharakteryzować typowe choroby zwierząt hodowanych w regionie zamieszkania	hodowanych w regionie zamieszkania – dobrać metody krycia samic zwierząt hodowanych w regionie zamieszkania – rozpoznać objawy chorobowe zwierząt hodowanych w regionie zamieszkania na podstawie wyglądu zwierząt – rozpoznać objawy chorobowe zwierząt hodowanych w regionie zamieszkania na podstawie zachowania zwierząt – przygotować pasze do skarmiania z uwzględnieniem kierunku produkcji – dokonać rejestracji zwierząt hodowanych w regionie zamieszkania zgodnie z wymogami systemu IRZ	
	6. Zbyt zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego		– przygotować stanowisko, kojec lub klatkę do ekspozycji zwierząt – dobrać sposoby przygotowania zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego do sprzedaży – komunikować się ze współpracownikami	– określić przepisy normujące sprzedaż produktów pochodzenia zwierzęcego – określić warunki sprzedaży bezpośredniej zwierząt – wykonać czynności przygotowujące zwierzęta i produkty pochodzenia zwierzęcego do sprzedaży – wykorzystać opinie i pomysły innych członków zespołu w celu usprawnienia pracy zespołu	Klasa III
	Razem na dział				
	Razem przedmiot				

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Metody nauczania

W procesie nauczania nauczyciel powinien przyjąć postawę:

- kierownika procesu uczenia się uczniów,
- doradcy, który jest do dyspozycji, gdy uczniowie mają problem z rozwiązaniem trudnego zadania lub gdy czegoś nie rozumieją, a także wtedy, gdy są niepewni,
- animatora, który inicjuje metody i objaśnia ich znaczenie dla procesu uczenia się, przedstawia cele uczenia się i przygotowuje materiał do pracy,
- obserwatora i słuchacza, który obserwuje uczniów przy pracy i dzieli się z nimi obserwacjami,

- uczestnika procesu dydaktycznego, który nie musi być doskonały i jest przykładem osoby, która uczy się przez całe życie,
- partnera, który jest gotowy modyfikować przygotowane wcześniej zajęcia w zależności od sytuacji dydaktycznej.

Uczniowie powinni mieć możliwość poszukiwania, doświadczania i odkrywania poprzez sprawne moderowanie dyskusją przez nauczyciela, wykonywaniem zadań, ćwiczeń.

Metody i techniki dydaktyczne powinny umożliwiać uczniom rozwijanie umiejętności: poszukiwania, doświadczania, odkrywania i stosowania nabytej wiedzy w praktyce.

Należy zaplanować metody rozwoju i wzmacniania kompetencji kluczowych uczniów poprzez stosowanie korelacji międzyprzedmiotowych, stwarzania możliwości wszechstronnego rozwoju w obszarze kształcenia zawodowego.

Wskazane jest stosowanie różnorodnych metod i technik przygotowujących ucznia do aktywnej pracy, współpracy w zespole oraz angażujących go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, jego potrzeby i możliwości oraz specyfikę treści nauczania i efektów kształcenia.

Nauczyciel dobierając metody kształcenia powinien przede wszystkim zastanowić się nad tym: czego?, jak?, kiedy?, dlaczego?, po co uczyć? Przede wszystkim powinien odpowiedzieć sobie na następujące pytania: jakie chce osiągnąć efekty? jakie metody będą najbardziej odpowiednie dla danej grupy wiekowej, możliwości percepcyjnych uczniów? jakie problemy (o jakim stopniu trudności i złożoności) powinny być przez uczniów rozwiązane? jak motywować uczniów do wykonywania ćwiczeń?

Rzetelna odpowiedź na te pytania pozwoli na trafne dobranie metod, które doprowadzą do osiągnięcia zamierzonych efektów. W przedmiocie nauczania powinny być kształtowane umiejętności samodzielnego myślenia, analizowania zjawisk, wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, które umożliwią prowadzić dyskusję i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat, przećwiczyć wykonywanie czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: prezentacja, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, obserwacje, dyskusja dydaktyczna, metoda projektu. Podczas zajęć przygotowane są opisy czynności niezbędne do wykonania zadania. Uczniowie powinni pracować samodzielnie lub w zespołach. Wykonywanie ćwiczeń praktycznych należy poprzedzić szczegółowym instruktażem. Do sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów wskazane jest zastosowanie elementów samooceny pracy ucznia, oceny koleżeńskiej, analizy i oceny efektów pracy oraz wyników procesu uczenia się ze szczegółowym określeniem jakości wykonania poszczególnych czynności zawodowych.

Środki dydaktyczne

Warsztaty szkolne kształcenia praktycznego powinny być wyposażone w: instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, maszyny, narzędzia i urządzenia stosowane w produkcji rolniczej, (co najmniej: pług zagonowy lub obracalny, brona zębowa, kultywator, rozsiewacz nawozów, roztrząsacz obornika, narzędzie do upraw międzyrzędowych, siewnik rzędowy uniwersalny, siewnik punktowy, opryskiwacz ciągnikowy, kosiarka rotacyjna, maszyny do zbioru i konserwacji zielonek, ładowarka czołowa lub chwytakowa), pojazdy do nauki jazdy (ciągniki, przyczepy, pojazdy samochodowe); plac manewrowy do nauki jazdy w zakresie kategorii B i T, poligon do nauki pracy maszynami rolniczymi. Środki i pomoce dydaktyczne powinny umożliwiać praktyczne wykonywanie zadań i ćwiczeń, kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego, placówkach kształcenia praktycznego oraz podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie.

Zaleca się organizowanie zajęć kształcenia zawodowego we współpracy z pracodawcami z wykorzystaniem ich doświadczeń i bazy techniczno-technologicznej. Organizowanie kształcenia zawodowego z wykorzystaniem wspomagania w ramach projektów realizowanych z udziałem środków Unii Europejskiej również stanowi cenną formę nabywania umiejętności i kompetencji zawodowych uczniów w procesie praktycznego kształcenia

Działy programowe wymagają stosowania aktywizujących metod kształcenia, a także ćwiczeń praktycznych, które umożliwią samodzielne wykonanie zadań. Zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują ucznia do wykonania zadań zawodowych dotyczących obsługi poszczególnych układów pojazdów. Powinny być kształtowane umiejętności przestrzegania zasad higieny i bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania obsługi oraz zapobiegania czynnikom szkodliwym dla zdrowia. Należy także kształtować postawy sprzyjające dbaniu o środowisko podczas wykonywania zadań zawodowych.

Obudowa dydaktyczna

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone w grupach 6-8 osobowych (możliwe jest również prowadzenie zajęć w formie indywidualnej). Możliwe jest prowadzenie dualnych form kształcenia praktycznego we współpracy z pracodawcami.

Formy indywidualizacji pracy uczniów

Formy indywidualizacji pracy uczniów powinny uwzględniać:

– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,

– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

Wskazane jest przeprowadzenie szczegółowej diagnozy potrzeb rozwoju ucznia w kontekście specyfiki przedmiotu nauczania (diagnoza posiadanych kompetencji i potrzeb rozwoju ucznia powinna być wykonana przez zespół nauczycieli i wychowawców z udziałem pedagoga, psychologa, doradcy zawodowego, rodziców) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Niemniej ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem, przedmiotem nauczania.

Każdy uczeń posiadający szczególne potrzeby i możliwości powinien mieć określone właściwe dla siebie tempo i zakres pracy w obszarze przedmiotu nauczania z zachowaniem realizacji podstawy programowej.

Nauczyciel powinien:

– zainteresować ucznia przedmiotem nauczania i kształceniem w zawodzie,

– motywować ucznia do systematycznego uczenia się,

– dostosowywać stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości ucznia,

– uwzględniać zainteresowania ucznia,

– zachęcać ucznia do korzystania z różnych źródeł informacji,

– udzielać wskazówek, jak wykonać trudne elementy zadań oraz wspomagać w trakcie ich wykonywania,

– ustalać realne cele dydaktyczne zajęć umożliwiające osiągnięcie przez uczniów zakładanych efektów kształcenia,

– na bieżąco monitorować i oceniać postępy uczniów,

– kształtować poczucie odpowiedzialności za powierzone materiały i środki dydaktyczne.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA/SŁUCHACZA

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia Istotne jest prowadzenie przez nauczyciela monitorowania przebiegu całego procesu uczenia się ucznia, dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności pracy zespołowej. Należy stosować różnorodne formy oceniania: prace pisemne, wypowiedzi ustne, analizę efektów wykonywanych ćwiczeń i badań, zadania praktyczne. Duże znaczenie powinna mieć obserwacja pracy i zachowań ucznia, która dostarcza ważnych informacji umożliwiających wspomaganie procesu jego uczenia się i rozwoju.

Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżącą analizę i korygowanie nieprawidłowo wykonywanych ćwiczeń.

Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki w przedmiocie oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganych efektów kształcenia w kategorii od najniższej do najwyższej: wiedza, umiejętności, kompetencje. Wskazane jest stosowanie oceniania kształtującego.

Oceniając osiągnięcia uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji, materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów, wykonywania czynności planistycznych, projektowania, dokonywania analizy, przewidywania zagrożeń, wyciągania wniosków, prezentacji wyników, a także na poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań w określonych ramach czasowych, stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii.

EWALUACJIA PRZEDMIOTU

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania przedmiotu:

- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach Zajęć praktycznych powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania Zajęć praktycznych mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń praktycznych,
- obserwacje (kompletne, wybiórcze - nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

Oceniając program nauczania w ramach Zajęć praktycznych należy przeanalizować osiągnięcie założonych celów, jakie program stawia i w takim rozumieniu, jakie zostały przyjęte. Zadaniem ewaluacji programu jest: między innymi ulepszenie jego struktury, dodanie lub usunięcie pewnych technik pracy i wskazanie:

a) mocnych stron pracy ucznia (opanowanych umiejętności),
b) słabych stron pracy ucznia (nieopanowanych umiejętności),
c) sposobów poprawy pracy przez ucznia,
d) jak uczeń dalej ma pracować, aby przyswoić nieopanowane wiadomości i umiejętności.

W efekcie końcowym ewaluacji programu nauczania do Zajęć praktycznych, należy ustalić:

- które czynniki sprzyjają realizacji programu?
- które czynniki nie sprzyjają realizacji programu?
- jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

V. SPOSOBY EWALUACJI PROGRAMU NAUCZANIA ZAWODU

Cele ewaluacji

1) Określenie jakości i skuteczności realizacji programu nauczania zawodu w zakresie:
– osiągania szczegółowych efektów kształcenia,
– doboru oraz zastosowania form, metod i strategii dydaktycznych,
– współpracy z pracodawcami,
– wykorzystania bazy technodydaktycznej.

Faza refleksyjna				
Obszar badania	Pytania kluczowe	Wskaźniki świadczące o efektywności	Metody, techniki badania/ narzędzia	Termin badania
Układ materiału nauczania danego przedmiotu	1. Czy w programie nauczania określono przedmioty odrębnie do pierwszej i do drugiej kwalifikacji? 2. Czy program nauczania uwzględnia spiralną strukturę treści? 3. Czy efekty kształcenia, kluczowe dla zawodu zostały podzielone na materiał nauczania w taki sposób, aby były kształtowane przez kilka przedmiotów w całym cyklu kształcenia w zakresie danej kwalifikacji? 4. Czy wszyscy nauczyciele współpracują przy ustalaniu kolejności realizacji treści programowych?	Program nauczania umożliwia przygotowanie do egzaminu zawodowego w zakresie kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie	Formularz weryfikacyjny; Ankieta;	
Relacji między poszczególnymi elementami i częściami programu	1. Czy program nauczania uwzględnia podział na teoretyczne przedmioty zawodowe i przedmioty organizowane w formie zajęć praktycznych? 2. Czy program nauczania uwzględnia korelację międzyprzedmiotową?	Program nauczania ułatwia uczenie się innych przedmiotów Czerwiec;	Formularz weryfikacyjny; Ankieta;	Czerwiec
Trafność doboru materiału nauczania, metod, środków dydaktycznych, form organizacyjnych ze względu na przyjęte cele,	1. Jaki jest stan wiedzy uczniów z treści bazowych dla przedmiotu przed rozpoczęciem wdrażania programu? 2. Czy cele nauczania zostały poprawnie sformułowane? 3. Czy cele nauczania odpowiadają opisanym treściom programowym? 4. Czy dobór metod nauczania pozwoli na	Materiał nauczania, zastosowane metody i dobór środków dydaktycznych wspomaga przygotowanie ucznia do zdania egzaminu zawodowego;	Test diagnozujący dla uczniów; Formularz weryfikacyjny; Karty samooceny;	Przed wdrożeniem programu (czerwiec - lipiec)

	osiągnięcie celu? 5. Czy zaproponowane metody umożliwiają realizację treści? 6. Czy dobór środków dydaktycznych pozwoli na osiągniecie celu?			
Stopień trudności programu z pozycji ucznia	1. Czy program nie jest przeładowany, trudny? 2. Czy jego realizacja nie powoduje negatywnych skutków ubocznych?	Program nauczania jest atrakcyjny dla ucznia i rozwija jego zainteresowania;	Formularz weryfikacyjny; Analiza relacji wymagań programowych na poziomie ponadpodstawowym do wymagań na poziomie podstawowym; Analiza poziomu intelektualnego uczniów na podstawie złożonych świadectw;	Wrzesień
Faza kształtująca				
Przedmiot badania	Pytania kluczowe	Wskaźniki świadczące o efektywności	Zastosowane metody, techniki narzędzia	Termin badania
Udzielanie pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia	1. Czy uczeń opanował procedury udzielania pierwszej pomocy? 2. Czy uczeń potrafi udzielić pierwszej pomocy?	1. Ocenia stan poszkodowanego; 2. Wykonuje czynności pierwszej pomocy przedmedycznej; 3. Powiadamia służby ratownicze;	Obserwacja; Próba pracy; Ćwiczenia; Egzamin próbny;	Po zrealizowanych treściach kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1. Czy uczeń zna ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie? 2. Czy uczeń potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z zasadami bhp?	1. Określać ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie; 2. Określać ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie; 3. Organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii; 4. Organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bhp;	Testy umiejętności; Obserwacja;	Po zrealizowanych treściach kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;

Dobiera zmianowanie roślin uprawnych do określonych warunków gospodarstwa rolniczego	1. Czy uczeń opanował znaczenie poszczególnych terminów dotyczących zmianowania? 2. Czy uczeń potrafi zaplanować zmianowanie roślin do określonych warunków klimatyczno-glebowych? 3. Czy uczeń potrafi obliczyć strukturę zasiewów? 4. Czy uczeń potrafi obliczyć strukturę użytkowania? 5. Czy uczeń potrafi ocenić strukturę zasiewów i strukturę użytkowania gruntów zgodnie z Zasadami Wzajemnej Zgodności i Dobrą Zwykłą Praktyką Rolniczą?	1. Wyjaśniać wpływ przedplonu na właściwości stanowiska; 2. Ustala wymagania stanowiska do uprawy poszczególnych roślin; 3. Układa zmianowanie roślin z uwzględnieniem warunków przyrodniczych i agrotechnicznych; 4. Planuje płodozmian z uwzględnieniem Dobrej Zwykłej Praktyki Rolniczej i Zasad Wzajemnej Zgodności; 5. Ustala strukturę użytkowania gruntów w gospodarstwie; 6. Ustala strukturę zasiewów w gospodarstwie;	Arkusz obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowanych treściach kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Planuje nawożenie organiczne i mineralne a) określać metody oceny zasobności gleby w składniki pokarmowe b) opracowuje bilans nawożenia	1. Czy uczeń potrafi wymienić zaburzenia wzrostu i rozwoju roślin związane z niedoborem składników pokarmowych? 2. Czy uczeń potrafi zaplanować nawożenie pod określone rośliny? 3. Czy uczeń zna terminy nawożenia pod określone rośliny?	1. Rozpoznaje zaburzenia wzrostu i rozwoju roślin wynikające z niedoboru składników mineralnych; 2. Ustala zasobność mineralną gleb; 3. Planuje nawożenie z uwzględnieniem plonu i zasobności gleb; 4. Ustala dawkę i termin nawożenia;	Arkusz obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowanych treściach kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Rozpoznaje choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych	1. Czy uczeń potrafi scharakteryzować choroby roślin? 2. Czy uczeń potrafi rozpoznać szkodniki roślin na podstawie uszkodzeń roślin? 3. Czy uczeń potrafi rozpoznać chwasty w uprawie polowej w różnych fazach rozwojowych?	1. Rozróżnia choroby roślin; 2. Rozróżnia szkodniki roślin; 3. Rozróżnia chwasty w uprawach roślin; 4. Określać zmiany w morfologii roślin świadczące o występowaniu chorób; 5. Określać zmiany w morfologii roślin świadczące o występowaniu szkodników;	Arkusz obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowanych treściach kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Dobiera metody i środki stosowane w chemicznej ochronie roślin	1. Czy uczeń zna klasyfikację środków chemicznych? 2. Czy uczeń potrafi dobrać środek chemiczny do zwalczania określonych patogenów? 3. Czy uczeń potrafi zaplanować ochronę konkretnych roślin uprawnych?	1. Klasyfikuje chemiczne środki ochrony roślin; 2. Określać zastosowanie chemicznych środków ochrony roślin; 3. Ustala dawkę środka w zależności od stanu plantacji; 4. Planuje zabiegi chemicznej ochrony	Arkusz obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowanych treściach kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;

		roślin;		
Prowadzi gospodarkę paszową w produkcji zwierzęcej	1. Czy uczeń potrafi zaplanować preliminarz pasz? 2. Czy uczeń potrafi przygotować pasze do skarmiania?	1. Określać warunki przechowywania pasz; 2. Oblicza powierzchnię magazynową potrzebną do przechowywania pasz; 3. Oblicza zapotrzebowanie na pasze dla określonego stanu zwierząt w gospodarstwie; 4. Planuje powierzchnię paszową do produkcji pasz w gospodarstwie; 5. Dobiera składniki do przygotowania pasz dla zwierząt z uwzględnieniem kierunku produkcji; 6. Przygotowuje pasze do skarmiania z uwzględnieniem kierunku produkcji, gatunku oraz grupy technologicznej zwierząt;	Arkusz obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowanych treściach kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Analizuje wpływ żywienia zwierząt gospodarskich na wyniki produkcyjne i ekonomiczne	1. Czy uczeń zna czynniki określające dzienne zapotrzebowanie 2. Czy uczeń potrafi zaplanować dawkę żywieniową dla poszczególnych gatunków zwierząt? 3. Czy uczeń zna zasady racjonalnego żywienia zwierząt?	1. Określać czynniki wpływające na dzienne zapotrzebowanie paszy; 2. Oblicza dzienne dawki paszy w żywieniu zwierząt; 3. Szacuje korzyści ekonomiczne wynikające z racjonalnego żywienia zwierząt;	Arkusz obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowanych treściach kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Dobiera technologie chowu zwierząt gospodarskich	1. Czy uczeń potrafi scharakteryzować poszczególne technologie w chowie bydła? 2. Czy uczeń potrafi scharakteryzować poszczególne technologie w chowie trzody chlewnej? 3. Czy uczeń potrafi scharakteryzować poszczególne technologie w chowie drobiu?	1. Określać cechy użytkowe zwierząt w poszczególnych technologiach produkcji; 2. Dobiera technologie do chowu bydła; 3. Dobiera technologie do chowu trzody chlewnej; 4. Dobiera technologie do chowu drobiu;	Testy wiedzy i umiejętności Egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia, na koniec okresu kształcenia
Dobiera środki techniczne do prac w produkcji zwierzęcej	1. Czy uczeń zna zasady doboru narzędzi i urządzeń stosowanych w różnych technologiach produkcji zwierzęcej? 2. Czy uczeń potrafi scharakteryzować narzędzia i maszyny stosowane w produkcji	1. Dobiera narzędzia i urządzenia stosowane w różnych technologiach produkcji zwierzęcej; 2. Dobiera maszyny stosowane w różnych technologiach produkcji	Arkusz obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowanych treściach kształcenia; Na koniec

	zwierzęcej?	zwierzęcej;		okresu kształcenia;
Przygotowuje do pracy pojazdy, maszyny, narzędzia i urządzenia	1. Czy uczeń zna parametry regulacyjne maszyn i urządzeń? 2. Czy uczeń zna parametry ustawienia maszyn i narzędzi? Czy uczeń potrafi ustawić parametry pracy agregatów?	1. Określać wpływ regulacji maszyn i narzędzi na jakości wykonanej pracy; 2. Określać parametry pracy maszyn i narzędzi rolniczych zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów; 3. wskazywać sposoby zestawiania agregatów ciągnikowych; 4. Dobiera parametry pracy maszyn i narzędzi rolniczych; 5. Wykonuje regulację parametrów pracy maszyn i narzędzi rolniczych;	Arkusz obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowanych treściach kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Wykonuje czynności związane z przeglądami technicznymi oraz konserwacją pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych	1. Czy uczeń zna zakres poszczególnych przeglądów? 2. Czy uczeń prawidłowo wykonuje czynności związane z przeglądami maszyn i urządzeń rolniczych?	1. Ustala zakres czynności poszczególnych przeglądów technicznych pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych; 2. Ustala zakres konserwacji pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych; 3. Wykonuje przeglądy techniczne ciągników rolniczych; 4. Wykonuje przegląd techniczny przyczepy rolniczej; 5. Wykonuje przeglądy maszyn i urządzeń rolniczych;	Arkusz obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowanych treściach kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Przygotowuje produkty pochodzenia roślinnego do sprzedaży	1. Czy uczeń zna zasady przygotowania produktów pochodzenia roślinnego do sprzedaży? 2. Czy uczeń zna sposoby przygotowania produktów do sprzedaży? 3. Czy uczeń potrafi wymienić obowiązujące normy i wymagania obowiązujące w magazynach?	1. Określać warunki przechowywania produktów pochodzenia roślinnego w zależności od przeznaczenia; 2. Przygotowuje magazyny i pomieszczenia do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego zgodnie z określonymi wymaganiami i normami; 3. Wykonuje czynności przygotowujące produkty pochodzenia roślinnego do sprzedaży;	Arkusz obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowanych treściach kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Faza podsumowująca				

Przedmiot badania	Pytania kluczowe	Wskaźniki świadczące o efektywności	Zastosowane metody, techniki narzędzia	Termin badania
Sprawność szkoły	1. Liczba poprawek 2. Liczba ocen niedostatecznych końcoworocznych 3. Ilu uczniów nie otrzymało promocji do kolejnej klasy? 4. Liczba laureatów konkursów i olimpiad (Olimpiada Wiedzy i Umiejętności Rolniczych, Olimpiada Młodych Producentów Rolnych)	70% uczniów zapisanych w pierwszej klasie ukończyło szkołę 50% absolwentów podjęło zatrudnienie 10% absolwentów podjęło edukację na studiach 20% konkursów i olimpiad przechodzi do dalszych etapów	Formularz weryfikacyjny; Badania statystyczne;	Po zakończeniu kształcenia, czerwiec - wrzesień
Wyniki egzaminów zawodowych w zakresie kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	1. Ilu uczniów zapisano w pierwszej klasie? 2. Ilu uczniów przystąpiło do egzaminów zawodowych? 3. Ilu uczniów uzyskało minimalną liczbę punktów z egzaminu zawodowego?	70% uczniów przystępujących do egzaminu zawodowego uzyskało certyfikat kwalifikacji zawodowej/ dyplom zawodowy	Formularz weryfikacyjny; Badania statystyczne;	Po zakończeniu kształcenia, czerwiec - wrzesień

VI. ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU, OBOWIAZUJĄCE PODSTAWY PRAWNE

1) Artyszak A., Kucińska K., Prowadzenie produkcji roślinnej cz. 1 i cz. 2 WSiP, Warszawa 2017
2) Gaworski M., Korpysz K. Rolnictwo Cz. 8. Technika w rolnictwie. Hortpress 2016
3) Grzebisz W. (red.) Rolnictwo Cz. 4. Produkcja roślinna. Środowisko i podstawy agrotechniki. Hortpress 2015
4) Grzebisz W. (red.) Rolnictwo Cz. 5. Produkcja roślinna. Czynniki produkcji roślinnej. Hortpress 2015
5) Grzebisz W. (red.) Rolnictwo Cz. 6. Produkcja roślinna. Technologie produkcji roślinnej. Hortpress 2015
6) Lisowski A. Rolnictwo Cz. 7. Technika w rolnictwie. Hortpress 2016
7) Nałęcz –Tarwacka T. (red.) Rolnictwo Cz. 2. Produkcja zwierzęca. Bydło i trzoda chlewna. Hortpress 2014
8) Nałęcz –Tarwacka T. (red.) Rolnictwo Cz. 3. Produkcja zwierzęca. Owce, kozy, konie, drób, pszczoły i króliki. Hortpress 2016
9) Praca zbiorowa, Prowadzenie produkcji zwierzęcej cz. 1 i cz. 2 WSiP, Warszawa 2017
10) Rekiel A. (red.) Rolnictwo Cz. 1. Produkcja zwierzęca. Wiadomości podstawowe. Hortpress 2014

SZKOŁA BRANŻOWA W CHMURZE

https://szkolachmura.pl/zapisy-szkola-branzowa/