



WYMAGANIA EDUKACYJNE DLA ZAWODU

TECHNIK ROLNIK

SYMBOL CYFROWY ZAWODU 314207

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE:

ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej

ROL.10. Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej

Warszawa 2019

I. Plan nauczania zawodu

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 podzielony na:
 - działy programowe
 - temat jednostki metodycznej
 - wymagania programowe (podstawowe, ponadpodstawowe)
- Procedury osiągania celów kształcenia, propozycje metod nauczania i środków dydaktycznych do przedmiotu, obudowa dydaktyczna, warunki realizacji programu
- Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza
- Ewaluacja przedmiotu

V. Sposoby ewaluacji programu nauczania zawodu

VI. Zalecana literatura do zawodu

I. Plan nauczania zawodu

Nazwa i symbol cyfrowy zawodu: Technik rolnik 314207								
Nazwa i symbol kwalifikacji: Prowadzenie produkcji rolniczej ROL.04.								
Nazwa i symbol kwalifikacji: Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej ROL.10.								
Lp.	Kształcenie zawodowe Nazwa przedmiotu (Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora)	Tygodniowy wymiar godzin w klasie					Razem w 5-letnim okresie nauczania	Uwagi o realizacji*
		I	II	III	IV	V		
Kwalifikacja: Prowadzenie produkcji rolniczej ROL.04.								
1.	Przepisy ruchu drogowego w zakresie kategorii T							T
2.	Produkcja roślinna							T
3.	Produkcja zwierzęca							T
4.	Technika w rolnictwie							T
5.	Zbyt produktów rolnych							T
6.	Prowadzenie gospodarstwa rolnego							T
7.	Stosowanie środków ochrony roślin							T
8.	Język obcy zawodowy I							T
9.	Zajęcia praktyczne z produkcji rolniczej							P
	Razem liczba godzin w kwalifikacji:							
Kwalifikacja: Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej ROL.10.								
1.	Język obcy zawodowy II							T
2.	Planowanie i nadzorowanie produkcji roślinnej							T
3.	Planowanie i nadzorowanie produkcji zwierzęcej							T
4.	Ekonomika w rolnictwie							T
5.	Pracownia organizacji produkcji rolniczej							P
	Razem liczba godzin w kwalifikacji:							
	Razem liczba godzin kształcenia w zawodzie:							
	Praktyka zawodowa ROL.04. w III klasie ROL.10. w IV klasie							

Egzamin zawodowy w zakresie kwalifikacji ROL.06. po III klasie
Egzamin zawodowy w zakresie kwalifikacji ROL.10. w pierwszym półroczu V klasy

***Uwagi o realizacji:**

T - przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym

P - przedmioty w kształceniu zawodowym organizowane w formie zajęć praktycznych

„§ 4. 5. Godziny stanowiące różnicę między sumą godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego określoną w ramowym planie nauczania dla danego typu szkoły a minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie określoną w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego przeznacza się na:

1) zwiększenie liczby godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia w zawodzie lub

2) realizację obowiązkowych zajęć edukacyjnych:

a) przygotowujących uczniów do uzyskania dodatkowych umiejętności zawodowych związanych z nauczaniem zawodem, lub

b) przygotowujących uczniów do uzyskania kwalifikacji rynkowej funkcjonującej w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, związanej z nauczaniem zawodem, lub

c) przygotowujących uczniów do uzyskania dodatkowych uprawnień zawodowych przydatnych do wykonywania nauczanego zawodu, lub

d) uzgodnionych z pracodawcą, których treści nauczania ustalone w formie efektów kształcenia są przydatne do wykonywania nauczanego zawodu.”

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół [Dz.U. z 2019 r. poz. 639](#)

<i>Kompetencje personalne i społeczne</i>	<i>Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych. W programie nauczania zawodu muszą być uwzględnione wszystkie efekty kształcenia z zakresu Kompetencji personalnych i społecznych</i>
<i>Organizacja pracy małych zespołów</i>	<i>Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów. W programie nauczania zawodu muszą być uwzględnione wszystkie efekty kształcenia z zakresu Organizacji pracy małych zespołów</i>

INFORMACJE DODATKOWE

Zajęcia odbywają się w pracowniach szkolnych, warsztatach szkolnych, centrach kształcenia zawodowego oraz u pracodawcy.



Zajęcia indywidualne z uczniem: nauka jazdy w zakresie kategorii T zgodnie z przepisami dotyczącymi kierujących pojazdami, nauka pracy i eksploatacji agregatów maszynowych w wymiarze co najmniej 6 godzin, z uwzględnieniem pracy kombajnem zbożowym.

Uczeń jest przygotowywany do kierowania pojazdem silnikowym oraz do egzaminu państwowego na prawo jazdy odpowiedniej kategorii zgodnie z przepisami dotyczącymi kierujących pojazdami.

II. WSTĘP DO PROGRAMU

OPIS ZAWODU

Zawód technik rolnik o symbolu cyfrowym 314207 został przyporządkowany do branży rolno-hodowlanej (ROL). Zawód technik rolnik został przypisany do IV poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji jako kwalifikacja pełna. W ramach tego zawodu wyodrębnione zostały dwie kwalifikacje: ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej, która została przyporządkowana do poziomu 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji jako kwalifikacja częściowa i ROL.10. Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej, która została przyporządkowana do poziomu 4 Polskiej Ramy Kwalifikacji jako kwalifikacja częściowa. Kształcenie w zawodzie technik rolnik może odbywać się w pięcioletnim technikum rolniczym oraz na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w zakresie kwalifikacji ROL.04. i ROL.10. Może być również realizowane jako kwalifikacja ROL.10. w branżowej szkole drugiego stopnia.

Celem pracy technika rolnika jest realizacja procesu produkcji roślinnej i zwierzęcej. Technik 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 produkcji lub tylko jeden kierunek produkcji (np. produkcja roślinna, produkcja zwierzęca). Praca technika 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. Technik rolnik może pracować w rolniczych przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych. Może również prowadzić własną działalność gospodarczą, np. produkcję rolną, marketing produktów rolniczych, konfekcjonowanie i przygotowywanie produktów rolniczych do sprzedaży. Osoby zatrudnione w tym zawodzie powinny cechować się dobrym stanem zdrowia i zdolnościami organizacyjnymi koniecznymi przy zarządzaniu w gospodarstwie oraz organizowaniu procesu produkcyjnego. Powinny również posiadać umiejętność szybkiego i trafnego podejmowania decyzji, np. ze względu na zmieniające się warunki pogodowe, a także umiejętność analizy rynku rolnego. Technika rolnika powinna charakteryzować spostrzegawczość oraz umiejętność prowadzenia obserwacji, np. wzrostu i rozwoju roślin i zwierząt, objawów chorobowych u roślin i zwierząt. W zawodzie tym wskazane są zainteresowania techniczne, przyrodnicze, chemiczne i ekonomiczne.

Technik 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 technik 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 ciągłego nadzorowania ich poprawnego wzrostu. W ustalonych terminach agrotechnicznych wynikających z technologii produkcji technik rolnik zbiera plony prowadzonej uprawy i magazynuje je w określonych warunkach przechowywania. Technicy 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 technik rolnik może prowadzić chów lub hodowlę zwierząt gospodarskich (określonego gatunku zwierząt lub grupy użytkowej).

Aby wykonywać zawód technika rolnika, absolwent szkoły powinien być przygotowany do prowadzenia pojazdów silnikowych i mieć możliwość w procesie kształcenia ukończenia szkolenia wymaganego od kandydatów na kierowców w zakresie kategorii T. Jest to szczególnie ważne, gdyż ciągnik jest podstawowym środkiem energetycznym stosowanym zarówno w produkcji roślinnej, jak i zwierzęcej. Technik rolnik, który ukończył kształcenie w zakresie kwalifikacji ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej i ROL.10. Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej potrafi

- 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-obługowe 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,
- opracowywać technologie i prowadzić uprawę roślin,
- planować, organizować i przeprowadzić poszczególne etapy produkcji,
- planować zaopatrzenie gospodarstwa w środki do produkcji roślinnej,
- przeprowadzić okresową kontrolę i ocenę plantacji, w tym plantacji nasiennych w okresie wegetacji,

- planować i przeprowadzić zbiór roślin,
- kontrolować i konserwować urządzenia wodno-melioracyjne,
- organizować i nadzorować prace związane z chowem, pielęgnacją i żywieniem zwierząt gospodarskich,
- gospodarować paliwami w sposób właściwy i bezpiecznie je przechowywać,
- obsługiwać z zachowaniem warunków bezpieczeństwa i higieny pracy instalacje, silniki i urządzenia elektryczne używane w rolnictwie,
- obsługuje i właściwie eksploatuje maszyny, dokonuje oceny stanu technicznego używanego sprzętu rolniczego, dokonuje konserwacji i drobnych napraw,
- użytkować w sposób właściwy urządzenia melioracyjne,
- prowadzić dokumentację dotyczącą produkcji roślinnej i zwierzęcej,
- sporządzić kalkulacje ponoszonych kosztów w produkcji roślinnej i zwierzęcej,
- korzystać z informacji o instytucjach działających na rzecz rolnictwa, możliwościach finansowania i prowadzenia działalności rolniczej,
- wykorzystywać metody ekologiczne w produkcji roślinnej i zwierzęcej,
- dobierać metody i środki ochrony roślin zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin,
- prowadzić sprzedaż produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego,
- identyfikuje odbiorców produktów wytworzonych we własnym gospodarstwie,
- przygotować ofertę handlową,
- nadzorować pracę innych pracowników w małym zespole,
- stosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań w rolnictwie,
- postępować zgodnie z zasadami etyki,
- doskonalić umiejętności zawodowe.

CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU

Przedmiotowy program nauczania dla zawodu technik rolnik przeznaczony jest do kształcenia w pięcioletnim technikum rolniczym oraz na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w zakresie kwalifikacji ROL.04. i ROL.10. Program ten może być również realizowany jako kwalifikacja ROL.10. w branżowej szkole drugiego stopnia. Program nauczania został opracowany w układzie spiralnym i zawiera przedmioty do kształcenia teoretycznego i praktycznej nauki zawodu. Zawiera również efekty kształcenia przeznaczone do kształcenia w formie praktyk zawodowych w wymiarze 8 tygodni w cyklu kształcenia, które powinny być realizowane w dobrze zarządzanych gospodarstwach rolnych stosujących nowoczesne technologie i maszyny w produkcji roślinnej i zwierzęcej. Zawód

technik rolnik składa się z dwóch kwalifikacji – ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej, która powinna być realizowana w pierwszej kolejności, oraz kwalifikacji ROL.10. Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej, realizowanej po nabyciu przez uczestnika procesu kształcenia wiadomości i umiejętności stanowiących podstawy zawodu.

Zakres merytoryczny programu nauczania obejmuje podstawę 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.

Okres realizacji programu to pięć lat kształcenia w technikum. Spiralny układ treści kształcenia pozwala na wielokrotne powtarzanie i uzupełnianie niektórych zakresów materiału nauczania, dzięki czemu można lepiej przygotować ucznia do zewnętrznych egzaminów zawodowych. Adresatami programu nauczania są publiczne i niepubliczne technika i szkoły branżowe II stopnia kształcące w zawodzie technik rolnik, a także szkoły i placówki realizujące kształcenie 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 realizować szczególnie podczas zajęć praktycznych. Oprócz bezpośrednich zagrożeń dla technika 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, a zwłaszcza kontakt z nowoczesną techniką rolniczą czy nowoczesnymi technologiami produkcji może spowodować większe zainteresowanie zawodem. 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 technik rolnik. Mogą to być wyjazdy do dużych gospodarstw rolnych, na polowe pokazy pracy nowoczesnego sprzętu rolniczego, czy do innych podmiotów prowadzących działalność na rzecz rolnictwa.

Szkoła realizująca program musi dostosować go do warunków szkoły, możliwości uczniów i predyspozycji nauczycieli. Rzeczywista liczba godzin wynika z tygodniowego rozkładu zajęć w pięcioletnim technikum oraz ze szkolnego planu nauczania w klasach czteroletniego technikum funkcjonujących w pięcioletnim technikum. Program jest propozycją autorów, która wymaga dostosowania do rzeczywistych warunków każdej szkoły, aby spełniała wszystkie niezbędne warunki realizacji.

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 są 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 oraz korzystania z innych form wsparcia adresowanych dla rolników. Brak formalnego wykształcenia rolniczego u młodych rolników najczęściej eliminuje ich z grona potencjalnych beneficjentów 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). Dodatkowo uczeń po zrealizowaniu jednostki efektów kształcenia „Dobieranie metod i środków ochrony roślin zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin” absolwent technikum uzyskuje uprawnienia do zakupu toksycznych środków ochrony roślin i ich stosowania, które są ważne przez 5 lat.

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie technik rolnik będzie mogła zaoferować uczniowi po zrealizowaniu podstawy programowej przygotowanie do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych, dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

W zawodzie technik rolnik zostały wyodrębnione dwie kwalifikacje: ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej oraz ROL.10. Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej. Proces kształcenia może być realizowany w pięcioletnim technikum rolniczym lub na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w zakresie kwalifikacji ROL.04. i ROL.10.

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik rolnik po potwierdzeniu kwalifikacji ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej może uzyskać dyplom zawodowy w zawodzie technik agrobiznesu po potwierdzeniu kwalifikacji ROL.05. Organizacja i prowadzenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie.



WYKAZ PRZEDMIOTÓW W TOKU KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE: TECHNIK ROLNIK 314207

Kwalifikacja ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej

Teoretyczne przedmioty zawodowe

1. Przepisy ruchu drogowego w zakresie kategorii T
2. Produkcja roślinna
3. Produkcja zwierzęca
4. Technika w rolnictwie
5. Zbyt produktów rolniczych
6. Prowadzenie gospodarstwa rolnego
7. Stosowanie środków ochrony roślin
8. Język obcy zawodowy

Przedmioty organizowane w formie zajęć praktycznych

9. Zajęcia praktyczne z produkcji rolniczej

Praktyka zawodowa I

Kwalifikacja ROL.10. Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej

Teoretyczne przedmioty zawodowe

1. Język obcy zawodowy
2. Planowanie i nadzorowanie produkcji roślinnej
3. Planowanie i nadzorowanie produkcji zwierzęcej
4. Ekonomika i organizacja gospodarstwa rolniczego

Przedmioty organizowane w formie zajęć praktycznych

5. Pracownia organizacji produkcji rolniczej

Praktyka zawodowa II

W ramach każdego przedmiotu wyodrębnione zostały cele ogólne i cele operacyjne, a także zakres merytoryczny materiału nauczania. W programie każdego przedmiotu zostały zawarte działy programowe, w ramach których wyodrębnione są jednostki metodyczne. Do wyodrębnionych jednostek metodycznych zostały opracowane wymagania programowe (podstawowe, ponadpodstawowe). Ponadto zaproponowano efekty kształcone w ramach praktyk zawodowych, które powinny odbywać się w naturalnych warunkach produkcyjnych.

Proces kształcenia w zawodzie rolnik oprócz zajęć teoretycznych i zajęć praktycznych z podziałem na grupy kilkuosobowe (maksymalnie 12-osobowe) obejmuje również indywidualne zajęcia z zakresu nauki jazdy ciągnikiem i samochodem, które muszą być realizowane zgodnie z odrębnymi przepisami, wynikającymi z rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 4 marca 2016 r. w sprawie szkolenia osób ubiegających się o uprawnienia do kierowania pojazdami, instruktorów i wykładowców (Dz. U. z 2016 r., poz. 280 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 do dyspozycji) kombajn, część z tych zajęć można przeznaczyć na naukę pracy kombajnem samobieżnym.

III. CELE KIERUNKOWE ZAWODU

1. Wykonywanie prac związanych z prowadzeniem produkcji roślinnej.
2. Wykonywanie prac związanych z prowadzeniem produkcji zwierzęcej.
3. Prowadzenie i obsługiwanie pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji roślinnej i zwierzęcej.
4. Prowadzenie sprzedaży zwierząt i produktów rolnych.
5. Organizowanie i nadzorowanie produkcji roślinnej.
6. Organizowanie i nadzorowanie produkcji zwierzęcej.
7. Prowadzenie działalności gospodarczej w oparciu o rachunek ekonomiczny.

IV. WYMAGANIA EDUKACYJNE DLA POSZCZEGÓLNYCH PRZEDMIOTÓW

NAZWA PRZEDMIOTU – Przepisy ruchu drogowego w zakresie kategorii T

Cele ogólne

1. Opanowanie przepisów dotyczących ruchu ciągników rolniczych.
2. Opanowanie zasad udzielania pomocy przedmedycznej osobom poszkodowanym w wypadkach drogowych z udziałem ciągników rolniczych.
3. Nabycie 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

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 ich kierowców		<ul style="list-style-type: none"> omówić cel wprowadzania przepisów dotyczących ruchu drogowego wyjaśnić pojęcia dotyczące ciągników rolniczych i ich kierowców 	<ul style="list-style-type: none"> aktualizować wiedzę i doskonalić umiejętności zawodowe z zakresu przepisów ruchu drogowego 	Klasa II
	2. Pojęcia dotyczące ciągników rolniczych w zakresie zasad ruchu drogowego		<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić pojęcia dotyczące zasad ruchu ciągników scharakteryzować podstawowe manewry na drodze dotyczące ruchu ciągników rolniczych 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić skutki błędnych interpretacji zasad ruchu drogowego ciągników rolniczych 	Klasa II
II. Ustalanie zasad pierwszeństwa przejazdu ciągników rolniczych	1. Znaki i sygnały drogowe dotyczące ciągników rolniczych		<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić znaczenie poszczególnych znaków drogowych dotyczących ciągników rolniczych wyjaśnić zasady ruchu drogowego określone znakami i sygnałami drogowymi podczas jazdy ciągnikiem z przyczepą 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić skutki błędnych interpretacji znaków drogowych dotyczących ciągników rolniczych 	Klasa II
	2. Ustalanie pierwszeństwa przejazdu podczas kierowania ciągnikiem rolniczym		<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić skutki błędnych interpretacji zasad ustalania pierwszeństwa przejazdu w ruchu drogowym ciągników rolniczych 	Klasa II
	3. Pojazdy uprzywilejowane i jazda w szczególnych warunkach		<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> ustalić sposoby zachowania się kierowcy ciągnika w różnych sytuacjach drogowych z uwzględnieniem ruchu pojazdów uprzywilejowanych 	Klasa II

III. Postępowanie podczas kolizji i wypadku	1. Procedury postępowania podczas kolizji i wypadku		<ul style="list-style-type: none"> – sklasyfikować przyczyny wypadków i kolizji drogowych powodowanych przez kierowców ciągników rolniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – określić wpływ różnych czynników na zachowanie się kierowcy 	Klasa II
	2. Zasady udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków z udziałem ciągników rolniczych		<ul style="list-style-type: none"> – zastosować zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym z udziałem ciągnika rolniczego 	<ul style="list-style-type: none"> – ustalić sposób reagowania w przypadku różnych obrażeń u osób poszkodowanych 	Klasa II
	3. Badania techniczne i ewidencja ciągników i przyczep rolniczych		<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić obowiązki właściciela ciągnika rolniczego w zakresie ewidencji, badań technicznych i ubezpieczenia od odpowiedzialności za szkody – omówić przygotowanie ciągnika rolniczego i przyczepy do jazdy po drogach publicznych 	<ul style="list-style-type: none"> – określić warunki wymagające dodatkowych badań technicznych ciągników rolniczych 	Klasa II
III. Przygotowanie ciągnika z przyczepą do jazdy i przewozu ładunków	1. Czynności obsługowe ciągnika i przyczepy		<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zasady przygotowania miejsca pracy kierowcy ciągnika zgodnie z zasadami ergonomii – określić zakres codziennej obsługi 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 	<ul style="list-style-type: none"> – określić zakres obsługi codziennej różnych typów ciągników rolniczych i przyczep 	Klasa II
	2. Przewóz ładunków w różnych warunkach drogowych		<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zasady przewozu różnych ładunków ciągnikiem z przyczepą w różnych warunkach ruchu drogowego określone znakami i sygnałami drogowymi podczas jazdy 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zasady przewozu różnych ładunków ciągnikiem z przyczepą w różnych warunkach atmosferycznych 	Klasa II
	Razem				

Wymiar i zakres zajęć indywidualnych z uczniem – nauka jazdy pojazdami silnikowymi w zakresie kategorii T – muszą być zgodne 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 swoimi 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 i współpracy w zespole oraz zachęcających go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, potrzeby i możliwości ucznia 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, oraz 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 rozwiązywane? 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 oraz analizowania zjawisk wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzenie dyskusji i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat oraz pozwolą przećwiczyć wykonywanie czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z instruktążem, ćwiczzenia, 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 ćwiczzenia indywidualne. Wykonywanie ćwiczzeń należy poprzedzić szczegółowym instruktążem. Działy programowe wymagają 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, 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 (ustawą o kierujących pojazdami oraz rozporządzeniem w sprawie szkolenia osób ubiegających się o uprawnienia do kierowania pojazdami, instruktorów i wykładowców), które mogą ulegać zmianom, dlatego należy zawsze je aktualizować.

Ważne jest przygotowanie zestawów i instrukcji do wykonywanych ćwiczzeń. Środki i pomoce dydaktyczne powinny w najwyższym stopniu umożliwiać kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów i uczyć praktycznego wykorzystania nabytej wiedzy z zastosowaniem zasad bezpiecznej i higienicznej pracy oraz ergonomii.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni przepisów ruchu drogowego urządzonej i wyposażonej razem z pracownią techniki rolniczej, posiadającej stały dostęp do pomocy i środków dydaktycznych z zakresu budowy pojazdów oraz ich układów sterowania. Pracownia powinna być wyposażona w stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, skanerem oraz projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko na 2–3 uczniów). Wszystkie komputery mają być podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i posiadać pakiet

programów biurowych oraz programów edukacyjnych dotyczących techniki 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, selekcjonowania i przetwarzania najnowszych informacji z zakresu przepisów ruchu drogowego, techniki rolniczej i mechanizacji rolnictwa. Należy także rozwijać umiejętności samokształcenia i współpracy w grupie oraz kompetencje kluczowe i wszystkie kompetencje społeczne określone 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 i zadań oraz badania osiągnięć edukacyjnych uczniów. Zajęcia należy organizować w oddziałach klasowych w systemie klasowo-lekcyjnym 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 i rodziców ucznia) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Równie ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem oraz 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 UCZNIĄ

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest monitorowanie przez nauczyciela przebiegu całego procesu uczenia się ucznia i dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności podczas 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 przedmiotu 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 i materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów i 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 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 i 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 skutki uboczne (pożądane i niepożądane) realizacji programu,
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu.



NAZWA PRZEDMIOTU – Produkcja roślinna

Cele ogólne

1. Poznanie wpływu czynników siedliska na procesy produkcji roślinnej.
2. Nabycie umiejętności rozpoznawania roślin uprawowych i chwastów.
3. Nabycie umiejętności określania wpływu nawożenia i zabiegów uprawowych na procesy produkcji roślinnej.
4. Nabycie umiejętności dobierania roślin do uprawy w gospodarstwie.
5. Nabycie umiejętności prowadzenia produkcji roślinnej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i 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 Zasadami Wzajemnej Zgodności.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji Etap realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	
I. Wpływ czynników siedliska na rozwój roślin	1. Klimatyczne czynniki środowiska		<ul style="list-style-type: none"> – określić czynniki klimatyczne i geograficzne siedliska – zidentyfikować czynniki wpływające na wartość użytkową gleby – rozróżnić zjawiska meteorologiczne – rozpoznać przyrządy meteorologiczne – określić zasady dokonywania pomiarów meteorologicznych wymaganych do wykonania zabiegów agrotechnicznych – określić zastosowanie przyrządów meteorologicznych – przeprowadzić pomiary z wykorzystaniem przyrządów meteorologicznych 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić wpływ czynników klimatycznych na wzrost i rozwój roślin – zidentyfikować czynniki pogodowe – zidentyfikować prognozy i mapy pogody – ocenić wartość rolniczą gleb 	Klasa I
	2. Glebowe czynniki środowiska		<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać elementy profilu glebowego – rozpoznać rodzaj gleby na podstawie profilu – rozpoznać strukturę gleby – określić wymagania glebowe w uprawie roślin 	<ul style="list-style-type: none"> – określić wpływ poszczególnych poziomów profilu na żyzność i urodzajność gleby – uzasadnić przydatność poszczególnych gleb do uprawy roślin 	Klasa I
	3. Płodozmian roślin uprawowych		<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić wpływ przedplonu na właściwości stanowiska – ustalić wymagania stanowiska do uprawy poszczególnych roślin – ułożyć zmianowanie roślin z uwzględnieniem warunków przyrodniczych i agrotechnicznych 	<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować płodozmian z uwzględnieniem Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasad Wzajemnej Zgodności – ustalić strukturę użytkowania gruntów w gospodarstwie – ustalić strukturę zasiewów w gospodarstwie 	Klasa I
II. Uprawa roli	1. Zabiegi uprawowe		<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin 	<ul style="list-style-type: none"> – opracować plan zabiegów agrotechnicznych – określić cel i zadania stosowania 	Klasa I

			<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić wpływ zabiegów uprawowych na strukturę gleby – wyjaśnić wpływ zabiegów uprawowych na rozwój roślin – dobrać środki techniczne do wykonania zabiegów agrotechnicznych – aktualizować wiedzę i doskonalić umiejętności zawodowe – wymienić przepisy prawa dotyczące 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 	<ul style="list-style-type: none"> zabiegów agrotechnicznych – wymienić umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie technik rolnik – wskazać przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego – 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 – określić zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie 	
	2. Siew i sadzenie		<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać nasiona podstawowych gatunków roślin uprawowych 	<ul style="list-style-type: none"> – określić zdolność i energię kiełkowania – dobrać technologie do zaprawiania 	Klasa I i II

			<ul style="list-style-type: none"> – ocenić jakość materiału siewnego – ocenić jakość sadzeniaków – ustalić stopień zanieczyszczenia materiału siewnego – dobrać technologie do czyszczenia i sortowania materiału siewnego 	nasion	
III. Nawożenie i ochrona roślin uprawowych	1. Nawożenie roślin uprawowych		<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić nawozy organiczne – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – obliczyć zawartość poszczególnych składników w nawozach – ustalić zasobność mineralną gleb – zaplanować nawożenie z uwzględnieniem plonu i zasobności gleb – określić zasady użytkowania urządzeń wodno-melioracyjnych – ustalić dawkę i termin nawożenia – rozpoznać zaburzenia wzrostu i rozwoju roślin wynikające z niedoboru składników mineralnych 	Klasa II
	2. Ochrona roślin uprawowych		<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić choroby roślin – rozróżnić szkodniki roślin – rozróżnić chwasty w uprawach roślin – sklasyfikować chemiczne środki ochrony roślin – określić zastosowanie chemicznych środków ochrony roślin – dobierać środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie – dobierać środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	Klasa II
IV. Produkcja roślin zbożowych	1. Wymagania klimatyczno-glebowe roślin zbożowych		<ul style="list-style-type: none"> – 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 klimatyczno-przyrodniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić wpływ czynników klimatycznych i glebowych na plonowanie roślin zbożowych – dobrać kierunki produkcji roślin zbożowych w zależności od popytu na rynku 	Klasa II

	2. Uprawa roślin zbożowych		<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin zbożowych – rozpoznać rośliny zbożowe w różnych fazach rozwojowych na podstawie cech morfologicznych – dobrać nawozy do nawożenia roślin zbożowych z uwzględnieniem plonu i zasobności gleb – zaplanować zabiegi chemicznej ochrony roślin zbożowych – zaplanować zbiór roślin zbożowych 	<ul style="list-style-type: none"> – dobrać przedplon w uprawie roślin zbożowych – scharakteryzować na podstawie objawów choroby, szkodniki i chwasty występujące w uprawie roślin zbożowych – dobrać środki chemiczne do zastosowania w uprawie roślin zbożowych – dobrać optymalny termin zbioru zbóż na podstawie dojrzałości ziarna 	Klasa II
V. Produkcja roślin okopowych	1. Wymagania klimatyczno-glebowe roślin okopowych		<ul style="list-style-type: none"> – 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 klimatyczno-przyrodniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić wpływ czynników klimatycznych i glebowych na plonowanie roślin okopowych – dobrać kierunki produkcji roślin okopowych w zależności od popytu na rynku 	Klasa II
	2. Uprawa roślin okopowych		<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin okopowych – rozpoznać rośliny okopowe w różnych fazach rozwojowych na podstawie cech morfologicznych – dobrać nawozy do nawożenia roślin okopowych z uwzględnieniem plonu i zasobności gleb – zaplanować zabiegi chemicznej ochrony roślin okopowych – zaplanować zbiór roślin okopowych 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 optymalny termin zbioru roślin okopowych na podstawie dojrzałości bulw 	Klasa II
VI. Produkcja roślin przemysłowych	1. Wymagania klimatyczno-glebowe roślin przemysłowych		<ul style="list-style-type: none"> – Określić wymagania klimatyczne do uprawy roślin przemysłowych – dobrać odmiany roślin przemysłowych do uprawy w określonych warunkach glebowych – dobrać odmiany roślin przemysłowych 	<ul style="list-style-type: none"> – Wyjaśnić wpływ czynników klimatycznych i glebowych na plonowanie roślin przemysłowych – dobrać kierunki produkcji roślin przemysłowych w zależności od popytu na rynku 	Klasa II

			do uprawy w określonych warunkach klimatyczno-przyrodniczych		
	2. Uprawa roślin przemysłowych		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 optymalny termin zbioru roślin przemysłowych na podstawie ich dojrzałości 	Klasa II Klasa III
VII. Produkcja roślin paszowych	1. Wymagania klimatyczno-glebowe roślin paszowych		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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		<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin paszowych – rozpoznać rośliny paszowe w różnych fazach rozwojowych na podstawie cech morfologicznych – dobrać nawozy do nawożenia roślin paszowych z uwzględnieniem plonu i zasobności gleb – zaplanować zabiegi chemicznej ochrony roślin paszowych – zaplanować zbiór roślin paszowych 	<ul style="list-style-type: none"> – dobrać przedplon w uprawie roślin paszowych – scharakteryzować na podstawie objawów choroby, szkodniki i chwasty występujące w uprawie roślin paszowych – dobrać środki chemiczne do zastosowania w uprawie roślin paszowych – dobrać optymalny termin zbioru roślin paszowych na podstawie ich fazy rozwoju 	Klasa III
VIII. Ekologia w rolnictwie	1. Regulacje prawne produkcji ekologicznej		<ul style="list-style-type: none"> – określić zasady dopłat do produkcji ekologicznej – scharakteryzować sposoby kontroli i 	<ul style="list-style-type: none"> – dobrać oznakowania stosowane na produktach ekologicznych 	Klasa III

			certyfikacji produktów ekologicznych		
	2. Ekologiczna produkcja roślin		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – określić zabiegi stosowane w ekologicznej uprawie roślin – dobrać metody pośrednie ograniczenia zachwaszczenia 	Klasa III
IX. Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza i Zasada Wzajemnej Zgodności	1. Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza		<ul style="list-style-type: none"> – określić wymogi zwykłej dobrej praktyki rolniczej – Charakteryzować wymogi zwykłej dobrej praktyki rolniczej 	<ul style="list-style-type: none"> – zinterpretować standardy dotyczące racjonalnej gospodarki nawozami 	Klasa III
	2. Zasada Wzajemnej Zgodności		<ul style="list-style-type: none"> – określić wymogi zasady wzajemnej zgodności – scharakteryzować wymogi zasady wzajemnej zgodności 	<ul style="list-style-type: none"> – zinterpretować standardy dotyczące zachowania cennych siedlisk i gatunków roślin 	Klasa III
	Razem				

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 swoimi 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 i współpracy w zespole oraz zachęcających go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, potrzeby i możliwości ucznia 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, i 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 oraz wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzenie dyskusji i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat oraz pozwolą przećwiczyć wykonywanie czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z instruktążem, 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 instruktążem.

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 oraz 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 uczyć praktycznego wykorzystania nabytej wiedzy.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w 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, skanerem oraz projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla uczniów (2–3 zestawy). Wszystkie komputery powinny być podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i wyposażone w 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 efekty kształcenia przygotują 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 oraz kompetencje kluczowe i wszystkie kompetencje społeczne określone 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 i rodziców ucznia) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Równie ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem oraz 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 UCZNIĄ

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest monitorowanie przez nauczyciela przebiegu całego procesu uczenia się ucznia i dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności podczas 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 przedmiotu oraz uszczegóławiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiągniętych 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 i materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów i 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 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 i 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 skutki uboczne (pożądane i niepożądane) realizacji programu,
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu.

NAZWA PRZEDMIOTU – Produkcja zwierzęca

Cele ogólne

1. Poznanie gatunków, typów użytkowych, ras zwierząt i określanie kierunków chowu z uwzględnieniem możliwości produkcyjnych gospodarstwa.
2. Nabycie umiejętności planowania i prowadzenia prac związanych z żywieniem, pielęgnacją i rozrodem zwierząt gospodarskich oraz utrzymaniem odpowiednich warunków zoohigienicznych.
3. Nabycie umiejętności prowadzenia produkcji zwierzęcej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i 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 Zasadami Wzajemnej Zgodności,
- 12) rozpoznawać objawy chorobowe na podstawie wyglądu i zachowania zwierząt gospodarskich,
- 13) przestrzegać zasad identyfikacji i rejestracji zwierząt gospodarskich oraz obrotu nimi,
- 14) stosować metody ekologiczne w produkcji zwierzęcej,
- 15) dobierać środki techniczne do prac w produkcji zwierzęcej,

- 16) obsługiwać maszyny i urządzenia stosowane w produkcji zwierzęcej,
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

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 zwierzęcej		<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać gatunki zwierząt gospodarskich na podstawie fotografii – rozpoznać cechy budowy anatomicznej poszczególnych typów użytkowych zwierząt gospodarskich – wyjaśnić istotę i działanie procesów zachodzących w poszczególnych układach zwierząt – wskazać różnice w budowie narządów i układów pomiędzy poszczególnymi gatunkami zwierząt gospodarskich 	<ul style="list-style-type: none"> – określić typy użytkowe poszczególnych gatunków 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 	Klasa I
	2. Żywienie zwierząt		<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić składniki pokarmowe i komponenty wchodzące w skład pasz – rozpoznać pasze stosowane w żywieniu zwierząt – określić warunki przechowywania pasz – przygotować pasze do skarmiania z 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	Klasa I Klasa II

			<p>uwzględnieniem kierunku produkcji, gatunku oraz grupy technologicznej zwierząt</p> <ul style="list-style-type: none"> - określić czynniki wpływające na dzienne zapotrzebowanie paszy - obliczyć dzienne dawki paszy w żywieniu zwierząt 	<p>gospodarstwie</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaplanować powierzchnię paszową do produkcji pasz w gospodarstwie - dobrać składniki do przygotowania pasz dla zwierząt z uwzględnieniem kierunku produkcji 	
II. Chów i hodowla	1. Technologie utrzymania zwierząt gospodarskich		<ul style="list-style-type: none"> - określić wady i zalety poszczególnych systemów i sposobów utrzymania zwierząt - rozróżnić budynki inwentarskie - określić wyposażenie techniczne budynków inwentarskich z 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 	<ul style="list-style-type: none"> - określić potrzeby biologiczne i behawioralne zwierząt - rozpoznać objawy chorobowe na podstawie zachowania zwierząt - posłużyć się przepisami dotyczącymi obrotu zwierzętami - scharakteryzować typowe choroby zwierząt gospodarskich - dobrać metody ekologiczne stosowane w chowie zwierząt w zależności od ukierunkowania produkcji 	Klasa II

	2. Technologie prac		<p>stosowane w produkcji zwierzęcej</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 regulację maszyn i 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 sporządzania dokumentacji wykorzystywanej w prowadzeniu produkcji rolniczej 	<p>Klasa II Klasa III</p>
--	---------------------	--	---	--	-------------------------------

			zwierząt w zależności od gatunku – dobrać programy komputerowe do wykonania określonego zadania		
Razem					

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 swoimi 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 i współpracy w zespole oraz zachęcających go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, potrzeby i możliwości ucznia 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, oraz 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 oraz wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzenie dyskusji i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat oraz pozwolą 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, skanerem oraz projektorem multimedialnym. W pracowni powinny się znaleźć także stanowiska komputerowe dla uczniów. Wszystkie komputery mają być 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 uczyć praktycznego wykorzystania 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, skanerem oraz projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla uczniów (2–3 zestawy). Wszystkie komputery powinny być podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i wyposażone w 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 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 oraz kompetencje kluczowe i wszystkie kompetencje społeczne określone 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 i rodziców ucznia) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Równie ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem i 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 UCZNIĄ

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest monitorowanie przez nauczyciela przebiegu całego procesu uczenia się ucznia i dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności podczas 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 przedmiotu oraz uszczegóławiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiągniętych 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 i materiałów pomocniczych, czytania rysunków i 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.

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 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 i 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 skutki uboczne (pożądane i niepożądane) realizacji programu,
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu.

NAZWA PRZEDMIOTU – Technika w rolnictwie

Cele ogólne

1. Nabycie umiejętności dobierania, eksploataowania i konserwowania narzędzi, maszyn, urządzeń, pojazdów i środków transportowych wykorzystywanych w rolnictwie.
2. Nabycie umiejętności wykonywania czynności kontrolno-obslugowych środków technicznych stosowanych w rolnictwie.
3. Nabycie umiejętności obsługi 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

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Podstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Podstawy techniki	1. Materiały konstrukcyjne stosowane w rolnictwie		<ul style="list-style-type: none"> – 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 – aktualizować wiedzę i doskonalić umiejętności zawodowe – przestrzegać zasad kultury i etyki 	<ul style="list-style-type: none"> – określić sposoby zabezpieczania połączeń rozłącznych – dobrać sposoby ochrony przed korozją 	Klasa I
	2. Materiały eksploatacyjne stosowane w środkach technicznych		<ul style="list-style-type: none"> – określić właściwości materiałów eksploatacyjnych – scharakteryzować materiały eksploatacyjne 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić zasady doboru materiałów eksploatacyjnych do zastosowania w pojazdach, maszynach i urządzeniach rolniczych 	Klasa I
	3. Dokumentacja techniczna pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – posłużyć się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz przestrzegać norm dotyczących rysunku technicznego 	Klasa I

	4. Urządzenia i systemy energetyki odnawialnej		<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić urządzenia i systemy w energetyce odnawialnej – określić czynności obsługowe urządzeń stosowanych do pozyskiwania energii odnawialnej 	<ul style="list-style-type: none"> – określić sposoby pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych 	Klasa II
	5. Urządzenia wodne i wodociągowe		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – określić zakres obsługi urządzeń wodociągowych 	Klasa II
II. Pojazdy i środki transportowe	1. Pojazdy i środki transportowe stosowane w rolnictwie		<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować ciągniki rolnicze – scharakteryzować pojazdy samochodowe stosowane w rolnictwie – scharakteryzować środki transportowe stosowane w rolnictwie 	<ul style="list-style-type: none"> – porównać parametry robocze ciągników rolniczych – porównać parametry robocze pojazdów samochodowych stosowanych w rolnictwie 	Klasa II
	2. Silniki spalinowe		<ul style="list-style-type: none"> – określić rodzaje silników spalinowych – określić zasadę działania silników spalinowych ZI – określić zasadę działania silników spalinowych ZS 	<ul style="list-style-type: none"> – określić funkcje poszczególnych układów roboczych silników – określić funkcje poszczególnych podzespołów układów roboczych silników 	Klasa II
	3. Zespoły robocze pojazdów		<ul style="list-style-type: none"> – określić rodzaje zespołów i układów roboczych samochodów – określić rodzaje zespołów i układów roboczych ciągników rolniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – określić funkcje zespołów i układów roboczych samochodów – określić funkcje zespołów i układów roboczych ciągników rolniczych 	Klasa II
	4. Eksploatacja pojazdów i środków transportowych		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – określić wpływ regulacji parametrów roboczych ciągników rolniczych na procesy technologiczne w rolnictwie – określić korzyści płynące z prawidłowej obsługi codziennej i przeglądów technicznych pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych – określić korzyści płynące z prawidłowego doboru materiałów eksploatacyjnych do pojazdów 	Klasa II

			<p>pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych</p> <ul style="list-style-type: none"> – określić zasady agregatowania ciągników rolniczych z narzędziami, maszynami i urządzeniami rolniczymi 	
III. Mechanizacja prac w produkcji roślinnej	1. Maszyny i narzędzia do uprawy i doprawiania roli		<ul style="list-style-type: none"> – 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 narzędzi do uprawy i doprawiania roli zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazać czynności obsługi maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 wykonywanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli 	Klasa II
	2. Maszyny do nawożenia organicznego i mineralnego		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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		<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować maszyny do siewu i sadzenia – określić zasady przygotowania do pracy maszyn do siewu i sadzenia 	<ul style="list-style-type: none"> – opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych maszyn do siewu i sadzenia – określić wpływ regulacji parametrów 	Klasa II

		<ul style="list-style-type: none"> – określić parametry pracy maszyn do siewu i sadzenia zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazać czynności obsługi maszyn do siewu i sadzenia 	<ul style="list-style-type: none"> – roboczych maszyn do siewu i sadzenia na jakość wykonanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji maszyn do siewu i sadzenia 	
4. Maszyny i narzędzia do pielęgnacji roślin		<ul style="list-style-type: none"> – 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 narzędzi do pielęgnacji roślin 	<ul style="list-style-type: none"> – 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
5. Maszyny do ochrony roślin		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	Klasa III

		<ul style="list-style-type: none"> – zabiegów – wskazać czynności obsługi maszyn do zbioru i konserwacji zielonek 	<ul style="list-style-type: none"> – maszyn do zbioru i konserwacji zielonek 	
	7. Maszyny do zbioru zbóż	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna	<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować maszyny i urządzenia do czyszczenia, sortowania, dosuszania i 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 	<ul style="list-style-type: none"> – opisać zasady doboru i regulacji 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 na jakość wykonanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna 	Klasa III
	9. Maszyny do zbioru roślin okopowych	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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

IV. Mechanizacja prac w produkcji zwierzęcej	1. Budynki inwentarskie		<p>zbioru roślin okopowych</p> <ul style="list-style-type: none"> – opisać rodzaje budynków inwentarskich – scharakteryzować rodzaje budynków inwentarskich – wymienić czynniki mikroklimatu występujące w poszczególnych rodzajach budynków inwentarskich 	<ul style="list-style-type: none"> – określić wpływ mikroklimatu w budynkach inwentarskich na proces produkcji 	Klasa III
	2. Maszyny i urządzenia do przygotowania i zadawania pasz		<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować maszyny i urządzenia do przygotowania i zadawania pasz – skreślić zasady przygotowania do pracy maszyn i urządzeń do przygotowania i zadawania pasz – skreślić parametry pracy maszyn i urządzeń do przygotowania i zadawania pasz – wskazać czynności obsługi maszyn i urządzeń do przygotowania i zadawania pasz 	<ul style="list-style-type: none"> – opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych maszyn i urządzeń do przygotowania i zadawania pasz – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn i urządzeń do przygotowania i zadawania pasz na jakość wykonanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji maszyn i urządzeń do przygotowania i zadawania pasz 	Klasa III
	3. Urządzenia do usuwania odchodów z pomieszczeń inwentarskich		<ul style="list-style-type: none"> – 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 – wskazać czynności obsługi urządzeń do usuwania odchodów z pomieszczeń inwentarskich 	<ul style="list-style-type: none"> – opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych urządzeń do usuwania odchodów z pomieszczeń inwentarskich – określić wpływ regulacji parametrów roboczych urządzeń do usuwania odchodów z pomieszczeń inwentarskich na jakość wykonanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji urządzeń do usuwania odchodów z pomieszczeń inwentarskich 	Klasa III
	4. Urządzenia do doju i przechowywania mleka		<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować urządzenia do doju i przechowywania mleka – określić zasady przygotowania do pracy urządzeń do doju i przechowywania mleka 	<ul style="list-style-type: none"> – opisać zasady doboru i regulacji parametrów roboczych urządzeń do doju i przechowywania mleka – określić wpływ regulacji parametrów roboczych urządzeń do doju i 	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> – określić parametry pracy urządzeń do doju i przechowywania mleka – wskazać czynności obsługi urządzeń do doju i przechowywania mleka 	<ul style="list-style-type: none"> przechowywania mleka na jakość wykonanej pracy – opisać zasady i zakres konserwacji urządzeń do doju i przechowywania mleka 	
Razem					

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 swoimi 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 i współpracy w zespole oraz zachęcających go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, potrzeby i możliwości ucznia 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, i 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 oraz wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzenie dyskusji i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat oraz pozwolą przećwiczyć wykonywanie czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z instruktążem, ćwiczzenia, 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 ćwiczzenia indywidualne. Wykonywanie ćwiczzeń należy poprzedzić szczegółowym instruktążem. Działy programowe wymagają 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 ćwiczzeń.

Środki i pomoce dydaktyczne powinny w najwyższym stopniu umożliwiać kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów i uczyć praktycznego wykorzystania 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 i podzespołów oraz możliwość maksymalnego wykorzystania naturalnych okazów. Pracownia powinna być wyposażona w stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, skanerem oraz projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko na 2–3 uczniów). Wszystkie komputery mają być podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i wyposażone w pakiet programów biurowych oraz programów edukacyjnych dotyczących techniki 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 efekty kształcenia przygotowują ucznia do dalszej edukacji z zakresu prowadzenia produkcji roślinnej i zwierzęcej. Powinny być kształtowane umiejętności poszukiwania, pozyskiwania, analizowania,

selekcjonowania i przetwarzania najnowszych informacji z zakresu techniki rolniczej i mechanizacji rolnictwa. Należy także rozwijać umiejętności samokształcenia i współpracy w grupie oraz kompetencje kluczowe i wszystkie kompetencje społeczne określone 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 i rodziców ucznia) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się.

Równie ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem i 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 UCZNIĄ

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest monitorowanie przez nauczyciela przebiegu całego procesu uczenia się ucznia i dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności podczas 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, 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 przedmiotu oraz uszczegóławiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganą 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 i materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów i 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.

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 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 i 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 skutki uboczne (pożądane i niepożądane) realizacji programu,
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu.



NAZWA PRZEDMIOTU – Zbyt produktów rolnych

Cele ogólne

1. Nabycie umiejętności przygotowywania do sprzedaży oraz prowadzenia sprzedaży bezpośredniej produktów pochodzenia roślinnego.
2. Nabycie umiejętności przygotowywania do sprzedaży oraz prowadzenia 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

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji Etap realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	
I. Zbyt produktów roślinnych	1. Rozeznanie rynku produktów roślinnych		<ul style="list-style-type: none"> – identyfikować odbiorców produktów roślinnych wytworzonych 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 produktów roślinnych – wspierać członków zespołu w realizacji zadań 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić wpływ popytu, podaży i ceny na produkcję roślinną – dobrać kanały dystrybucji dla produktów roślinnych z gospodarstwa – przedstawić alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele – modyfikować sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu 	Klasa III
	2. Przygotowanie produktów roślinnych do sprzedaży i kształcenie kompetencji personalnych i społecznych		<ul style="list-style-type: none"> – określić warunki przechowywania produktów pochodzenia roślinnego w zależności od ich przeznaczenia – przedstawić sposób przygotowania magazynów i pomieszczeń do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego zgodnie – wymienić uniwersalne zasady etyki – wyjaśnić, czym jest zasada (norma, reguła) – wyjaśnić, czym jest plagiat – stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania – realizować działania w wyznaczonym czasie – wyjaśnić znaczenie zmiany dla rozwoju – wymienić techniki radzenia sobie ze stresem 	<ul style="list-style-type: none"> – zidentyfikować odbiorców produktów pochodzenia roślinnego na rynku – ustalić warunki sprzedaży produktów pochodzenia roślinnego – ustalić warunki sprzedaży bezpośredniej produktów roślinnych – przestrzegać tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – przestrzegać zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych – określić czas realizacji zadań – monitoruje realizację zaplanowanych działań – dokonać modyfikacji zaplanowanych działań – wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej 	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> - wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej - 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 	<p>wprowadzenia</p> <ul style="list-style-type: none"> - scharakteryzować sytuacje wywołujące stres - opisać umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie - zanalizować własne kompetencje - wyznaczyć sobie cele rozwojowe - omawiać, 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 - modyfikować sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu - wykorzystać opinie i pomysły innych członków zespołu w celu usprawnienia pracy zespołu 	
II. Zbyt zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego	1. Rozeznanie rynku produktów zwierzęcych		<ul style="list-style-type: none"> - zidentyfikować odbiorców produktów zwierzęcych wytworzonych 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 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić wpływ popytu, podaży i ceny na produkcję zwierzęcą - dobrać kanały dystrybucji dla produktów zwierzęcych z gospodarstwa 	Klasa III
	2. Przygotowanie zwierząt i		<ul style="list-style-type: none"> - przygotować stanowisko, kojec lub klatkę do ekspozycji zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić zasady prezentowania poszczególnych gatunków zwierząt 	Klasa III

	produktów zwierzęcych do sprzedaży		<ul style="list-style-type: none"> - dobrać sposoby przygotowania zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego do sprzedaży - wymienić techniki radzenia sobie ze stresem - wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 	<p>gospodarskich podczas pokazów lub aukcji</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustalić zakres zabiegów pielęgnacyjnych dla poszczególnych zwierząt przygotowywanych do ekspozycji - określić przepisy normujące sprzedaż produktów pochodzenia zwierzęcego - określić warunki sprzedaży bezpośredniej zwierząt - określić warunki sprzedaży bezpośredniej produktów pochodzenia zwierzęcego - scharakteryzować sytuacje wywołujące stres 	
	Razem				

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 swoimi 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 i współpracy w zespole oraz zachęcających go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, potrzeby i możliwości ucznia 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, oraz 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 oraz wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzenie dyskusji i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat oraz pozwolą 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

Zajęcia mogą być prowadzone w pracowni produkcji roślinnej lub w pracowni produkcji zwierzęcej wyposażonej w 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 uczyć praktycznego wykorzystania nabytej wiedzy.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni produkcji roślinnej lub zwierzęcej 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, skanerem oraz projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla uczniów (2–3 zestawy).

Wszystkie komputery powinny być podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i wyposażone w 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 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 oraz kompetencje kluczowe i wszystkie kompetencje społeczne określone 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 i rodziców ucznia) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Równie ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem i 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 UCZNIĄ

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest monitorowanie przez nauczyciela przebiegu całego procesu uczenia się ucznia i dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności podczas 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 przedmiotu 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 i materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów i 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 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 i 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 skutki uboczne (pożądane i niepożądane) realizacji programu,
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu.

NAZWA PRZEDMIOTU 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

Materiał nauczania

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		<ul style="list-style-type: none"> – zidentyfikować 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 współpracy z instytucjami i organizacjami działającymi na rzecz wsi i rolnictwa 	Klasa III
	2. Finansowanie rolnictwa i obszarów wiejskich		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawić programy finansowego wsparcia wsi i rolnictwa – przygotować przykładowe wnioski w ramach ubiegania się o środki finansowe na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich – zanalizować organizację gospodarstwa pod kątem możliwości skorzystania z dofinansowania działalności 	Klasa III
Elementy rachunku ekonomicznego w działalności gospodarstwa	Planowanie działalności w gospodarstwie rolnym		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – przygotować analizę finansową gospodarstwa – ocenić dotychczasową organizację gospodarstwa – przygotować przykładowy biznesplan 	Klasa III
	Opłacalność		<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić pojęcia koszty, nakłady i 	<ul style="list-style-type: none"> – określić wpływ kosztów i przychodów na 	Klasa III

	produkcji rolniczej		<p>przychody</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 dotyczących opłacalności produkcji rolniczej 	<p>wynik finansowy gospodarstwa</p> <ul style="list-style-type: none"> – przedstawić aktualne stawki podatków w rolnictwie – obliczyć podatki w działalności rolniczej – skorzystać ze źródeł informacji dotyczących opłacalności produkcji rolniczej i podatków w rolnictwie 	
	Normy i normalizacja.		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej – skorzystać ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności – przedstawić skutki nieprzestrzegania norm w działalności rolniczej – przedstawić proces normalizacji 	Klasa III
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 wzmocnienia 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 instruktążem, 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 ekonomiczna

- 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 UCZNIĄ

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?

NAZWA PRZEDMIOTU Stosowanie środków ochrony roślin

Cele ogólne

1. Przygotowanie do kompleksowego podejścia do ochrony roślin i bezpiecznego stosowania środków ochrony roślin.
2. Nabywanie umiejętności prawidłowego postępowania ze środkami ochrony roślin w czasie ich zakupu, transportu, przygotowania do zastosowania, stosowania, przechowywania i utylizacji.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) wymienić podstawy prawne dotyczące ochrony roślin,
- 2) wskazać wymagania dotyczące obrotu, konfekcjonowania i stosowania środków ochrony roślin,
- 3) określić zagrożenia dla ludzi, zwierząt i środowiska wynikające ze stosowania środków ochrony roślin,
- 4) opisać prawidłowe postępowanie ze środkami ochrony roślin w czasie ich transportu, użytkowania, przechowywania i utylizacji,
- 5) dokonać podziału środków ochrony roślin ze względu na formę użytkową, funkcje, sposób działania i sposób oddziaływania na patogeny,
- 6) opisać metody ochrony roślin,
- 7) określić zasady kompleksowego podejścia do produkcji rolniczej,
- 8) określić zasady integrowanej ochrony roślin,
- 9) zaplanować zabiegi ochrony roślin na podstawie progów szkodliwości,
- 10) przygotować i użytkować opryskiwacz do pracy zgodnie z przepisami prawa,
- 11) wykonać prawidłowo zabiegi ochrony roślin.

Materiał nauczania

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
Wiadomości wstępne dotyczące ochrony roślin	1. Prawne aspekty integrowanej ochrony roślin		– wskazać wymagania w zakresie obrotu środkami ochrony roślin, ich konfekcjonowania i stosowania oraz	– opisać metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin – określić postępowanie ze środkami	Klasa III

			<p>w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin</p> <ul style="list-style-type: none"> – określić warunki prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie obrotu środkami ochrony roślin oraz ich konfekcjonowania – wskazać zakres działania państwowej inspekcji ochrony roślin i nasiennictwa w ramach nadzoru nad obrotem i stosowaniem środków ochrony roślin – określić 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 – określić sposób postępowania w przypadku reklamacji środków ochrony roślin 	<p>przetkniętymi i niepełnowartościowymi</p> <ul style="list-style-type: none"> – wskazać wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin – wskazać wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin 	
	2. Podział środków ochrony roślin		<ul style="list-style-type: none"> – opisać skład środków ochrony roślin – wskazać formy użytkowe środków ochrony roślin – wskazać okres karencji i okres prewencji – opisać środki ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka, pszczoł i organizmów wodnych – wskazać podział środków ochrony roślin: <ul style="list-style-type: none"> a) ze względu na funkcję: <ul style="list-style-type: none"> – roztocobójcze (akarycydy) – bakteriobójcze (bakteriocydy) – grzybobójcze (fungicydy) – chwastobójcze (herbicydy) – owadobójcze (insektycydy) 	<ul style="list-style-type: none"> – opisać czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin: <ul style="list-style-type: none"> a) dobór środka ochrony roślin b) termin przeprowadzenia zabiegu c) dawka środka ochrony roślin d) warunki atmosferyczne e) łączne stosowanie agrochemikaliów 	III

			<ul style="list-style-type: none"> - mięczakobójcze (moluskocydy) - nicieniobójcze (nematocydy) - regulatory wzrostu roślin - odstraszające szkodniki (repelenty) - gryzoniobójcze (rodentycydy) - przyciągające szkodniki (atraktanty) - kretobójcze (talpicydy) - wirusobójcze (wirocydy), inne <p>b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontaktowe - żołądkowe - inhalacyjne - fungitoksyczne - fungistatyczne - desykujące - inhibitujące wzrost i rozwój, inne <p>c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchniowe - wgłębne - systemiczne, inne 		
Zasady integrowanej ochrony roślin	2. Integrowana ochrona roślin		<ul style="list-style-type: none"> - opisać działanie organizmów szkodliwych i sposób ich zwalczania, w tym: <ul style="list-style-type: none"> a) organizmów chorobotwórczych, w tym organizmów wytwarzających mykotoksyny b) chwastów c) szkodników - Opisać metody ochrony roślin, w tym agrotechniczną, hodowlaną, mechaniczną, fizyczną, biologiczną, chemiczną oraz kwarantannę - Wyjaśnić podstawowe wymagania 	<ul style="list-style-type: none"> - zapobiec znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin - przygotować opryskiwacz do pracy, w tym: <ul style="list-style-type: none"> - sprawdzić stan techniczny poszczególnych urządzeń opryskiwacza pod względem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu - skalibrować opryskiwacz - dobrać parametry pracy i 	III

		<p>integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji i rolnictwa ekologicznego, w tym:</p> <p>a) ograniczanie występowania organizmów szkodliwych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnej <p>b) planować zabiegi ochrony roślin w oparciu o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorowanie organizmów szkodliwych, progi szkodliwości organizmów szkodliwych - programy wspomagania decyzji w ochronie roślin - doradztwo - przeciwdziałanie powstawaniu odporności organizmów szkodliwych na środki ochrony roślin <ul style="list-style-type: none"> - opisać sposób zwalczania szkodników artykułów rolno-spożywczych - opisać sposoby stosowania środków ochrony roślin do dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji pomieszczeń i magazynów - potwierdzić sprawność techniczną 	<p>uregulować opryskiwacz</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobrać rozpylacze - określić sposoby informowania o planowanych zabiegach z użyciem sprzętu agrolotniczego - Wyjaśnić zasady dobrej praktyki ochrony roślin - określić sposoby stosowania środków ochrony roślin w zależności od ich formy użytkowej: opryskiwanie, zaprawianie, rozsiewanie, podlewanie, gazowanie, zamgławianie, sublimowanie, zwabianie - opisać środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej, w tym: <ul style="list-style-type: none"> - zasady doboru środków ochrony roślin pod względem wpływu na środowisko wodne i wodę pitną - efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody - stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk - postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu - opisać postępowanie z opryskiwaczem przed zabiegiem i po zabiegu wykonanym przy użyciu środków ochrony roślin 	
--	--	---	---	--

		<p>sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin</p> <ul style="list-style-type: none"> – stosować opryskiwacz ciągnikowy polowy i sadowniczy zgodnie z przepisami prawa – określić sposób oddziaływania środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności pszczołę miodną, i sposoby ograniczania ryzyka – opisać zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin i sposoby ograniczania tych zmian 		
	3. Bezpieczeństwo stosowania środków ochrony roślin	<ul style="list-style-type: none"> – określić zagrożenia dla zdrowia człowieka podczas obrotu środkami ochrony roślin, ich konfekcjonowania i stosowania – opisać drogi wchłaniania środków ochrony roślin do organizmu: doustną, skórą, oddechową i przez błonę śluzową – opisać środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia – scharakteryzować przepisy przeciwpożarowe i zasady postępowania w czasie pożaru, w tym: <ul style="list-style-type: none"> a) przyczyny i rodzaje zagrożeń b) drogi pożarowe – opisać zasady ochrony pracy kobiet i ochrony pracy młodocianych 	<ul style="list-style-type: none"> – określić zasady prawidłowego przechowywania, pakowania i transportu środków ochrony roślin – opisać zasady profilaktyki, w tym: <ul style="list-style-type: none"> a) badania lekarskie b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numery telefonów do ośrodków toksykologicznych – wskazać objawy zatrucia środkami ochrony roślin oraz pierwszą pomoc przy zatruciach tymi środkami lub w razie wystąpienia innych nagłych wypadków – określić postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin 	III
	Razem			

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 wzmocnienia 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 instruktazem, 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.

Uczniowie powinni korzystać z czasopism branżowych, katalogów i z internetowych portali rolniczych, internetowej strony ministerstwa rolnictwa, urzędów multimedialnych, zestawu kart pracy, instrukcji, tablic obrazujących patogeny, naturalnych okazów szkodników, zielników, atlasów chorób, szkodników i chwastów, testów i ćwiczeń.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni produkcji roślinnej, 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 „Stosowanie środków ochrony roślin” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują ucznia do dalszej edukacji związanej z tematyką ochrony roślin. Powinny być kształtowane umiejętności poszukiwania, pozyskiwania, analizowania, selekcjonowania, przetwarzania i prezentacji najnowszych informacji z zakresu rodzajów środków ochrony roślin, ich działania a także bezpiecznego dla ludzi, zwierząt i środowiska podczas ich stosowania. 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 oraz w czasopismach branżowych. Niezbędne są: czasopisma branżowe, filmy i prezentacje multimedialne o tematyce rolniczej, zestawy kart pracy, naturalne okazy roślin z patogenami, atlasy, 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 UCZNIĄ

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 „Stosowanie środków ochrony roślin” powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu „Stosowanie środków ochrony roślin” 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 „Stosowanie środków ochrony roślin”, 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 „Stosowanie środków ochrony roślin” 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?

NAZWA PRZEDMIOTU – Język obcy zawodowy

Cele ogólne

1. Nabycie umiejętności porozumiewania się w języku obcym w obrębie działań zawodowych.
2. Nabycie 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

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji Etap realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	
I. Język obcy zawodowy	1. Komunikacja w języku obcym		<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych – określić główną myśl wypowiedzi/tekstu lub fragmentu wypowiedzi/tekstu 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać związki między poszczególnymi częściami tekstu – ułożyć informacje w określonym porządku – przedstawić publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany 	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> – 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 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 – 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 nieznanne słowa innymi, wykorzystać opis, środki niewerbalne – omówić, jak rozpoznać emocje innych ludzi wyrażone gestem, mimiką, postawą ciała 	
	2. Dokumentacja w języku obcym		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – zidentyfikować słowa kluczowe, internacjonalizmy – wykorzystać kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 	Klasa III
	Razem				

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 i współpracy w zespole oraz zachęcających go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, potrzeby i możliwości ucznia 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, oraz 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 oraz 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 związane z branżą rolniczą.

Język obcy zawodowy wymaga stosowania aktywizujących metod nauczania, ze szczególnym uwzględnieniem dyskusji dydaktycznej w różnych odmianach.

Konieczne jest ćwiczenie czytania, pisanie, 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 stereo, 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 (jedno stanowisko dla dwóch uczniów). Język obcy zawodowy wymaga od nauczyciela znajomości specyfiki zawodu i specjalistycznego nazewnictwa charakterystycznego dla zawodu obejmującego zagadnienia z branży rolniczej.

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 i rodziców ucznia) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Równie ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem i 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 UCZNIĄ

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest monitorowanie przez nauczyciela przebiegu całego procesu uczenia się ucznia i dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności podczas 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 przedmiotu 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 posługiwania się językiem obcym zawodowym oraz poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań.

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 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 i 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 skutki uboczne (pożądane i niepożądane) realizacji programu,
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu.

PRAKTYCZNA NAUKA ZAWODU

Cele ogólne przedmiotu są sumą wszystkich celów ogólnych występujących w teoretycznych przedmiotach zawodowych.

Cele operacyjne są sumą wszystkich celów operacyjnych występujących w teoretycznych przedmiotach zawodowych.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Podstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Podstawy techniki	1. Materiały konstrukcyjne stosowane w rolnictwie.		<ul style="list-style-type: none"> – 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 – opisać umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie technik rolnik – wskazać przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego – analizować własne kompetencje – wyznaczyć sobie cele rozwojowe – omówić możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego – wymienić uniwersalne zasady etyki 	<ul style="list-style-type: none"> – określić sposoby zabezpieczania połączeń rozłącznych – określić przyczyny powstawania korozji – dobrać sposoby ochrony przed korozją – wymienić instytucje działające w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych i ochrony środowiska w Polsce – opisać zadania instytucji zajmujących się ochroną pracy w Polsce – opisać zadania instytucji zajmujących się ochroną środowiska w Polsce – podać przykłady problemów rozwiązywanych przez służby i instytucje zajmujące się ochroną pracy i ochroną środowiska – ocenić stan uszkodzonego – wykonać czynności pierwszej pomocy przedmedycznej – powiadomić służby ratownicze 	Klasa I

			<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić, czym jest zasada (norma, reguła) - wyjaśnić, czym jest plagiat - stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania - przestrzegać tajemnicy zawodowej - rozróżnić rodzaje znaków bezpieczeństwa i alarmów - opisać znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe - reagować w przypadku zagrożenia pożarowego zgodnie z zasadami ochrony przeciwpożarowej - rozróżnić środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania w rolnictwie - ocenić stosowane w rolnictwie rozwiązania ograniczające lub eliminujące emisję zanieczyszczeń do środowiska - określić ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie - określić ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie - zorganizować stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii - zorganizować stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bhp - określić zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie - dobrać środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie - dobrać środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie 		
--	--	--	---	--	--

	2. Materiały eksploatacyjne stosowane w środkach technicznych		<ul style="list-style-type: none"> - określić właściwości materiałów eksploatacyjnych - scharakteryzować materiały eksploatacyjne 	<ul style="list-style-type: none"> - dobrać materiały eksploatacyjne do zastosowania w pojazdach, maszynach i urządzeniach rolniczych - zastosować materiały eksploatacyjne w pojazdach, maszynach i urządzeniach rolniczych 	Klasa I
	3. Urządzenia i systemy energetyki odnawialnej		<ul style="list-style-type: none"> - Rozróżnić urządzenia i systemy w energetyce odnawialnej - określić czynności obsługowe urządzeń stosowanych do pozyskiwania energii odnawialnej 	<ul style="list-style-type: none"> - określić sposoby pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych - wykonać czynności obsługowe urządzeń stosowanych do pozyskiwania energii odnawialnej 	Klasa I
	4. Urządzenia wodne i wodociągowe		<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać obsługę urządzeń wodociągowych - wykonać konserwację urządzeń wodno-melioracyjnych 	Klasa I
	5. Pojazdy i środki transportowe stosowane w rolnictwie		<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 płynące z prawidłowej obsługi codziennej i przeglądów technicznych pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych 	Klasa I

				<ul style="list-style-type: none"> – określić korzyści płynące z prawidłowego doboru materiałów eksploatacyjnych do pojazdów samochodowych, ciągników rolniczych i środków transportowych – agregatować ciągniki rolnicze z narzędziami, maszynami i urządzeniami rolniczymi 	
II. Produkcja roślinna	1. Czynniki siedliska		<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać strukturę gleby – rozróżnić zjawiska meteorologiczne – rozpoznać przyrządy meteorologiczne – określić zastosowanie przyrządów meteorologicznych 	<ul style="list-style-type: none"> – wykonać pomiary meteorologiczne – określić żyzność gleby na podstawie profilu glebowego – dobrać rośliny do uprawy w określonych warunkach glebowych i klimatycznych – ocenić wartość rolniczą gleb 	Klasa I
	2. Zabiegi agrotechniczne uprawy i doprawiania roli i bhp w rolnictwie		<ul style="list-style-type: none"> – określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie uprawy i doprawiania roli – wykorzystać dokumentację techniczną 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 dla poszczególnych gatunków roślin – wykonać czynności obsługi maszyn i narzędzi do uprawy i doprawiania roli – omówić konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków pracownika i pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – wymienić przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w rolnictwie 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 – opisać skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka – reagować w przypadku zagrożenia pożarowego zgodnie z zasadami ochrony przeciwpożarowej 	Klasa I

			<ul style="list-style-type: none"> - 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 prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy - wymienić prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - określić zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie 	
	3. Zabiegi agrotechniczne nawożenia organicznego i mineralnego		<ul style="list-style-type: none"> - określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie nawożenia organicznego i mineralnego - określa sposoby nawadniania - wykorzystają dokumentację techniczną maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego - przygotować do pracy maszyny do nawożenia organicznego i 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać zaburzenia wzrostu i rozwoju roślin wynikające z niedoboru składników mineralnych - ustalić zasobność mineralną gleb - ustalić dawkę i termin nawożenia - określić zasady użytkowania urządzeń wodno-melioracyjnych - wykonać regulację parametrów roboczych maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego 	Klasa I

			<p>mineralnego</p> <ul style="list-style-type: none"> – ustawić parametry pracy maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów dla poszczególnych gatunków roślin – wykonać czynności obsługi maszyn do nawożenia organicznego i mineralnego – opisywać techniki twórczego rozwiązywania problemu – przedstawić alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele – przeanalizować sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń – ocenić stosowane w rolnictwie rozwiązania ograniczające lub eliminujące emisję zanieczyszczeń do środowiska – określić ergonomiczne zasady organizacji pracy w produkcji roślinnej – określić ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w produkcji roślinnej – zorganizować stanowisko pracy w produkcji roślinnej z zachowaniem zasad ergonomii – zorganizować stanowisko pracy w produkcji roślinnej z zachowaniem zasad bhp 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 – opisać skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka 	
	4. Zabiegi agrotechniczne siewu i sadzenia oraz przygotowanie materiału siewnego do siewu		<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować płodozmian – określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie siewu i sadzenia – wykorzystać dokumentację techniczną maszyn do siewu i sadzenia – przygotować do pracy maszyny do 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	Klasa I i II

		<p>siewu i sadzenia</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustawić parametry pracy maszyn do siewu i sadzenia zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów dla poszczególnych gatunków roślin - 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 	<p>roboczych maszyn do siewu i sadzenia na jakość wykonywanej pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonać konserwację maszyn do siewu i sadzenia - zestawić agregat maszynowy do siewu i sadzenia 	
	5. Zabiegi agrotechniczne pielęgnacji roślin	<ul style="list-style-type: none"> - określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie pielęgnacji - wykorzystać dokumentację techniczną maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin - przygotować do pracy maszyny i narzędzia do pielęgnacji roślin - ustawić parametry pracy maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin - wykonać czynności obsługi maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - wykonać konserwację maszyn i narzędzi do pielęgnacji roślin - zestawić agregat maszynowy do pielęgnacji roślin - wykonać zabiegi agrotechniczne związane z pielęgnacją roślin zgodnie z technologią uprawy 	Klasa II
	6. Zabiegi agrotechniczne ochrony roślin	<ul style="list-style-type: none"> - Rozróżnić choroby roślin - Rozróżnić szkodniki roślin - Rozróżnić chwasty w uprawach roślin - sklasyfikować chemiczne środki ochrony roślin - określić zastosowanie chemicznych środków ochrony roślin - określić wymagania poszczególnych gatunków roślin w zakresie ochrony roślin - wykorzystać dokumentację techniczną 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	Klasa III

		<ul style="list-style-type: none"> – maszyn do ochrony roślin – przygotować do pracy maszyny do ochrony roślin – ustawić 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 – dobierać środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie – dobierać środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 – opisać skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka 	
	7. Zbiór i konserwacja zielonek	<ul style="list-style-type: none"> – określić wymagania poszczególnych gatunków roślin w zakresie zbioru i konserwacji zielonek – wykorzystać dokumentację techniczną maszyn do zbioru i konserwacji zielonek – przygotować do pracy maszyny do zbioru i konserwacji zielonek – ustawić parametry pracy maszyn do zbioru i konserwacji zielonek – wykonać czynności obsługi maszyn do zbioru i konserwacji zielonek 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 II i III
	8. Zbiór zbóż	<ul style="list-style-type: none"> – określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie zbioru zbóż – wykorzystać dokumentację techniczną pracy maszyn do zbioru zbóż – przygotować do pracy maszyny do zbioru zbóż – ustawić parametry pracy maszyn do 	<ul style="list-style-type: none"> – określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn do zbioru zbóż na jakość wykonywanej pracy – wykonać konserwację maszyn do zbioru zbóż – zestawić agregat maszynowy do zbioru zbóż – wykonać regulację parametrów 	Klasa III

			<p>zbioru zbóż zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów pod poszczególne gatunki roślin</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 dokumentację techniczną pracy maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna - przygotować do pracy maszyn 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, dosuszania i przechowywania ziarna 	<p>roboczych maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna</p> <ul style="list-style-type: none"> - określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna jakością wykonywanej pracy - wykonać konserwację maszyn i urządzeń do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna 	
	9. Zbiór roślin okopowych		<ul style="list-style-type: none"> - określić wymagania agrotechniczne poszczególnych gatunków roślin w zakresie zbioru roślin okopowych - wykorzystać dokumentację techniczną pracy maszyn do zbioru roślin 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać regulację parametrów roboczych maszyn do zbioru roślin okopowych - określić wpływ regulacji parametrów roboczych maszyn do zbioru roślin 	Klasa III

			<p>okopowych</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>okopowych na jakość wykonywanej pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonać konserwację maszyn do zbioru roślin okopowych - zestawić agregat maszynowy do nawożenia zbioru roślin okopowych 	
	10. Zbyt produktów roślinnych		<ul style="list-style-type: none"> - przygotować magazyny i pomieszczenia do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego zgodnie z określonymi wymaganiami i normami 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać czynności przygotowujące produkty pochodzenia roślinnego do sprzedaży 	III
III. Produkcja zwierzęca	1. Higiena zwierząt i utrzymanie budynków inwentarskich oraz przestrzeganie zasad bhp		<ul style="list-style-type: none"> - określić wady i zalety poszczególnych systemów i sposobów utrzymania zwierząt - rozróżnić budynki inwentarskie - dobrać parametry pracy maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji zwierzęcej - wykonać regulację maszyn i urządzeń w produkcji zwierzęcej - określić parametry mikroklimatu w pomieszczeniach dla poszczególnych grup zwierząt gospodarskich - wykonać zabiegi poprawiające warunki zoohigieniczne zwierząt - określić zakres prac w poszczególnych rodzajach 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 zoohigienicznych dla zwierząt w zależności od ich gatunku - dobrać prace z zakresu higieny zwierząt w zależności od ich gatunku - reagować w przypadku zagrożenia pożarowego zgodnie z zasadami ochrony przeciwpożarowej - opisać stosowane w rolnictwie 	Klasa I

			<p>pomieszczeń inwentarskich</p> <ul style="list-style-type: none"> – przestrzegać zasad kultury i etyki – realizować działania w wyznaczonym czasie – monitorować realizację zaplanowanych działań – dokonać modyfikacji zaplanowanych działań – wymienić przepisy prawa dotyczące 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 prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – wymienić prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – omówić konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków pracownika i pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – Określić ergonomiczne zasady organizacji pracy w produkcji zwierzęcej – określić ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w produkcji zwierzęcej – zorganizować stanowisko pracy w produkcji zwierzęcej z zachowaniem 	<p>rozwiązania ograniczające lub eliminujące emisję zanieczyszczeń do środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – opisać zadania i uprawnienia instytucji i służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska – określić zasady bezpiecznego postępowania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie – opisać skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka 	
--	--	--	---	---	--

			<p>zasad ergonomii</p> <ul style="list-style-type: none"> - zorganizować stanowisko pracy w produkcji zwierzęcej z zachowaniem zasad bhp 		
	2. Chów bydła		<ul style="list-style-type: none"> - określić czynniki wpływające na codzienne 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 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 	<ul style="list-style-type: none"> - obliczyć codzienne 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 - posłużyć się przepisami dotyczącymi obrotu bydła - przygotować pasze do skarmiania z uwzględnieniem kierunku produkcji 	<p>Klasa I Klasa II</p>
	3. Chów trzody chlewnej		<ul style="list-style-type: none"> - określić czynniki wpływające na codzienne zapotrzebowanie paszy dla trzody chlewnej - określić cechy użytkowe trzody chlewnej 	<ul style="list-style-type: none"> - obliczyć codzienne dawki paszy w żywieniu trzody chlewnej - określić objawy rui u samic trzody chlewnej - dobrać metody krycia samic trzody 	<p>Klasa II i III</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - 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 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 	<p>chlewnej</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
	4. Chów drobiu	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	Klasa II Klasa III

		<ul style="list-style-type: none"> – 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 	uwzględnieniem kierunku produkcji	
5. Chów zwierząt specyficznych dla regionu		<ul style="list-style-type: none"> – określić cechy użytkowe zwierząt 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 	<ul style="list-style-type: none"> – określić objawy rui u samic zwierząt 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 	Klasa III
6. Zbyt produktów zwierzęcych		<ul style="list-style-type: none"> – przygotować stanowisko, kojec lub klatkę do ekspozycji zwierząt – dobrać sposoby przygotowania zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego do sprzedaży – komunikować się ze współpracownikami 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	Klasa III

				pracy zespołu	
	Razem				

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 swoimi 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 dzięki sprawnemu moderowaniu dyskusji 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 i współpracy w zespole oraz zachęcających go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, potrzeby i możliwości ucznia 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, oraz 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 oraz wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji.

Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzenie dyskusji i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat oraz pozwolą przećwiczyć wykonywanie czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: prezentacja, pokaz z instruktążem, ćwiczenia, obserwacje, dyskusja dydaktyczna, metoda projektu. Podczas zajęć przygotowywane są opisy czynności niezbędnych do wykonania zadania. Uczniowie powinni pracować samodzielnie lub w zespołach. Wykonywanie ćwiczeń praktycznych należy poprzedzić szczegółowym instruktążem. 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). Należy zapewnić plac manewrowy do nauki jazdy w zakresie kategorii B i T oraz poligon do nauki pracy maszynami rolniczymi. Środki i pomoce dydaktyczne powinny umożliwiać praktyczne wykonywanie zadań i ćwiczeń oraz kształtować wyobraźnię przestrzenną uczniów.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego, centrach kształcenia zawodowego 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 wspomaganie 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 efekty kształcenia przygotowują ucznia do wykonania zadań zawodowych związanych z obsługą 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 i rodziców ucznia) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Równie ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem oraz 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 UCZNIĄ

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest monitorowanie przez nauczyciela przebiegu całego procesu uczenia się ucznia i dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności podczas 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 przedmiotu oraz uszczegóławiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganym 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 i materiałów pomocniczych, czytania rysunków i 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 zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii.

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 Praktycznej nauki zawodu powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania Praktycznej nauki zawodu mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),

- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami i 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 Praktycznej nauki zawodu, 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 Praktycznej nauki zawodu należy ustalić:

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

NAZWA PRZEDMIOTU – Język obcy zawodowy

Cele ogólne

1. Nabycie umiejętności porozumiewania się w języku obcym w obrębie działań zawodowych.
2. Nabycie 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

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		<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych – określić główną myśl wypowiedzi/tekstu lub fragmentu wypowiedzi/tekstu 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać związki między poszczególnymi częściami tekstu – ułożyć informacje w określonym porządku – przedstawić publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany 	Klasa IV

			<ul style="list-style-type: none"> - 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 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 - 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 nieznanne słowa innymi, wykorzystać opis, środki niewerbalne - omówić, jak rozpoznać emocje innych ludzi wyrażone gestem, mimiką, postawą ciała 	
	2. Dokumentacja w języku obcym		<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - zidentyfikować słowa kluczowe, internacjonalizmy - wykorzystać kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 	Klasa IV
	Razem				

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 i współpracy w zespole oraz zachęcających go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, potrzeby i możliwości ucznia 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, oraz 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 oraz 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 związane z branżą rolniczą.

Język obcy zawodowy wymaga stosowania aktywizujących metod nauczania, ze szczególnym uwzględnieniem dyskusji dydaktycznej w różnych odmianach.

Konieczne jest ćwiczenie czytania, pisanie, 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 stereo, 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 (jedno stanowisko dla dwóch uczniów). Język obcy zawodowy wymaga od nauczyciela znajomości specyfiki zawodu i specjalistycznego nazewnictwa charakterystycznego dla zawodu obejmującego zagadnienia z branży rolniczej.

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 i rodziców ucznia) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Równie ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem i 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 UCZNIĄ

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest monitorowanie przez nauczyciela przebiegu całego procesu uczenia się ucznia i dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności podczas 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 przedmiotu 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 posługiwania się językiem obcym zawodowym oraz poprawność wykonywania ćwiczeń i zadań.

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 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 i 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 skutki uboczne (pożądane i niepożądane) realizacji programu,
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu.

NAZWA PRZEDMIOTU – Planowanie i nadzorowanie produkcji roślinnej

Cele ogólne

1. Nabycie umiejętności organizowania i nadzorowania procesów technologicznych w produkcji roślinnej przy uwzględnieniu wielkości produkcji i wymagań agrotechnicznych.
2. Nabycie umiejętności podejmowania działań ograniczających degradację środowiska i optymalizacji wykorzystania zasobów środowiska.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) planować sposoby przeciwdziałania procesom degradacji i dewastacji gleb,
- 2) ustalać płodozmian roślin w zależności od warunków przyrodniczych,
- 3) planować prace związane z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych,
- 4) dobierać maszyny i narzędzia do rodzaju zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych,
- 5) dobierać technologie produkcji roślin uprawnych oraz produkcji pasz na użytkach zielonych,
- 6) organizować przechowywanie i sprzedaż produktów roślinnych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności,
- 7) nadzorować realizację zadań w zakresie produkcji roślinnej,
- 8) stosować przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności,
- 9) korzystać z programów komputerowych wspomagających organizację i kontrolę procesu produkcji roślinnej.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Planowanie produkcji	1. Podstawy uprawy roli		<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić procesy degradacji i dewastacji gleb – analizować przyrodnicze czynniki 	<ul style="list-style-type: none"> – planować sposoby rekultywacji i zagospodarowania terenów zdewastowanych 	Klasa IV

			<ul style="list-style-type: none"> zmianowania roślin – analizować agrotechniczne czynniki zmianowania roślin – planować płodozmian w zależności od warunków klimatyczno-glebowych – wskazać sposoby zapobiegania erozji 	– oceniać podatność gleb w regionie na procesy degradacji	
	2. Technologie prac		<ul style="list-style-type: none"> – planować zabiegi agrotechniczne pod wybraną roślinę w zależności od przedplonu i warunków glebowych – planować dobór maszyn i narzędzi do wykonania zabiegów agrotechnicznych w uprawie roślin – zestawiać agregaty do zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań p prace w magazynach i innych pomieszczeniach służących do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego – przygotowywać do sprzedaży produkty z gospodarstwa z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności 	<ul style="list-style-type: none"> – oceniać prawidłowość wykonania poszczególnych zabiegów agrotechnicznych – obliczać zapotrzebowanie na moc dla agregatów – pplanować technologie produkcji roślin uprawnych – planować technologie produkcji pasz na użytkach zielonych – pkreślać normy, jakie powinny spełniać produkty z gospodarstwa przeznaczone do sprzedaży 	Klasa IV i V
II. Nadzorowanie produkcji	1. Kontrolowanie produkcji		– opracować harmonogram nadzoru realizacji zadań w produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym	– opracować plan nadzoru realizacji określonego zadania realizowanego w ramach produkcji roślinnej	Klasa V
	2. Wspomaganie komputerowe i przepisy prawne		<ul style="list-style-type: none"> – określać przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności – podejmować działania zgodne z przepisami prawa dotyczącymi nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności – stosować programy komputerowe do kontroli procesu produkcji roślinnej – wymienić techniki radzenia sobie ze stresem 	<ul style="list-style-type: none"> – interpretować przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności – określać cechy użytkowe programów komputerowych wspomagających organizację produkcji roślinnej – charakteryzować sytuacje wywołujące stres – wskazać na wybranym przykładzie z wykonywania 	V

			– wskazać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej	swoich zadań zawodowych pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem	
	Razem				

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 swoimi 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 wzmocnienia 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 i współpracy w zespole oraz zachęcających go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, potrzeby i możliwości ucznia 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, oraz 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 oraz wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzenie dyskusji i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat oraz pozwolą przećwiczyć wykonywanie czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z instruktążem, ćwiczzenia, obserwacje, dyskusja dydaktyczna, metoda przewodniego tekstu, metoda projektu. Niektóre elementy zajęć mogą być wspomagane wykładem konwersatoryjnym. Zaleca się wykorzystywanie filmów dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych przedstawiających zagadnienia związane z produkcją roślinną. Wykonywanie ćwiczeń praktycznych należy poprzedzić szczegółowym instruktążem. Do sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów wskazane jest zastosowanie WebQuestów wykonywanych przy stanowiskach komputerowych.

Środki dydaktyczne

Pracownia zawodowa Planowania i nadzorowania produkcji roślinnej powinna być wyposażona w: zestawy ćwiczeniowe, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty pracy, filmy dydaktyczne oraz prezentacje multimedialne związane z produkcją roślinną, plansze, eksponaty, modele ukazujące budowę roślin. Stanowisko nauczyciela powinno być wyposażone w komputer z drukarką, skanerem oraz projektorem multimedialnym. Należy też przygotować stanowiska komputerowe dla uczniów. Wszystkie komputery powinny być podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu. Środki i pomoce dydaktyczne powinny być w najwyższym stopniu oparte o naturalne okazy środowiska rolniczego i umożliwiać kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów oraz 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 organizacji produkcji roślinnej. Niezbędne wyposażenie: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, skanerem oraz projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla uczniów (2–3 zestawy). Wszystkie komputery powinny być podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i wyposażone w pakiet programów biurowych. Pracownia powinna umożliwiać zespołową pracę uczniów w różnych konfiguracjach organizacyjnych oraz uczenie się uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Przedmiot Planowanie i nadzorowanie produkcji roślinnej wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane 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 oraz rozwijać kompetencje kluczowe i wszystkie kompetencje społeczne określone 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 i rodziców ucznia) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Równie ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem i 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 UCZNIĄ/SŁUCHACZĄ

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest monitorowanie przez nauczyciela przebiegu całego procesu uczenia się ucznia i dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności podczas 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 przedmiotu oraz uszczegóławiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganego 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 i materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów i 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 Planowanie i nadzorowanie produkcji roślinnej powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu Planowanie i nadzorowanie produkcji roślinnej mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami i 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 Planowanie i nadzorowanie produkcji roślinnej, 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 Planowanie i nadzorowanie produkcji roślinnej należy ustalić:

- które czynniki sprzyjają realizacji programu,



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

NAZWA PRZEDMIOTU – Planowanie i nadzorowanie produkcji zwierzęcej

Cele ogólne

1. Nabycie umiejętności planowania i prowadzenia prac związanych z żywieniem, pielęgnacją, rozrodem i utrzymaniem odpowiednich warunków zoohigienicznych zwierząt gospodarskich.
2. Nabycie umiejętności organizowania procesów technologicznych w produkcji zwierzęcej przy uwzględnieniu wielkości produkcji oraz dobrostanu i funkcjonowania organizmów zwierząt.
3. Nabycie umiejętności podejmowania działań ograniczających wpływ produkcji zwierzęcej na środowisko i optymalizowania wykorzystania zasobów gospodarstwa.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) określać funkcje oraz znaczenie narządów i układów organizmu zwierząt gospodarskich,
- 2) analizować uwarunkowania produkcji zwierzęcej oraz wymogi dobrostanu zwierząt gospodarskich,
- 3) organizować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- 4) określać fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich,
- 5) określać dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich,
- 6) analizować wpływ racjonalnego żywienia oraz warunków zoohigienicznych na zdrowie zwierząt gospodarskich,
- 7) projektować prace związane z konserwowaniem i przechowywaniem pasz,
- 8) organizować prace związane z przygotowaniem i zadawaniem pasz,
- 9) organizować przechowywanie i sprzedaż produktów zwierzęcych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności,
- 10) dobierać rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich do określonych warunków gospodarstwa i technologii produkcji,
- 11) prowadzić prace hodowlane w produkcji zwierzęcej,
- 12) organizować prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich,
- 13) określać wpływ chowu i hodowli zwierząt na środowisko,
- 14) organizować produkcję zwierzęcą zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i Zasadami Wzajemnej Zgodności,

15) nadzorować realizację zadań wykonywanych w produkcji zwierzęcej,

16) korzystać z programów komputerowych wspomagających organizację i nadzorowanie produkcji zwierzęcej.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	
I. Planowanie i podstawy organizacji	1. Wstępne informacje dotyczące organizacji produkcji zwierzęcej		<ul style="list-style-type: none"> – określić zależności i powiązania funkcjonowania układów i narządów zwierząt – stosować przepisy dotyczące uwarunkowań w prowadzeniu produkcji zwierzęcej – określić wymagania dotyczące produkcji zwierzęcej – zalanować działania zespołu – rozpoznać, jakie role w grupie pełnią poszczególni członkowie zespołu – określić czas realizacji zadania 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśniać funkcje poszczególnych układów i narządów zwierząt gospodarskich – stosować zasady współdziałania w zespole i postępowania ukierunkowanego na jakość działań – monitorować pracę zespołu – przewidywać skutki niewłaściwego doboru osób do zadań 	Klasa IV
	2. Wstępne wiadomości dotyczące dobrostanu zwierząt		<ul style="list-style-type: none"> – stosować wymogi dobrostanu zwierząt gospodarskich – ustalić warunki zoohigieniczne w hodowli zwierząt gospodarskich – dokonywać prostych modernizacji stanowiska pracy – wskazać wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji – dokonać prostych modernizacji stanowiska pracy 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśniać wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji – wyjaśniać wpływ warunków zoohigienicznych na rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich – wyjaśniać znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej 	Klasa IV
II. Organizacja i nadzór	1. Organizacja żywienia		<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich w zakresie pobrania paszy 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśniać fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich w zakresie trawienia paszy 	Klasa IV

		<ul style="list-style-type: none"> – ustalić dawki pokarmowe dla grup zwierząt gospodarskich – dobrać dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich na podstawie norm żywienia – planować zasady racjonalnego żywienia zwierząt gospodarskich – rozróżnić rodzaje prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz – rozróżnić rodzaje prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz – określić zasady organizacji pracy w rolnictwie – określić ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie – zorganizować stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii – zorganizować stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – określić zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie – dobrać środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie – dobrać środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśniać fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt w zakresie wchłaniania składników pokarmowych i ich wykorzystania w budowaniu struktur organizmu i zapewnieniu jego funkcjonowania – wyjaśniać wpływ racjonalnego żywienia na rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich – planować przebieg prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz – ustalać kolejność prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz – zbilansować dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich – opisać skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka 	
	2. Organizacja przechowywania i zbytu	<ul style="list-style-type: none"> – ustalić warunki przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego – określić urządzenia stosowane do przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego 	<ul style="list-style-type: none"> – stosować przepisy normujące sprzedaż produktów pochodzenia zwierzęcego – ustalać zasady sprzedaży produktów zwierzęcych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności 	Klasa IV
	3. Hodowla i rozród	<ul style="list-style-type: none"> – dobrać rasy i typy użytkowe zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> – dobrać rasy i typy użytkowe 	Klasa V

			<p>gospodarskich do warunków gospodarowania</p> <ul style="list-style-type: none"> - określić pożądane cechy użytkowe zwierząt - określić sposoby rozrodu zwierząt - rozróżnić prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich - planować prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich 	<p>zwierząt gospodarskich do technologii produkcji</p> <ul style="list-style-type: none"> - planować proces rozrodu zwierząt 	
	4. Nadzorowanie i monitoring		<ul style="list-style-type: none"> - stosować przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska w chowie i hodowli zwierząt - interpretować wytyczne zwykłej dobrej praktyki rolniczej i zasad wzajemnej zgodności - określić sposoby monitorowania produkcji zwierzęcej - dobrać metody rejestracji i analizy uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania - określić cechy użytkowe programów komputerowych wspomagających organizację produkcji zwierzęcej - 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 - określić czas realizacji zadań 	<ul style="list-style-type: none"> - wskazywać skutki prowadzenia chowu i hodowli zwierząt dla środowiska - określać zasady ochrony powietrza, wód i gruntów rolnych - dobierać metody monitorowania produkcji zwierzęcej - proponować działania na podstawie uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania - określać zasady zarządzania gospodarstwem rolnym w rolnictwie zrównoważonym - stosować programy komputerowe do organizacji i kontroli procesu produkcji zwierzęcej - wymienić uniwersalne zasady etyki - wyjaśnić, czym jest zasada (norma, reguła) - realizować działania w wyznaczonym czasie - monitorować realizację zaplanowanych działań - dokonać samooceny 	Klasa V
Razem					

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Metody nauczania

W procesie nauczania nauczyciel powinien przyjąć postawę:

- kierownika procesu uczenia się uczniów,
- doradcę, 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 swoimi 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 i współpracy w zespole oraz zachęcających go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, potrzeby i możliwości ucznia 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, oraz 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 oraz wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzenie dyskusji i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat oraz pozwolą przećwiczyć wykonywanie czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z instruktążem, ćwiczzenia, 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. Wykonywanie ćwiczzeń praktycznych należy poprzedzić szczegółowym instruktążem. Do sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów wskazane jest zastosowanie WebQuestów wykonywanych przy stanowiskach komputerowych.

Środki dydaktyczne

Pracownia zawodowa planowania i nadzorowania produkcji zwierzęcej powinna być wyposażona w: zestawy ćwiczzeniowe, instrukcje do ćwiczzeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty pracy, filmy dydaktyczne oraz prezentacje multimedialne związane z produkcją zwierzęcą, plansze, eksponaty, modele ukazujące budowę zwierząt. Stanowisko nauczyciela powinno być wyposażone w komputer z drukarką, skanerem oraz projektorem multimedialnym. Należy też zapewnić stanowiska komputerowe dla ucznia. Wszystkie komputery powinny być podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu. Środki i pomoce dydaktyczne powinny być w najwyższym stopniu oparte o naturalne okazy środowiska rolniczego oraz umożliwiać kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów i 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 planowania i nadzorowania produkcji zwierzęcej. Niezbędne wyposażenie: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, skanerem oraz projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla uczniów (2–3 zestawy). Wszystkie komputery powinny być podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i wyposażone w pakiet programów biurowych. Pracownia powinna umożliwiać zespołową pracę uczniów w różnych konfiguracjach organizacyjnych oraz uczenie się uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Przedmiot Planowanie i nadzorowanie produkcji zwierzęcej wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane 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 oraz rozwijać kompetencje kluczowe i wszystkie kompetencje społeczne określone 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 i rodziców ucznia) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Równie ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem i 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 UCZNIĄ

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest monitorowanie przez nauczyciela przebiegu całego procesu uczenia się ucznia i dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności podczas 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 przedmiotu 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 i materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów i 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 Planowanie i nadzorowanie produkcji zwierzęcej powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu Planowanie i nadzorowanie produkcji zwierzęcej mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami i 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 Planowanie i nadzorowanie produkcji zwierzęcej, 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 Planowanie i nadzorowanie produkcji zwierzęcej należy ustalić:

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

NAZWA PRZEDMIOTU – Ekonomika i organizacja gospodarstwa rolnego

Cele ogólne

1. Nabycie umiejętności prowadzenia produkcji roślinnej i zwierzęcej zgodnie z rachunkiem ekonomicznym w różnych systemach produkcji.
2. Nabycie umiejętności wprowadzania zmian w organizacji i prowadzeniu gospodarstwa rolnego po przeprowadzeniu rachunku ekonomicznego.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) planować produkcję roślinną w gospodarstwie rolnym na podstawie analizy ekonomicznej,
- 2) korzystać z programów komputerowych wspomagających organizację i kontrolę procesu produkcji roślinnej,
- 3) planować produkcję zwierzęcą w gospodarstwie rolnym zgodnie z zasadami rachunku ekonomicznego,
- 4) korzystać z programów komputerowych wspomagających organizację i nadzorowanie produkcji zwierzęcej.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Organizacja gospodarstwa rolnego	1. Struktura organizacyjna gospodarstwa rolnego		<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić pojęcia związane z organizacją produkcji roślinnej – wyjaśnić pojęcia związane z organizacją produkcji zwierzęcej 	<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować części składowe gospodarstwa rolnego 	Klasa IV
	2. Działy gospodarstwa rolnego		<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować czynniki wytwórcze w gospodarstwie rolnym – klasyfikować kapitał gospodarstwa – sstalić elementy składowe bilansu ekonomicznego w produkcji roślinnej – sporządzać bilans gospodarstwa rolnego 	<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować strukturę organizacyjną gospodarstwa – sporządzić obrót stada dla reprodukcji rozszerzonej – analizować wykorzystanie składników bilansowych w gospodarstwie – ocenić bilans pasz w 	Klasa IV

			<ul style="list-style-type: none"> – obliczać podstawowe wskaźniki wydajności w produkcji zwierzęcej – sporządzić obrót stada w reprodukcji prostej – sporządzić bilanse w produkcji roślinnej i zwierzęcej 	gospodarstwie	
II. Rachunek ekonomiczny	1. Podstawy rachunku ekonomicznego w gospodarstwie rolnym		<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnić podstawowe kategorie produkcji i dochodu w gospodarstwie rolnym – obliczyć podstawowe kategorie produkcji i dochodu w gospodarstwie – obliczać koszty stałe i zmienne w produkcji roślinnej i zwierzęcej – interpretować zasady rachunku ekonomicznego w produkcji rolniczej 	<ul style="list-style-type: none"> – analizować podstawowe kategorie produkcji i dochodu w gospodarstwie rolnym – analizować koszty stałe i zmienne w produkcji rolniczej 	Klasa IV
	2. Kalkulacje w produkcji rolniczej		<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić sposób obliczania nadwyżki bezpośredniej w produkcji roślinnej i zwierzęcej – klasyfikować koszty i przychody do kalkulacji – sporządzić kalkulacje podstawowych działalności w produkcji roślinnej – wykonać kalkulacje opłacalności produkcji zwierzęcej – wyjaśnić znaczenie zmiany dla rozwoju 	<ul style="list-style-type: none"> – ocenić opłacalność poszczególnych działalności w produkcji roślinnej na podstawie prowadzonych obliczeń – skorzystać z kalkulacji prowadzonych przez wojewódzkie ośrodki doradztwa rolniczego i instytut ekonomiki rolnictwa do planowania produkcji w gospodarstwie – wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 	Klasa IV
	3. Wykorzystanie technologii informacyjnej do prowadzenia rachunku ekonomicznego		<ul style="list-style-type: none"> – stosować programy komputerowe do kontroli procesu produkcji rolniczej – wskazać przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu 	<ul style="list-style-type: none"> – określać cechy użytkowe programów komputerowych wspomagających organizację produkcji rolniczej – opisać umiejętności i kompetencje niezbędne 	Klasa IV

			<p>cywilizacyjnego</p> <ul style="list-style-type: none"> – omówić możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego 	<p>w zawodzie</p> <ul style="list-style-type: none"> – analizować własne kompetencje – wyznaczać sobie cele rozwojowe 	
III. Analiza ekonomiczna gospodarstwa	1. Analiza ekonomiczna produkcji roślinnej		<ul style="list-style-type: none"> – wymienić wskaźniki i mierniki przydatne do analizy organizacji i produkcji roślinnej – dobierać wskaźniki i mierniki do analizy produkcji roślinnej – obliczyć wskaźniki i mierniki wykorzystywane w analizie ekonomicznej gospodarstwa – wyjaśnić pojęcie komunikacji interpersonalnej – prezentować własne stanowisko stosując różne środki komunikacji niewerbalnej – stosować właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej 	<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować mierniki i wskaźniki wykorzystywane w analizie organizacji i produkcji roślinnej – analizować organizację produkcji roślinnej, wykorzystując podstawowe mierniki i wskaźniki – określić ekonomiczną efektywność produkcji roślinnej – planować produkcję roślinną na podstawie rachunku ekonomicznego – planować zmiany w organizacji produkcji roślinnej, wykorzystując rachunek ekonomiczny – zastosować różne rodzaje komunikatów 	Klasa IV
	2. Analiza ekonomiczna produkcji zwierzęcej		<ul style="list-style-type: none"> – wymienić wskaźniki i mierniki przydatne do analizy organizacji i produkcji zwierzęcej – dobierać wskaźniki i mierniki do analizy produkcji zwierzęcej – obliczyć wskaźniki i mierniki wykorzystywane w analizie ekonomicznej gospodarstwa – wyjaśnić znaczenie zmiany dla rozwoju wymienia techniki radzenia sobie ze stresem – wskazać najczęstsze przyczyny 	<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzować mierniki i wskaźniki wykorzystywane w analizie organizacji i produkcji zwierzęcej – analizować organizację produkcji zwierzęcej, wykorzystując podstawowe mierniki i wskaźniki – interpretować zasady rachunku ekonomicznego w produkcji zwierzęcej – planować produkcję 	Klasa V

			<p>sytuacji stresowych w pracy zawodowej</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić pojęcie komunikacji interpersonalnej – stosować różne rodzaje komunikatów 	<p>zwierzęcą na podstawie rachunku ekonomicznego</p> <ul style="list-style-type: none"> – planować zmiany w organizacji produkcji zwierzęcej, wykorzystując rachunek ekonomiczny – wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia – charakteryzować sytuacje wywołujące stres – omówić, jak rozpoznać emocje innych ludzi wyrażone gestem, mimiką, postawą ciała – stosować właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej 	
Razem					

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 swoimi 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 i współpracy w zespole oraz zachęcających go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, potrzeby i możliwości ucznia 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, oraz 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 oraz wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzenie dyskusji i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat oraz pozwolą przećwiczyć wykonywanie czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z instruktążem, 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 dotyczących zagadnień ekonomicznych. Wykonywanie ćwiczeń praktycznych należy poprzedzić szczegółowym instruktążem. Do sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów wskazane jest zastosowanie WebQuestów wykonywanych przy stanowiskach komputerowych.

Środki dydaktyczne

Pracownia zawodowa Ekonomiki rolnictwa powinna być wyposażona w: zestawy ćwiczeniowe, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty pracy, filmy dydaktyczne oraz prezentacje multimedialne dotyczące ekonomiki rolnictwa, bilansu ekonomicznego i rachunku ekonomicznego. Stanowisko nauczyciela powinno być wyposażone w komputer z drukarką, skanerem oraz projektorem multimedialnym. Należy zapewnić stanowiska komputerowe dla uczniów. Wszystkie komputery powinny być podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu. Środki i pomoce dydaktyczne powinny być w najwyższym

stopniu oparte o naturalne okazy środowiska rolniczego oraz umożliwiać kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów i 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 ekonomiki rolnictwa. Niezbędne wyposażenie: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, skanerem oraz projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla uczniów (2–3 zestawy) Wszystkie komputery powinny być podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i wyposażone w pakiet programów biurowych. Pracownia powinna umożliwiać zespołową pracę uczniów w różnych konfiguracjach organizacyjnych oraz uczenie się uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Przedmiot Ekonomia rolnictwa wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia. Zaplanowane efekty kształcenia przygotują 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 oraz kompetencje kluczowe i wszystkie kompetencje społeczne określone 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 i rodziców ucznia) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Równie ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem i 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 UCZNIĄ

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest monitorowanie przez nauczyciela przebiegu całego procesu uczenia się ucznia i dokonywanie oceny podczas wszystkich

etapów pracy ucznia, a w szczególności podczas 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 przedmiotu oraz uszczegóławiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiągniętych 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 i materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów i 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 Ekonomika rolnictwa powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu Ekonomika rolnictwa mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami i 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 Ekonomika rolnictwa, 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 Ekonomika rolnictwa należy ustalić:

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

NAZWA PRZEDMIOTU – Pracownia organizacji produkcji rolniczej

Cele ogólne

1. Nabycie umiejętności organizowania i nadzorowania produkcji roślinnej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą, Zasadami Wzajemnej Zgodności i rachunkiem ekonomicznym.
2. Nabycie umiejętności organizowania i nadzorowania produkcji zwierzęcej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą, Zasadami Wzajemnej Zgodności i rachunkiem ekonomicznym.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) planować prace związane z zabiegami agrotechnicznymi roślin uprawnych,
- 2) dobierać technologie wykonywania zabiegów agrotechnicznych do konkretnych warunków,
- 3) dobierać maszyny i narzędzia uprawowe do rodzaju wykonywanego zabiegu,
- 4) dobierać maszyny i narzędzia uprawowe do wymagań roślin uprawnych,
- 5) planować technologie produkcji roślin uprawnych na gruntach ornych,
- 6) planować technologie produkcji pasz na użytkach zielonych,
- 7) określać sposób przechowywania produktów roślinnych zgodnie z normami jakości i bezpieczeństwa żywności,
- 8) planować sprzedaż produktów roślinnych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności,
- 9) analizować obszary wymagające nadzoru w zakresie produkcji roślinnej,
- 10) nadzorować zadania wykonywane w produkcji roślinnej,
- 11) charakteryzować zasady obowiązujące w produkcji nasiennej,
- 12) analizować przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności,
- 13) stosować programy komputerowe wspomagające proces organizacji i kontroli produkcji roślinnej,
- 14) ułożyć dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich zgodnie z normami żywienia,
- 15) określić wpływ racjonalnego żywienia na zdrowie zwierząt gospodarskich,
- 16) ocenić wpływ warunków zoohigienicznych na zdrowie zwierząt gospodarskich,

- 17) organizować prace związane z konserwowaniem pasz,
- 18) ustalać zakres prac związanych z przechowywaniem pasz,
- 19) organizować prace hodowlane w produkcji zwierzęcej,
- 20) monitorować prace wykonywane w produkcji zwierzęcej,
- 21) wykorzystywać programy komputerowe do wspomagania procesów organizowania i nadzorowania prac w produkcji zwierzęcej.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Organizacja produkcji roślinnej	1. Zabiegi uprawowe i bhp w rolnictwie		<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować zabiegi uprawowe pod wybraną roślinę w zależności od przedplonu – zaplanować zabiegi uprawowe pod wybraną roślinę w zależności od warunków glebowych; – zestawić agregaty do zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych – określić czas realizacji zadań – określić ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie – określić ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie – zorganizować stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii – zorganizować stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – określić zasady bezpiecznego 	<ul style="list-style-type: none"> – ocenić prawidłowość wykonania poszczególnych zabiegów – obliczyć zapotrzebowanie na moc dla agregatów – realizować działania w wyznaczonym czasie – opisać skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka 	Klasa IV

		<ul style="list-style-type: none"> – posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie – dobrać środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie – dobrać środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie 		
	2. Nawożenie	<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować nawożenie pod wybraną roślinę w zależności od warunków glebowych – dobrać zabiegi uprawowe pod wybraną roślinę w zależności od przedplonu – zestawić agregaty do zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych 	<ul style="list-style-type: none"> – ocenić prawidłowość wykonania poszczególnych zabiegów 	Klasa IV
	3. Ochrona roślin	<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować ochronę roślin przed chorobami, szkodnikami i chwastami – sporządzić harmonogram wykonywania zabiegów ochronnych dla wybranej grupy roślin – opisać techniki twórczego rozwiązywania problemu 	<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować ochronę roślin w zależności od przyjętej technologii – zaplanować ochronę roślin z wykorzystaniem metod ekologicznych – przedstawić alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele – analizować sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń – modyfikować sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu 	Klasa IV
	4. Technologia produkcji roślin zbożowych	<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować etapy technologii roślin zbożowych – ułożyć harmonogram prac w uprawie roślin zbożowych – zaprojektować kartę technologiczną uprawy zbóż – planować działania zespołu 	<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować technologię produkcji roślin zbożowych zgodnie z rachunkiem ekonomicznym, zwykłą dobrą praktyką rolniczą i zasadami wzajemnej zgodności – zaplanować technologię produkcji roślin okopowych z zastosowaniem ekologicznych metod produkcji – zorganizować prace w uprawie roślin zbożowych 	Klasa IV

	5. Technologia produkcji roślin okopowych		<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować etapy technologii roślin okopowych – ułożyć harmonogram prac w uprawie roślin okopowych – zaprojektować kartę technologiczną uprawy roślin okopowych – zaplanować działania zespołu 	<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować technologię produkcji roślin okopowych zgodnie z rachunkiem ekonomicznym, Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i Zasadami Wzajemnej Zgodności – zaplanować technologię produkcji roślin okopowych z zastosowaniem ekologicznych metod produkcji – zorganizować prace w uprawie roślin zbożowych – stosować zasady współdziałania w zespole postępowania ukierunkowanego na jakość działań 	Klasa IV
	6. Technologia produkcji roślin przemysłowych		<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować etapy technologii roślin przemysłowych – ułożyć harmonogram prac w uprawie roślin przemysłowych – zaprojektować kartę technologiczną uprawy roślin przemysłowych 	<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować technologię produkcji roślin przemysłowych zgodnie z rachunkiem ekonomicznym, Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i Zasadami Wzajemnej Zgodności – zaplanować technologię produkcji roślin przemysłowych z zastosowaniem ekologicznych metod produkcji – zorganizować prace w uprawie roślin przemysłowych 	Klasa IV
	7. Technologia produkcji roślin pastewnych		<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować etapy technologii roślin pastewnych – ułożyć harmonogram prac w uprawie roślin pastewnych – zaprojektować kartę technologiczną uprawy roślin pastewnych 	<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować technologię produkcji roślin pastewnych zgodnie z rachunkiem ekonomicznym, Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i Zasadami Wzajemnej Zgodności – zaplanować technologię produkcji roślin pastewnych z zastosowaniem ekologicznych metod produkcji – zorganizować prace w uprawie roślin pastewnych 	Klasa IV
	8. Technologia produkcji pasz na użytkach zielonych		<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować etapy technologii produkcji pasz na łąkach – ułożyć harmonogram prac w produkcji pasz na użytkach zielonych – zaprojektować kartę technologiczną 	<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować technologię produkcji pasz na użytkach zielonych zgodnie z rachunkiem ekonomicznym, Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i Zasadami Wzajemnej Zgodności 	Klasa IV i V

			uprawy zbóż	– zorganizować prace w produkcji pasz na użytkach zielonych	
	1. Przechowywanie produktów roślinnych		<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować prace w magazynach i innych pomieszczeniach służących do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego – stosować zasady współdziałania w zespole postępowania ukierunkowanego na jakość działań – planować działania zespołu – rozpoznać, jakie role w grupie pełnią poszczególni członkowie zespołu – wykorzystać doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu – stosować wybrane metody i techniki pracy grupowej – wskazać wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji 	<ul style="list-style-type: none"> – określić normy jakości i bezpieczeństwa żywności mające zastosowanie w procesie przechowywania – zorganizować prace w magazynie – określać czas realizacji zadania – monitorować pracę zespołu – przewidzieć skutki niewłaściwego doboru osób do zadań – monitorować stopień realizacji zadań w zespole wyjaśnić podstawowe bariery w osiągnięciu pożądanej efektywności pracy zespołu – wyjaśnić znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej – dokonać prostych modernizacji stanowiska pracy 	Klasa V
	2. Sprzedaż produktów roślinnych		<ul style="list-style-type: none"> – zaplanować prace w magazynach i innych pomieszczeniach służących do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego – określić normy, jakie powinny spełniać produkty z gospodarstwa przeznaczone do sprzedaży 	<ul style="list-style-type: none"> – ocenić stan przygotowania produktów do sprzedaży – przygotować do sprzedaży produkty z gospodarstwa z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności 	Klasa V
	3. Nadzorowanie i monitorowanie realizacji zadań w produkcji roślinnej		<ul style="list-style-type: none"> – opracować harmonogram nadzoru realizacji zadań w produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym – obserwować przebieg zadań w produkcji roślinnej 	– opracować plan nadzoru dla realizacji określonego zadania w ramach produkcji roślinnej	Klasa V
	4. Przepisy prawne dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska i bezpieczeństwa żywności		<ul style="list-style-type: none"> – Określić przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności – Podejmować działania zgodne z przepisami prawa dotyczącymi nasiennictwa, ochrony środowiska, 	– Interpretować przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności	Klasa V

			ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności		
	7. Komputerowe wspomaganie procesów produkcyjnych		<ul style="list-style-type: none"> - zastosować programy komputerowe do kontroli procesu produkcji roślinnej - wyjaśnia, czym jest zasada (norma, reguła) - wyjaśniać, 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 - wyjaśniać znaczenie zmiany dla rozwoju - wyjaśnić znaczenie zmiany dla rozwoju 	<ul style="list-style-type: none"> - określić cechy użytkowe programów komputerowych wspomagających organizację produkcji roślinnej - wymienić uniwersalne zasady etyki - wskazać przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 	Klasa V
II. Organizacja produkcji zwierzęcej	1. Żywnienie zwierząt i przestrzeganie bhp w rolnictwie		<ul style="list-style-type: none"> - ustalić dawki pokarmowe dla grup zwierząt gospodarskich - planować zasady racjonalnego żywienia zwierząt gospodarskich - rozróżnić rodzaje prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz - rozróżnić rodzaje prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz - określić ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie - określić ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie - zorganizować stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii - zorganizować stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad 	<ul style="list-style-type: none"> - dobierać dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich na podstawie norm żywienia - wyjaśnić wpływ racjonalnego żywienia na rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich - ustalić kolejność prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz - planować przebieg prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz - opisać skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka - opisać skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka - opisać skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka - opisać skutki oddziaływania czynników 	Klasa IV

		<ul style="list-style-type: none"> – bezpieczeństwa i higieny pracy – określić zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie – dobrać środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie – dobrać środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie – stosować zasady współdziałania w zespole postępowania ukierunkowanego na jakość działań – planować działania zespołu – rozpoznać, jakie role w grupie pełnią poszczególni członkowie zespołu – wykorzystać doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu – stosować wybrane metody i techniki pracy grupowej – wskazać wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji 	<ul style="list-style-type: none"> – biologicznych na organizm człowieka – określać czas realizacji zadania – monitorować pracę zespołu – przewidzieć skutki niewłaściwego doboru osób do zadań – monitorować stopień realizacji zadań w zespole wyjaśnić podstawowe bariery w osiągnięciu pożądanej efektywności pracy zespołu – wyjaśnić znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej – dokonać prostych modernizacji stanowiska pracy 	
	2. Warunki zoohigieniczne w produkcji zwierzęcej	<ul style="list-style-type: none"> – ustalić warunki zoohigieniczne w hodowli zwierząt gospodarskich – zorganizować prace związane z poprawą warunków zoohigienicznych zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśniać wpływ warunków zoohigienicznych na rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich 	Klasa IV
	3. Hodowla bydła	<ul style="list-style-type: none"> – określić pożądane cechy użytkowe bydła – określić sposoby rozrodu bydła – organizować i wykonywać prace związane z hodowlą bydła 	<ul style="list-style-type: none"> – planować proces rozrodu bydła 	Klasa IV
	1. Hodowla trzody chlewnej	<ul style="list-style-type: none"> – określić pożądane cechy użytkowe trzody chlewnej – określić sposoby rozrodu trzody chlewnej – organizować i wykonywać prace związane z hodowlą trzody chlewnej 	<ul style="list-style-type: none"> – planować proces rozrodu trzody chlewnej 	Klasa IV i V

	2. Hodowla drobiu		<ul style="list-style-type: none"> - określić pożądane cechy użytkowe drobiu - określić sposoby rozrodu drobiu - organizować i wykonywać prace związane z hodowlą drobiu 	<ul style="list-style-type: none"> - planować proces rozrodu drobiu 	Klasa V
	3. Monitorowanie prac w produkcji zwierzęcej		<ul style="list-style-type: none"> - określić sposoby monitorowania prac w produkcji zwierzęcej - dobrać metody rejestracji i analizy uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania 	<ul style="list-style-type: none"> - dobrać metody monitorowania produkcji zwierzęcej - zaproponować działania na podstawie uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania 	Klasa V
	4. Komputerowe wspomaganie procesów produkcyjnych		<ul style="list-style-type: none"> - wykorzystywać programy komputerowe do organizacji i kontroli procesu produkcji zwierzęcej - stosować zasady współdziałania w zespole postępowania ukierunkowanego na jakość działań - planować działania zespołu - rozpoznać, jakie role w grupie pełnią poszczególni członkowie zespołu - wykorzystać doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu - stosować wybrane metody i techniki pracy grupowej - wskazać wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji 	<ul style="list-style-type: none"> - określić cechy użytkowe programów komputerowych wspomagających organizację produkcji zwierzęcej - określać czas realizacji zadania - monitorować pracę zespołu - przewidzieć skutki niewłaściwego doboru osób do zadań - monitorować stopień realizacji zadań w zespole - wyjaśnić podstawowe bariery w osiągnięciu pożądanej efektywności pracy zespołu - wyjaśnić znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej - dokonać prostych modernizacji stanowiska pracy 	Klasa V
Razem					

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 swoimi 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 i współpracy w zespole oraz zachęcających go do uczenia się poprzez działanie. Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, potrzeby i możliwości ucznia 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, oraz 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 oraz wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji. Niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod kształcenia, które wykorzystają wszystkie zmysły uczniów, umożliwią prowadzenie dyskusji i ukierunkowaną wymianę poglądów na określony temat oraz pozwolą przećwiczyć wykonywanie czynności zawodowych.

Przykładowe metody i techniki: prezentacja, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, obserwacje, dyskusja dydaktyczna, metoda przewodniego tekstu, metoda projektu. Podczas zajęć uczniowie powinni wykorzystywać opisy czynności niezbędnych do wykonywania zadania. Wykonywanie ćwiczeń praktycznych należy poprzedzić szczegółowym instruktażem. Uczniowie powinni pracować samodzielnie lub w zespołach zadaniowych. 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 szczególnym określeniem jakości wykonania poszczególnych czynności zawodowych.

Środki dydaktyczne

Pracownia zawodowa Organizacji produkcji rolniczej powinna być wyposażona w: zestawy ćwiczeniowe, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty pracy, filmy dydaktyczne oraz prezentacje multimedialne dotyczące produkcji roślinnej i zwierzęcej, plansze, eksponaty, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, normy żywienia zwierząt i normatywy w rolnictwie. Stanowisko nauczyciela powinno być wyposażone w komputer z drukarką, skanerem oraz projektorem multimedialnym. Należy zapewnić stanowiska komputerowe dla ucznia. Wszystkie komputery powinny być podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu. Środki i pomoce dydaktyczne powinny być w najwyższym stopniu oparte o naturalne okazy środowiska rolniczego oraz umożliwiać kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów i praktyczne wykorzystanie nabytej wiedzy. Środki i pomoce dydaktyczne powinny także umożliwić wykonywanie zadań i ćwiczeń praktycznych oraz planowanie i organizowanie prac w produkcji roślinnej i zwierzęcej.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w rolniczej pracowni zawodowej posiadającej stały dostęp do pomocy i środków dydaktycznych z zakresu organizacji produkcji rolniczej. Mogą być również prowadzone w warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego, placówkach kształcenia zawodowego oraz w nowoczesnych gospodarstwach indywidualnych. Niezbędne wyposażenie pracowni: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, skanerem oraz projektorem multimedialnym, a także stanowiska komputerowe dla uczniów (2–3 zestawy). Wszystkie komputery powinny być podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu oraz wyposażone w pakiet programów biurowych. Pracownia powinna umożliwiać zespołową pracę uczniów w różnych konfiguracjach organizacyjnych oraz uczenie się uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Przedmiot Pracownia organizacji produkcji rolniczej wymaga stosowania praktycznych metod kształcenia. Zaplanowane efekty kształcenia przygotowują ucznia do dalszej edukacji oraz do wykonywania zadań zawodowych. Powinny być kształtowane umiejętności poszukiwania, pozyskiwania, analizowania, selekcjonowania, przetwarzania i prezentacji najnowszych informacji z zakresu organizacji produkcji rolniczej. Należy także kształtować umiejętności samokształcenia i współpracy w grupie oraz kompetencje kluczowych i wszystkie kompetencje społeczne określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie.

Obudowa dydaktyczna

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone w grupach 8–10-osobowych z wykorzystaniem form indywidualnych i grupowych.

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 i rodziców ucznia) oraz ustalenie sposobu pracy z uczniem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczniów posiadających trudności z uczeniem się. Równie ważni są uczniowie uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem i 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 UCZNIĄ/SŁUCHACZĄ

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich form i metod sprawdzania efektów kształcenia oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Istotne jest monitorowanie przez nauczyciela przebiegu całego procesu uczenia się ucznia i dokonywanie oceny podczas wszystkich etapów pracy ucznia, a w szczególności podczas 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 przedmiotu oraz uszczegóławiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

W procesie oceniania należy uwzględnić wartość osiąganą 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 i materiałów pomocniczych, czytania rysunków, schematów i 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 zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii.

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 Pracowni organizacji produkcji rolniczej powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania Pracowni organizacji produkcji rolniczej mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami i 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 Pracowni organizacji produkcji rolniczej, 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 Pracowni organizacji produkcji rolniczej należy ustalić:

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

NAZWA PRZEDMIOTU – Praktyka zawodowa I

Cele ogólne

1. Nabycie umiejętności prowadzenia produkcji roślinnej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i Zasadami Wzajemnej Zgodności.
2. Nabycie umiejętności prowadzenia produkcji zwierzęcej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i Zasadami Wzajemnej Zgodności.
3. Ukształtowanie etycznej postawy przy wykonywaniu prac związanych z produkcją rolniczą.
4. Ukształtowanie poczucia odpowiedzialności za wykonywane prace w rolnictwie.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) ocenić materiał siewny,
- 2) przygotować materiał siewny do siewu i sadzenia,
- 3) zaplanować prace związane z zabiegami agrotechnicznymi roślin uprawnych,
- 4) dobrać zabiegi agrotechniczne do konkretnych warunków,
- 5) dobrać maszyny i narzędzia do rodzaju wykonywanego zabiegu agrotechnicznego,
- 6) wykonać zabiegi agrotechniczne do wymagań roślin uprawnych,
- 7) przygotować maszyny i narzędzia do prac w produkcji rolniczej,
- 8) obsługiwać maszyny i narzędzia używane w produkcji roślinnej,
- 9) prowadzić gospodarkę paszową w produkcji zwierzęcej,
- 10) przygotować pasze dla zwierząt z uwzględnieniem kierunku produkcji, gatunku oraz grupy technologicznej zwierząt,
- 11) przeprowadzić prace związane z konserwacją i przechowywaniem pasz w gospodarstwie,
- 12) dobrać środki techniczne do prac w produkcji zwierzęcej,
- 13) obsłużyć maszyny i urządzenia używane w produkcji zwierzęcej,
- 14) wykonać prace związane z żywieniem, rozrodem oraz pielęgnacją zwierząt gospodarskich,
- 15) wykonać prace związane z higieną zwierząt gospodarskich i utrzymaniem pomieszczeń inwentarskich,
- 16) wykonać czynności związane z przeglądami technicznymi i konserwacją pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych,
- 17) zaplanować czynności związane z konserwacją urządzeń melioracyjnych,

- 18) przygotować produkty roślinne do przechowywania i sprzedaży,
19) przygotować produkty pochodzenia zwierzęcego do przechowywania i sprzedaży,
20) przygotować zwierzęta do wystaw i sprzedaży.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Produkcja roślinna	1. Przygotowanie materiału siewnego		<ul style="list-style-type: none"> – oceniać jakość materiału siewnego – ustalać stopień zanieczyszczenia materiału siewnego – dobierać technologie do czyszczenia i sortowania materiału siewnego – dobierać technologie do zaprawiania nasion 		Klasa III
	2. Wykonywanie zabiegów agrotechnicznych		<ul style="list-style-type: none"> – dobierać środki techniczne do wykonania zabiegów agrotechnicznych – wykonywać zabiegi agrotechniczne zgodnie z technologią upraw – dobierać materiały eksploatacyjne do środków technicznych – zestawiać agregaty maszynowe z uwzględnieniem bilansu mocy – dobierać parametry pracy maszyn i urządzeń – regulować parametry pracy maszyn i urządzeń – określić ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie – określić ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie – zorganizować stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad 	<ul style="list-style-type: none"> – opracowywać plan zabiegów agrotechnicznych – opisać skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka – określać czas realizacji zadania – przewidzieć skutki niewłaściwego doboru osób do zadań – monitorować stopień realizacji zadań 	Klasa III

			<p>ergonomii</p> <ul style="list-style-type: none"> – zorganizować stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – określić zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie – dobrać środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie – dobrać środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie – opisać podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego – zabezpieczyć siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku – ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej – powiadomić odpowiednie służby 	<p>w zespole wyjaśnić podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej – dokonać prostych modernizacji stanowiska pracy – ocenić sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego – zaprezentować udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie – zaprezentować udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar – wykonać resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi polskiej rady resuscytacji i europejskiej rady resuscytacji 	
II. Produkcja zwierzęca	1. Gospodarka paszowa i żywienie zwierząt		<ul style="list-style-type: none"> – określać warunki przechowywania pasz – przygotowywać pasze do skarmiania z uwzględnieniem kierunku produkcji, gatunku oraz grupy technologicznej zwierząt – dobierać maszyny i urządzenia do zadawania pasz 	<ul style="list-style-type: none"> – obliczać powierzchnię magazynową potrzebną do przechowywania pasz – obliczać zapotrzebowanie na pasze dla określonego stanu zwierząt w gospodarstwie – dobierać składniki do przygotowania pasz dla zwierząt z uwzględnieniem kierunku produkcji 	Klasa III
	2. Rozród i pielęgnacja zwierząt		<ul style="list-style-type: none"> – rozróżniać zabiegi pielęgnacyjne stosowane w chowie i hodowli zwierząt – dobierać maszyny i urządzenia do usuwania odchodów – dobierać urządzenia do pielęgnacji poszczególnych gatunków zwierząt – określać objawy rui u samic 	<ul style="list-style-type: none"> – dobierać metody krycia samic poszczególnych gatunków zwierząt – określać przebieg wykonywanych prac podczas rozrodu zwierząt – określać zakres prac w poszczególnych rodzajach pomieszczeń inwentarskich 	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> – określać parametry mikroklimatu w pomieszczeniach dla poszczególnych grup zwierząt gospodarskich – oceniać warunki dobrostanu zwierząt – ustalać zakres zabiegów zoohigienicznych dla zwierząt w zależności od ich gatunku – wykonywać zabiegi poprawiające warunki zoohigieniczne 	<ul style="list-style-type: none"> – dobierać prace z zakresu higieny zwierząt w zależności od ich gatunku 	
III. Technika w rolnictwie	1. Urządzenia wodne i wodociągowe w rolnictwie		<ul style="list-style-type: none"> – określać budowę urządzeń wodociągowych – określać czynności obsługowe urządzeń wodociągowych – określać sposoby konserwacji urządzeń wodno-melioracyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśniać zasadę działania urządzeń wodociągowych 	Klasa III
	2. Obsługa i eksploatacja maszyn i urządzeń używanych w rolnictwie		<ul style="list-style-type: none"> – określać wpływ regulacji maszyn i narzędzi na jakość wykonanej pracy – określać parametry pracy maszyn i narzędzi rolniczych zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów – wskazywać sposoby zestawiania agregatów ciągnikowych – wykonywać regulację parametrów pracy maszyn i narzędzi rolniczych – ustalać zakres czynności poszczególnych przeglądów technicznych pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych – ustalać zakres konserwacji pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych – wykonywać przeglądy techniczne ciągników rolniczych – wykonywać przeglądy techniczne przyczepy rolniczej – wykonywać przeglądy maszyn i urządzeń rolniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – dobierać parametry pracy maszyn i narzędzi rolniczych – ocenić stan techniczny pojazdów maszyn, narzędzi i urządzeń rolniczych – obliczać dawkę środka chemicznego – wykonywać kalibrację opryskiwacza – wykonywać symulację zabiegów chemicznej ochrony roślin 	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> – dobierać końcówki rozpylaczy opryskiwacza do wykonania określonego zabiegu – określać zakres czynności przeglądu opryskiwacza – sporządzić ciecz roboczą do wykonania zabiegu chemicznej ochrony roślin 		
IV. Zbyt produktów rolnych	1. Zbyt produktów roślinnych		<ul style="list-style-type: none"> – przygotowywać magazyny i pomieszczenia do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego zgodnie z określonymi wymaganiami i normami – wykonywać czynności przygotowujące produkty pochodzenia roślinnego do sprzedaży 	<ul style="list-style-type: none"> – określać warunki przechowywania produktów pochodzenia roślinnego w zależności od przeznaczenia 	Klasa III
	2. Zbyt produktów zwierzęcych		<ul style="list-style-type: none"> – wykonywać czynności przygotowujące zwierzęta i produkty pochodzenia zwierzęcego do sprzedaży 	<ul style="list-style-type: none"> – dobierać sposoby przygotowania zwierząt i produktów pochodzenia zwierzęcego do sprzedaży 	Klasa III
Razem					

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Metody nauczania

Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, potrzeby i możliwości ucznia oraz specyfikę treści nauczania i efektów kształcenia. W przedmiocie nauczania powinny być kształtowane umiejętności samodzielnego myślenia, analizowania, wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji oraz zastosowania ich w praktycznym działaniu. Niezbędne jest stosowanie metod praktycznych, takich jak próba pracy, ćwiczenia. Dominującą techniką powinny być ćwiczenia indywidualne.

Środki dydaktyczne

Uczniowie powinni odbywać praktyki zawodowe w dobrze wyposażonych w nowoczesne maszyny i urządzenia warsztatach szkolnych, gospodarstwach szkolnych oraz indywidualnych gospodarstwach rolnych prowadzących produkcję roślinną i zwierzęcą w sposób nowoczesny, zgodny z Zasadami Wzajemnej

Zgodności i Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą. Miejsca odbywania praktyk zawodowych powinny być wyposażone w: instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, maszyny, narzędzia i urządzenia używane w produkcji rolniczej (co najmniej: pług zagonowy lub obracalny, brona zębowa, kultywator, rozsiewacz nawozów, roztrzaskacz obornika, narzędzie do upraw międzyrzędowych, siewnik rzędowy uniwersalny, siewnik punktowy, opryskiwacz ciągnikowy, kosiarka rotacyjna, maszyny do zbioru i konserwacji zielonek, ładowarka czołowa lub chwytakowa). Środki i pomoce dydaktyczne powinny umożliwiać praktyczne wykonywanie zadań i ćwiczeń oraz kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zaleca się organizowanie praktyk zawodowych we współpracy z pracodawcami, z wykorzystaniem ich doświadczenia i bazy techniczno-technologicznej. Wskazane jest również organizowanie praktyk zawodowych z wykorzystaniem wspomaganie w ramach projektów realizowanych z udziałem środków Unii Europejskiej, co stanowi cenną formę nabywania umiejętności i kompetencji zawodowych uczniów w procesie praktycznego kształcenia. Należy także kształtować postawy sprzyjające dbaniu o środowisko podczas wykonywania zadań zawodowych.

Obudowa dydaktyczna

Formy organizacyjne

Praktyka zawodowa powinna odbywać się indywidualnie lub w niewielkich grupach uczniów, ponieważ tylko w ten sposób uczniowie będą mogli nabyć umiejętności potrzebne do wykonywania zawodu.

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.

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.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ/SŁUCHACZĄ

W procesie nabywania umiejętności uczniowie powinni być poddawani ocenie przez opiekuna praktyk lub pracodawcę. Ocena powinna uwzględniać stopień nabycia umiejętności, zaangażowanie w wykonywanie pracy oraz postawę ucznia. Podstawową metodą powinna być 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 prac. Oceniając postępy ucznia, należy zwrócić szczególną uwagę na stosowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu zadań zawodowych.

EWALUACJA

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,
- warunków realizacji praktyk zawodowych.

Realizacja programu nauczania Praktyki zawodowej powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Ewaluacja programu praktyk zawodowych powinna być dokonywana na etapie jego realizacji i polegać na gromadzeniu informacji o przebiegu praktyki przez uczestników praktyk, organizatorów i opiekunów praktyk oraz rodziców. Natomiast po zakończeniu praktyk zawodowych powinna być prowadzona ewaluacja polegająca na badaniu efektów realizacji programu.

Do ewaluacji programu można wykorzystać:

- ankiety ewaluacyjne,
- wywiady z uczestnikami praktyk oraz organizatorami i opiekunami praktyk,
- arkusze obserwacji przebiegu praktyki,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wywiady z pracodawcami/opiekunami praktyk zawodowych
- notatki z rozmów z pracodawcami i rodzicami.

Oceniając program nauczania Praktyk zawodowych, 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 należy ustalić:

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

Wyniki ewaluacji mogą być wykorzystane do:

- weryfikacji założonych w programie celów,
- korekty zapisów w programie,
- aktualizacji treści programowych.

NAZWA PRZEDMIOTU – Praktyka zawodowa II

Cele ogólne

1. Nabycie umiejętności planowania i organizowania produkcji roślinnej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i Zasadami Wzajemnej Zgodności.
2. Nabycie umiejętności planowania i organizowania produkcji zwierzęcej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i Zasadami Wzajemnej Zgodności.
3. Ukształtowanie umiejętności samodzielnego podejmowania decyzji.
4. Nabycie umiejętności kształtowania środowiska społecznego zgodnie z zaplanowanymi celami.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) planować prace związane z uprawą roli,
- 2) planować nawożenie organiczne i mineralne pod wybrane rośliny z uwzględnieniem warunków agrotechnicznych,
- 3) planować ochronę roślin w gospodarstwie,
- 4) dobrać maszyny i urządzenia do zaplanowanych prac w produkcji roślinnej,
- 5) nadzorować prace w produkcji roślinnej,
- 6) sporządzić harmonogram prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz,
- 7) nadzorować wykonywanie zadań w produkcji zwierzęcej,
- 8) ustalić warunki konserwowania i przechowywania pasz,
- 9) określić warunki przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego,
- 10) ustalić zasady sprzedaży produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Planowanie i nadzorowanie produkcji roślinnej	1. Planowanie zabiegów agrotechnicznych		<ul style="list-style-type: none"> – planować zabiegi agrotechniczne pod wybraną roślinę w zależności od przedplonu i warunków glebowych – planować dobór maszyn i narzędzi do wykonania zabiegów agrotechnicznych w uprawie roślin – zestawić agregaty do zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych – określić ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie – określić ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie – zorganizować stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii – zorganizować stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – określić zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie – dobrać środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie – dobrać środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie – opisać podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego – zabezpieczyć siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku – ułożyć poszkodowanego w pozycji 	<ul style="list-style-type: none"> – ocenia prawidłowość wykonania poszczególnych zabiegów agrotechnicznych; – oblicza zapotrzebowanie na moc dla agregatów – opisać skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka – opisać skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka – określać czas realizacji zadania – przewidzieć skutki niewłaściwego doboru osób do zadań – monitorować stopień realizacji zadań w zespole wyjaśnić podstawowe bariery w osiągnięciu pożądanej efektywności pracy zespołu – wyjaśnić znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej – dokonać prostych modernizacji stanowiska pracy – ocenić sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego – zaprezentować udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach 	Klasa IV

			<ul style="list-style-type: none"> – bezpiecznej – powiadomić odpowiednie służby 	<ul style="list-style-type: none"> – nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie – zaprezentować udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar – wykonać resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi polskiej rady resuscytacji i europejskiej rady resuscytacji 	
	2. Nadzorowanie prac w produkcji roślinnej			<ul style="list-style-type: none"> – opracować harmonogram nadzoru realizacji zadań w produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym; – opracować plan nadzoru dla realizacji określonego zadania realizowanego w ramach produkcji roślinnej; 	Klasa IV
II. Planowanie i nadzorowanie produkcji zwierzęcej	1. Gospodarka paszowa		<ul style="list-style-type: none"> – rozróżniać rodzaje prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz – rozróżniać rodzaje prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz 	<ul style="list-style-type: none"> – planować przebieg prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz – ustalać kolejność prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz 	Klasa IV
	2. Nadzorowanie prac w produkcji zwierzęcej		<ul style="list-style-type: none"> – określać sposoby monitorowania produkcji zwierzęcej – dobierać metody rejestracji i analizy uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania 	<ul style="list-style-type: none"> – dobierać metody monitorowania produkcji zwierzęcej; – proponować działania na podstawie uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania 	Klasa IV
III. Zbyt produktów rolnych	1. Przechowywanie produktów rolnych		<ul style="list-style-type: none"> – planować prace w magazynach i innych pomieszczeniach służących do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego – ustalać warunki przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego 	<ul style="list-style-type: none"> – określać urządzenia używane w związku z przechowywaniem produktów pochodzenia zwierzęcego 	Klasa IV
	2. Sprzedaż produktów rolnych		<ul style="list-style-type: none"> – ustalić warunki przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego – określać urządzenia stosowane do przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego 	<ul style="list-style-type: none"> – określać normy, jakie powinny spełniać produkty z gospodarstwa przeznaczone do sprzedaży; – stosować przepisy normujące sprzedaż produktów pochodzenia 	Klasa V

			– przygotować do sprzedaży produkty z gospodarstwa z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności	zwierzęcego; – ustalać zasady sprzedaży produktów zwierzęcych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności;	
Razem					

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Metody nauczania

Metody i techniki pracy z uczniem powinny uwzględniać aktualne warunki organizacyjne, potrzeby i możliwości ucznia oraz specyfikę treści nauczania i efektów kształcenia.

W przedmiocie nauczania powinny być kształtowane umiejętności samodzielnego myślenia, analizowania, wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji oraz zastosowania ich w praktycznym działaniu. Niezbędne jest stosowanie metod praktycznych, takich jak próba pracy, ćwiczenia.

Dominującą techniką powinny być ćwiczenia indywidualne.

Środki dydaktyczne

Uczniowie powinni odbywać praktyki zawodowe w dobrze wyposażonych w nowoczesne maszyny i urządzenia warsztatach szkolnych, gospodarstwach szkolnych oraz indywidualnych gospodarstwach rolnych prowadzących produkcję roślinną i zwierzęcą w sposób nowoczesny, zgodny z Zasadami Wzajemnej Zgodności i Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą. Miejsca odbywania praktyk zawodowych powinny być wyposażone w: instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, maszyny, narzędzia i urządzenia używane w produkcji rolniczej (co najmniej: pług zagonowy lub obracalny, brona zębowa, kultywator, rozsiewacz nawozów, roztrzaskacz obornika, narzędzie do upraw międzyrzędowych, siewnik rzędowy uniwersalny, siewnik punktowy, opryskiwacz ciągnikowy, kosiarka rotacyjna, maszyny do zbioru i konserwacji zielonek, ładowarka czołowa lub chwytakowa). Środki i pomoce dydaktyczne powinny umożliwiać praktyczne wykonywanie zadań i ćwiczeń oraz kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów.

Warunki realizacji efektów kształcenia

Zaleca się organizowanie praktyk zawodowych we współpracy z pracodawcami, z wykorzystaniem ich doświadczenia i bazy techniczno-technologicznej. Wskazane jest również organizowanie praktyk zawodowych z wykorzystaniem wspomaganie w ramach projektów realizowanych z udziałem środków Unii

Europejskiej, co stanowi cenną formę nabywania umiejętności i kompetencji zawodowych uczniów w procesie praktycznego kształcenia. Należy także kształtować postawy sprzyjające dbaniu o środowisko podczas wykonywania zadań zawodowych.

Obudowa dydaktyczna

Formy organizacyjne

Praktyka zawodowa powinna odbywać się indywidualnie lub w niewielkich grupach uczniów, ponieważ tylko w ten sposób uczniowie będą mogli nabyć umiejętności potrzebne do wykonywania zawodu.

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.

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.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ/SŁUCHACZA

W procesie nabywania umiejętności uczniowie powinni być poddawani ocenie przez opiekuna praktyk lub pracodawcę. Ocena powinna uwzględniać stopień nabycia umiejętności, zaangażowanie w wykonywanie pracy oraz postawę ucznia. Podstawową metodą powinna być 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 prac. Oceniając postępy ucznia, należy zwrócić szczególną uwagę na stosowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu zadań zawodowych.

EWALUACJA PRZEMIOTU

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,
- warunków realizacji praktyk zawodowych.

Realizacja programu nauczania Praktyki zawodowej powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Ewaluacja programu praktyk zawodowych powinna być dokonywana na etapie jego realizacji i polegać na gromadzeniu informacji o przebiegu praktyki przez uczestników praktyk, organizatorów i opiekunów praktyk oraz rodziców. Natomiast po zakończeniu praktyk zawodowych powinna być prowadzona ewaluacja polegająca na badaniu efektów realizacji programu.

Do ewaluacji programu można wykorzystać:

- ankiety ewaluacyjne,
- wywiady z uczestnikami praktyk i organizatorami oraz opiekunami praktyk,
- arkusze obserwacji przebiegu praktyki,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wywiady z pracodawcami/opiekunami praktyk zawodowych
- notatki z rozmów z pracodawcami i rodzicami.

Oceniając program nauczania Praktyk zawodowych, 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 należy ustalić:

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

Wyniki ewaluacji mogą być wykorzystane do:



- weryfikacji założonych w programie celów,
- korekty zapisów w programie,
- aktualizacji treści programowych.

V. SPOSOBY EWALUACJI PROGRAMU NAUCZANIA DO ZAWODU

Cele ewaluacji:

1) Określenie jakości i skuteczności realizacji programu nauczania zawodu w zakresie:

- osiągnięcia 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 i narzędzia badania	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 wyodrębnionych w zawodzie.	Formularz weryfikacyjny; Ankieta; Analiza dokumentacji;	Czerwiec
Relacje 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.	Formularz weryfikacyjny; Ankieta; Analiza dokumentacji;	Czerwiec
Trafność doboru materiału nauczania, metod, środków dydaktycznych, form	1. Jaki jest stan wiedzy uczniów z zakresu treści bazowych dla przedmiotu przed rozpoczęciem wdrażania programu? 2. Czy cele nauczania zostały poprawnie	Materiał nauczania, zastosowane metody i dobór środków dydaktycznych wspomagają przygotowanie ucznia do zdania	Test diagnozujący dla uczniów; Formularz weryfikacyjny;	Przed wdrożeniem programu (czerwiec–lipiec)

organizacyjnych ze względu na przyjęte cele	sformułowane? 3. Czy cele nauczania odpowiadają opisanym treściom programowym? 4. Czy dobór metod nauczania pozwoli na osiągnięcie celu? 5. Czy zaproponowane metody umożliwią realizację treści? 6. Czy dobór środków dydaktycznych pozwoli na osiągnięcie celu?	egzaminu zawodowego.	Karty samooceny;	
Stopień trudności programu z pozycji ucznia	1. Czy program nie jest przeładowany, za 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	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 zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Organizacja stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny	1. Czy uczeń zna ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie? 2. Czy uczeń potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z zasadami bhp?	1. Określa ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie. 2. Określa ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie. 3. Organizuje stanowisko pracy w	Testy umiejętności; Obserwacja;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;

pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska		rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii. 4. Organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bhp.		
Dobieranie zmianowania roślin uprawnych do określonych warunków gospodarstwa rolniczego	1. Czy uczeń opanował znaczenie poszczególnych terminów dotyczących zmianowania? 2. Czy uczeń potrafi zaplanować zmianowanie roślin w określonych warunkach 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 Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą?	1. Wyjaśnia 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 Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasad Wzajemnej Zgodności. 5. Ustala strukturę użytkowania gruntów w gospodarstwie. 6. Ustala strukturę zasiewów w gospodarstwie.	Arkusze obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Planowanie nawożenia organicznego i mineralnego a) określanie metod oceny zasobności gleby w składniki pokarmowe b) opracowanie bilansu 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.	Arkusze obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Rozpoznawanie chorób, szkodników i chwastów 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. Określa zmiany w morfologii roślin świadczące o występowaniu chorób. 5. Określa zmiany w morfologii roślin świadczące o występowaniu szkodników.	Arkusze obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Dobieranie metod i	1. Czy uczeń zna klasyfikację środków	1. Klasyfikuje chemiczne środki	Arkusze obserwacji;	Po zrealizowaniu

środków stosowanych w chemicznej ochronie roślin	chemicznych? 2. Czy uczeń potrafi dobrać środek chemiczny do zwalczania określonych patogenów? 3. Czy uczeń potrafi zaplanować ochronę konkretnych roślin uprawnych?	ochrony roślin. 2. Określa zastosowanie chemicznych środków ochrony roślin. 3. Ustala dawkę środka w zależności od stanu plantacji. 4. Planuje zabiegi chemicznej ochrony roślin.	Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Prowadzenie gospodarki paszowej w produkcji zwierzęcej	1. Czy uczeń potrafi zaplanować preliminarz pasz? 2. Czy uczeń potrafi przygotować pasze do skarmiania?	1. Określa 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.	Arkusze obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Analiza wpływu żywienia zwierząt gospodarskich na wyniki produkcyjne i ekonomiczne	1. Czy uczeń zna czynniki określające dzienne zapotrzebowanie na paszę? 2. Czy uczeń potrafi zaplanować dawkę żywieniową dla poszczególnych gatunków zwierząt? 3. Czy uczeń zna zasady racjonalnego żywienia zwierząt?	1. Określa czynniki wpływające na dzienne zapotrzebowanie na paszę. 2. Oblicza dzienne dawki paszy w żywieniu zwierząt. 3. Szacuje korzyści ekonomiczne wynikające z racjonalnego żywienia zwierząt.	Arkusze obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Dobieranie technologii 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. Określa cechy użytkowe zwierząt w poszczególnych technologiach produkcji. 2. Dobiera technologie do chowu bydła. 3. Dobiera technologie do chowu trzody chlewnej.	Testy wiedzy i umiejętności; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;

		4. Dobiera technologie do chowu drobiu.		
Dobieranie środków techniczne do prac w produkcji zwierzęcej	1. Czy uczeń zna zasady doboru narzędzi i urządzeń używanych w różnych technologiach produkcji zwierzęcej? 2. Czy uczeń potrafi scharakteryzować narzędzia i maszyny używane w produkcji zwierzęcej?	1. Dobiera narzędzia i urządzenia używane w różnych technologiach produkcji zwierzęcej. 2. Dobiera maszyny używane w różnych technologiach produkcji zwierzęcej.	Arkusze obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Przygotowanie do pracy pojazdów, maszyn, narzędzi i urządzeń	1. Czy uczeń zna parametry regulacyjne maszyn i urządzeń? 2. Czy uczeń zna parametry ustawienia maszyn i narzędzi? 3. Czy uczeń potrafi ustawić parametry pracy agregatów?	1. Określa wpływ regulacji maszyn i narzędzi na jakość wykonanej pracy. 2. Określa parametry pracy maszyn i narzędzi rolniczych zgodnie z wymaganiami agrotechnicznymi zabiegów. 3. Wskazuje sposoby zestawiania agregatów ciągnikowych. 4. Dobiera parametry pracy maszyn i narzędzi rolniczych. 5. Wykonuje regulację parametrów pracy maszyn i narzędzi rolniczych.	Arkusze obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
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 przeglądy techniczne przyczepy rolniczej. 5. Wykonuje przeglądy maszyn i urządzeń rolniczych.	Arkusze obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Przygotowanie produktów 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 normy i	1. Określa warunki przechowywania produktów pochodzenia roślinnego w zależności od przeznaczenia. 2. Przygotowuje magazyny i pomieszczenia do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego	Arkusze obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;

	wymagania obowiązujące w magazynach?	zgodnie z określonymi wymaganiami i normami. 3. Wykonuje czynności w celu przygotowania produkty pochodzenia roślinnego do sprzedaży.		
Ustalanie płodozmianu roślin w zależności od warunków klimatyczno-glebowych	1. Czy uczeń potrafi wyjaśnić zasady następstwa roślin po sobie? 2. Czy uczeń potrafi ułożyć płodozmian dla wybranego gospodarstwa?	1. Analizuje przyrodnicze czynniki zmianowania roślin. 2. Analizuje agrotechniczne czynniki zmianowania roślin. 3. Planuje płodozmian w zależności od warunków klimatyczno-glebowych.	Arkusze obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Planowanie prac związanych z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych	1. Czy uczeń potrafi scharakteryzować technologie wykonywania zabiegów agrotechnicznych? 2. Czy uczeń potrafi zaplanować zabiegi agrotechniczne pod konkretną roślinę?	1. Planuje zabiegi agrotechniczne pod wybraną roślinę w zależności od przedplonu i warunków glebowych. 2. Ocenia prawidłowość wykonania poszczególnych zabiegów agrotechnicznych.	Arkusze obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Planowanie produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym na podstawie analizy ekonomicznej	1. Czy uczeń potrafi wymienić elementy składowe bilansu? 2. Czy uczeń potrafi wykonać kalkulacje dla wybranej rośliny?	1. Ustala elementy składowe bilansu ekonomicznego w produkcji roślinnej. 2. Określa ekonomiczną efektywność produkcji roślinnej.	Arkusze obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Analiza uwarunkowań produkcji zwierzęcej oraz wymogów dobrostanu zwierząt gospodarskich	1. Czy uczeń potrafi wymienić przepisy dotyczące uwarunkowań występujących w prowadzeniu produkcji zwierzęcej? 2. Czy uczeń potrafi wymienić wymogi dobrostanu zwierząt gospodarskich?	1. Stosuje przepisy dotyczące uwarunkowań w prowadzeniu produkcji zwierzęcej. 2. Określa wymagania dotyczące produkcji zwierzęcej. 3. Stosuje wymogi dobrostanu zwierząt gospodarskich w wykonywaniu zabiegów agrotechnicznych.	Arkusze obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Określanie dawek pokarmowych dla zwierząt gospodarskich	1. Czy uczeń potrafi wymienić zasady ustalania dawek pokarmowych dla zwierząt gospodarskich? 2. Czy uczeń zna normy żywienia zwierząt?	1. Ustala dawki pokarmowe dla grup zwierząt gospodarskich. 2. Dobiera dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich na podstawie norm żywienia.	Arkusze obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu

Projektowanie prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz	1. Czy uczeń potrafi wymienić rodzaje prac związanych z konserwacją i przechowywaniem pasz? 2. Czy uczeń potrafi zaplanować prace związane z konserwowaniem pasz? 3. Czy uczeń potrafi zaplanować prace związane z przechowywaniem pasz?	1. Rozróżnia rodzaje prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz. 2. Planuje przebieg prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz.	Arkusz obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	kształcenia; Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Organizacja prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz	1. Czy uczeń zna kolejność prac związanych z przygotowaniem pasz? 2. Czy uczeń zna kolejność prac związanych z zadawaniem pasz? 3. Czy uczeń potrafi wymienić prace wykonywane przy zadawaniu pasz?	1. Rozróżnia rodzaje prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz. 2. Ustala kolejność prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz.	Arkusz obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Planowanie produkcji zwierzęcej w gospodarstwie rolnym zgodnie z zasadami rachunku ekonomicznego	1. Czy uczeń opanował pojęcia związane z rachunkiem ekonomicznym? 2. Czy uczeń potrafi wymienić zasady przeprowadzania rachunku ekonomicznego w produkcji zwierzęcej? 3. Czy uczeń potrafi przeprowadzić kalkulację wybranej działalności w produkcji zwierzęcej?	1. Interpretuje zasady rachunku ekonomicznego w produkcji zwierzęcej. 2. Wykonuje kalkulacje opłacalności produkcji zwierzęcej.	Arkusz obserwacji; Próba pracy; Karty samooceny ucznia; Egzamin próbny;	Po zrealizowaniu treści kształcenia; Na koniec okresu kształcenia;
Faza podsumowująca				
Przedmiot badania	Pytania kluczowe	Wskaźniki	Zastosowane metody, techniki, narzędzia	Termin badania
Sprawność szkoły	1. Jak jest liczba poprawek? 2. Jak jest liczba ocen niedostatecznych końcoworocznych? 3. Ilu uczniów nie otrzymało promocji do kolejnej klasy? 4. Jak jest 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% uczestników konkursów i olimpiad przechodzi do dalszych etapów.	Formularz weryfikacyjny; Badania statystyczne;	Po zakończeniu kształcenia, czerwiec–wrzesień
Wyniki egzaminów zawodowych w zakresie kwalifikacji wyodrębnionych w	1. Ilu uczniów zapisano w pierwszej klasie? 2. Ilu uczniów przystąpiło do egzaminów zawodowych w zakresie kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie?	70% uczniów przystępujących do egzaminu uzyskało certyfikat kwalifikacji/dyplom zawodowy.	Formularz weryfikacyjny; Badania statystyczne;	Po zakończeniu kształcenia, czerwiec–wrzesień



zawodzie	3. Ilu uczniów uzyskało minimalną liczbę punktów z egzaminu?			
----------	--	--	--	--



V. ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU

- 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) Prowadzenie *produkcji zwierzęcej*, praca zbiorowa, cz. 1 i cz. 2, WSiP, Warszawa 2017.
- 10) Rekiel A. (red.), Rolnictwo, cz. 1, Produkcja zwierzęca. Wiadomości podstawowe, Hortpress 2014.