

Струка (назив):		ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):		АГРОТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручна пракса		
Модул (наслов):		ПРОИЗВОДЊА ПОВРЋА У ЗАШТИЋЕНОМ ПРОСТОРУ		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број:	19
Сврха				
Модул омогућава да ученици стекну вјештине везане за производњу поврћа у заштићеном простору, те даје основе за укључивање у производни процес.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none">- Биљна производња, I и II разред- Практична настава, I и II разред				
Циљеви				
Овај модул омогућава: <ul style="list-style-type: none">- оспособљавање ученика у припреми заштићеног простора за производњу поврћа,- оспособи љавање ученика за производњу квалитетног поврћа у заштићеном простору,- развијање код ученика способност примјене агротехничких мјера у производњи поврћа у заштићеном простору,- стицање способности, вјештине руковања ситном механизацијом,- развијање свијести о органској производњи поврћа,- стицање способности процјене и одлучивања,- стицање одговорност при раду.				
Теме				
1. Организација производње расада поврћа 2. Производња поврћа након расађивања у заштићеном простору				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Организација производње расада поврћа	<ul style="list-style-type: none">- планира активности везаних за припрему заштићеног простора за производњу расада,- израчуна потребну количину сјемена за одређену сјетвену	<ul style="list-style-type: none">- припреми заштићени простор за производњу расада,- организује и обави сјетву поврћа у контејнере, чаше , пикир сандучиће, леје,- организује и	<ul style="list-style-type: none">- примјењује научне чињенице у производној пракси,- класификује послове према приоритетима,- показује иницијативу за унапређење знања и вјештина,- има изражене	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- припремити каталоге водећих сјеменских кућа у повртарству,- организовати практичну наставу у школском пластенику у вријеме производње расада поврћа (фебруар- крај априла),- у групном раду припремити пластеник за производњу расада

	<ul style="list-style-type: none"> површину, предложи водеће сорте или хибриде за поврће зависно од рокова сјетве, дефинише принципе органске производње поврћа, наброји елементе оцјене квалитета расада. 	<ul style="list-style-type: none"> примјени одговарајуће мјере његе у производњи расада поврћа, примјени принципе органске производње поврћа. 	<ul style="list-style-type: none"> комуникацијске вјештине, брине о животној средини на еколошки прихватљив начи, самостално закључује на основу предходног знања и искуства, учи и ради у тиму, одговорно рјешава проблеме у раду. 	<p>(провјерити системе за гријање, наводњавање, провјетравање)</p> <ul style="list-style-type: none"> организовати групни рад приликом сјетве поврћа у чаше, контејнере, сјетвене сандучиће, демонстрирати мјере његе расада поврћа, припремити и користити заштитну опрему.
2. Производња поврћа након расађивања у заштићеном простору	<ul style="list-style-type: none"> наброји принципе органске производње поврћа, предложи вријеме расађивања поврћа на земљиште заштићеног простора, израчуна број биљака за одређени површину, објасни мјере његе поврћа у заштићеном простору, предложи вријеме бербе поврћа. 	<ul style="list-style-type: none"> припреми земљиште пластеника за расађивање поврћа, обави ђубрење земљишта, организује и обави расађивање биљака на земљиште пластеника, организује и примјени одговарајуће мјере његе у производњи, организује и обави бербу производа, пласира производе у агротуризму. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> припремити збирку сјемена врежастог поврћа, обезбиједити сигурност при раду на школској економији, организовати производњу расада врежастог поврћа у школском пластенику, демонстрирати сјетву и расађивање врежастог поврћа, демонстрирати примјену мјера његе у производњи врежастог поврћа, организовати бербу врежастог поврћа, укључити ученике у продају производа (школа, сајмови, родитељи), припремити и користити заштитну опрему.
Интеграција				
- Ратарство са повртарством, IV разред				
Извор				
<ul style="list-style-type: none"> Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске; Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.). 				

Оцјењивање

Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.

Струка (назив):	ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):	АГРОТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):	ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):	Стручна пракса		
Модул (наслов):	ПРОИЗВОДЊА КУПУСЊАЧА, КОРЈЕНАСТОГ И ЛИСНАТОГ ПОВРЋА		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број: 20
Сврха			
Модул омогућава да ученици стекну вјештине и знања везане за производњу купусњача, корјенастог и лиснатог поврћа, те даје практичне основе за укључивање у производни процес.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none">- Биљна производња, I и II разред- Практична настава, I и II разред			
Циљеви			
Овај модул омогућава: <ul style="list-style-type: none">- развијање способности извођења појединих операција припреме земљишта за сјетву поврћа,- оспособљавање ученика за правилно и правовремено ђубрење у купусњача, корјенастог и лиснатог поврћа,- развијање код ученика способност обављања сјетве, мјера његе, бербе и вађења поврћа,- стицање способности, вјештине руковања механизацијом,- развијање свијести о органској производњи биља,- стицање способности процјене и одлучивања,- стицање одговорности при раду.			
Теме			
<ol style="list-style-type: none">1. Производња купусњача2. Производња корјенастог поврћа3. Производња лиснатог поврћа			
Тема	Исходи учења		Смјернице за наставнике

	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Производња купусњака	<ul style="list-style-type: none">- одреди прави моменат за о обраду земљишта,- израчуна количине минералних ђубрива на основу познатих параметара ,- објасни производњу расада купусњака по роковима,- предложи вријеме сјетве као и количину сјемена купусњака на отвореном пољу,- одреди вријеме за примјену мјера његе купусњака у заштићеном простору и на отвореном пољу,,- предложи вријеме бербе купусњака.	<ul style="list-style-type: none">- обави основну и допунску обраду земљишта ,- организује и изводи ђубрење органским и минералним ђубривима,- припреми пластеник за сјетву расада купусњака,- организује и контролише производњу расада купусњака уз примјену мјера његе,- обави сјетву или расађивање купусњака на отвореном пољу и пластенику,- организује и примјени одговарајуће мјере његе у производњи,- организује и обави бербу производа,- контролише функционалност механизације и евидентира кварове,- пласира производе у агротуризму	<ul style="list-style-type: none">- примјењује научне чињенице у производној пракси,- класификује послове према приоритетима,- показује иницијативу за унапређење знања и вјештина,- има изражене комуникацијске вјештине,- брине о животној средини на еколошки прихватљив начи,- самостално закључује на основу предходног знања и искуства,- учи и ради у тиму,- одговорно рјешава проблеме у раду.	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">- обезбиједити сигурност при раду на школској економији,- демонстрирати процедуре припреме агрегата и плугова за рад,- организовати орање и допунску обраду земљишта у индивидуалном раду (укључити сарадника за практичну наставу),- организовати групни рад ученика са задатком контроле рада механизације и квалитета орања,- организовати ђубрење органским и минералним ђубривима уз,- организовати производњу расада купусњака у школском пластенику,- демонстрирати сјетву или расађивање купусњака ,- демонстрирати примјену мјера његе у производњи купусњака,- организовати бербу купусњака,- припремити и користити заштитну опрему.

2. Производња корјенастог поврћа	<ul style="list-style-type: none"> - одреди прави моменат за о обраду земљишта, - израчуна количине минералних ђубрива на основу познатих параметара , - објасни производњу расада целера по роковима, - предложи вријеме сјетве као и количину сјемена корјенастог поврћа на отвореном пољу, - одреди вријеме за примјену мјера његе корјенастог поврћа, - предложи вријеме вађења корјенастог поврћа. 	<ul style="list-style-type: none"> - обави основну и допунску обраду земљишта , - организује и изводи ђубрење минералним ђубривима, - припреми пластеник за сјетву расада целера, - организује и контролише производњу расада целера уз примјену мјера његе, - обави сјетву корјенастог поврћа на отвореном пољу, - организује и примјени одговарајуће мјере његе у производњи, - организује и обави вађење производа, - контролише корјенасто поврће у складишту, - пласира производе у агротуризму 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - припремити збирку сјемена корјенастог поврћа, - обезбиједити сигурност при раду на школској економији, - демонстрирати процедуре припреме агрегата и плугова за рад, - организовати орање и допунску обраду земљишта у индивидуалном раду (укључити сарадника за практичну наставу), - организовати групни рад ученика са задатком контроле рада механизације и квалитета орања, - организовати ђубрење минералним ђубривима , - организовати производњу расада целера у школском пластенику, - демонстрирати сјетву корјенастог поврћа , - демонстрирати примјену мјера његе у производњи корјенастог поврћа, - организовати вађење и складиштење корјенастог поврћа, - припремити и користити заштитну опрему.
3. Производња лиснатог поврћа	<ul style="list-style-type: none"> - наброји принципе органске производње поврћа, - израчуна количине ђубрива на основу познатих параметара , - предложи вријеме сјетве као и 	<ul style="list-style-type: none"> - обави основну и допунску обраду земљишта , - организује и изводи ђубрење ђубривима, - припреми пластеник за сјетву лиснатог поврћа, 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - припремити збирку сјемена, - организовати ђубрење у пластенику и на отвореном пољу, - организовати производњу лиснатог поврћа у школском пластенику и на отвореном пољу, - демонстрирати сјетву лиснатог поврћа ,

	количину сјемена лиснатог поврћа за планирану површину, - наброји најчешће корове, инсекте и болести у усјевима лиснатог поврћа, - одреди вријеме за примјену мјера његе лиснатог поврћа, - предложи вријеме бербе салате, шпината и блитва.	- организује и обави сјетву лиснатог поврћа на отвореном пољу и заштићеном простору, - организује и примјени одговарајуће мјере његе у производњи, - организује и обави бербу листа, - пласира производе у агротуризму, - примјени принципе органске производње лиснатог поврћа.		- демонстрирати примјену мјера његе у производњи лиснатог поврћа, - организовати бербу листа, - припремити и користити заштитну опрему.
Интеграција				
- Ратарство са повртарством, IV разред				
Извор				
- Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.).				
Оцјењивање				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

Струка (назив):		ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):		АГРОТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручна пракса		
Модул (наслов):		ПРОИЗВОДЊА ПЛОДОВИТОГ И ЛУКОВИЧАСТОГ ПОВРЋА		
2023. година		Шифра:	Редни број:	21
Сврха				
Модул омогућава да ученици стекну вјештине и знања везане за производњу плодовитог и луковичастог поврћа, те даје практичне основе за укључивање у производни процес.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none">- Биљна производња, I и II разред- Практична настава, I и II разред				
Циљеви				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none">- развијање способности извођења појединих операција припреме земљишта за сјетву поврћа,- оспособљавање ученика за правилно и правовремено ђубрење у плодовитог и луковичастог поврћа,- развијање код ученика способности обављања сјетве , мјера његе , бербе и вађења плодовитог и луковичастог поврћа ,- стицање способности , вјештине руковања механизацијом,- развијање свијести о органској производњи биља,- стицање способности процјене и одлучивања,- стицање одговорности при раду.				
Теме				
<div>1. Производња парадајза, паприке и патлићана</div> <div>2. Производња врежастог поврћа</div> <div>3. Производња луковичастог поврћа</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
<div>1. Производња парадајза, паприке и патлићана</div>	<div><div>- одреди прави моменат за о обраду земљишта,</div><div>- израчуна количине ђубрива на основу познатих параметара ,</div></div>	<div><div>- припреми заштићени простор за производњу расада,</div><div>- произведе квалитетан расад парадајза, паприке и патлићана,</div><div>- обави припрему и</div></div>	<div><div>- примјењује научне чињенице у производној пракси,</div><div>- класификује послове према приоритетима,</div><div>- показује иницијативу за унапређење знања</div></div>	<div>Наставник ће:</div> <div><div>- припремити збирку сјемена,</div><div>- организовати ђубрење у пластенику и на отвореном пољу,</div><div>- организовати производњу парадајза, паприке и патлићана у школском</div></div>

	<ul style="list-style-type: none"> - објасни производњу расада по роковима, - предложи вријеме расађивања и сјетве као и количину сјемена на отвореном пољу и заштићеном простору, - одреди вријеме за примјену мјера његе парадајза, паприке и патлиџана у заштићеном простору и на отвореном пољу,, - предложи вријеме бербе. 	<p>ђубрење земљишта за сјетву или расађивање ,</p> <ul style="list-style-type: none"> - обави сјетву или расађивање на отвореном пољу и пластенику, - организује и примјени одговарајуће мјере његе у производњи, - организује и обави бербу производа, - контролише функционалност механизације и евидентира кварове, - пласира производе на тржиште. 	<p>и вјештина,</p> <ul style="list-style-type: none"> - има изражене комуникацијске вјештине, - брине о животној средини на еколошки прихватљив начи, - самостално закључује на основу предходног знања и искуства, - учи и ради у тиму, - одговорно рјешава проблеме у раду. 	<p>пластенику и на отвореном пољу,</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирати сјетву и расађивање, - демонстрирати примјену мјера његе у производњи парадајза, паприке и патлиџана а посебно пинцирање, везивање, фолијарно ђубрење и заштиту, - организовати бербу плодова , - укључити ученике у продају производа (школа, сајмови, родитељи), - припремити и користити заштитну опрему.
2. Производња врежастог поврћа	<ul style="list-style-type: none"> - наброји принципе органске производње поврћа, - објасни производњу расада врежастог поврћа по роковима, - предложи вријеме расађивања и сјетве као и количину сјемена врежастог поврћа на отвореном пољу и заштићаном простору, - одреди вријеме за примјену мјера 	<ul style="list-style-type: none"> - припреми заштићени простор за производњу расада, - произведе квалитетан расад врежастог поврћа, - обави припрему и ђубрење земљишта за сјетву или расађивање , - обави сјетву или расађивање на отвореном пољу и пластенику, - организује и примјени одговарајуће мјере његе у производњи, 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - припремити збирку сјемена врежастог поврћа, - обезбиједити сигурност при раду на школској економији, - организовати производњу расада врежастог поврћа у школском пластенику, - демонстрирати сјетву и расађивање врежастог поврћа , - демонстрирати примјену мјера његе у производњи врежастог поврћа, - организовати бербу врежастог поврћа, - укључити ученике у продају производа (школа, сајмови, родитељи), - припремити и користити заштитну опрему.

	његе врежастог поврћа, - предложи вријеме бербе врежастог поврћа.	- организује и обави бербу производа, - пласира производе на тржиште.		
3. Производња луковичастог поврћа	- наброји принципе органске производње поврћа, - предложи вријеме садње или сјетве на отвореном пољу и заштићаном простору, - одреди вријеме за примјену мјера његе луковичастог поврћа, - предложи вријеме вађења луковичастог поврћа.	- припреми заштићени простор за садњу луковичастог поврћа, - обави припрему и ђубрење земљишта за садњу, - обави садњу или сјетву на отвореном пољу и пластенику, - организује и примјени одговарајуће мјере његе у производњи, - организује и обави вађење луковичастог поврћа, - пласира производе на тржиште.		Наставник ће: - обезбиједити сигурност при раду на школској економији и заштићеном простору, - организовати производњу луковичастог поврћа у школском пластенику, - демонстрирати садњу луковичастог поврћа, - демонстрирати примјену мјера његе у производњи луковичастог поврћа, - организовати вађење луковичастог поврћа, - укључити ученике у продају производа (škola, сајмови, родитељи), - припремити и користити заштитну опрему.
Интеграција				
- Ратарство са повртарством, IV разред				
Извор				
- Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.).				
Оцјењивање				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

Струка (назив):		ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):		АГРОТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручна пракса		
Модул (наслов):		ПРОИЗВОДЊА ПОВРЋА НА ОТВОРЕНОМ ПОЉУ		
2023. година		Шифра:	Редни број: 22	
Сврха				
Модул омогућава да ученици стекну вјештине и знања везана за производњу поврћа на отвореном пољу, те даје основе за укључивање у производни процес .				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none">- Биљна производња, I и II разред- Практична настава, I и II разред				
Циљеви				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none">- оспособљавање ученика припреми земљиште за производњу поврћа,- развијање вјештине код ученика за примјену агротехничких мјера у производњу поврћа на отвореном пољу,- стицање способности , вјештине руковања ситном механизацијом,- развијање свијести о органској производњи поврћа ,- оспособљавање ученика за руковање механизацијом,- стицање способности процјене и одлучивања,- развијање навике за употребу заштитне опреме,- стицање одговорност при раду.				
Теме				
1. Расађивање (сјетва) поврћа на отвореном 2. Мјере његе поврћа на отвореном 3. Берба , чување и складиштење поврћа				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

1. Расађивање (сјетва) поврћа на отвореном	<ul style="list-style-type: none"> - планира активности везаних за припрему земљишта за сјетву (расађивање) поврћа на отвореном, - израчуна потребну количину сјемена за одређену сјетвену површину, - предложи водеће сорте или хибриде за поврће зависно од рокова сјетве, - предложи вријеме и начин сјетве (расађивања) - дефинише принципе органске производње поврћа. 	<ul style="list-style-type: none"> - обави основну и опунску обраду земљишта - организује и обави ђубрење планиране површине, - организује и изврши сјетву (расађивање) поврћа на отвореном пољу, - примјени принципе органске производње поврћа. 	<ul style="list-style-type: none"> - примјењује научне чињенице у производној пракси, - класификује послове према приоритетима, - показује иницијативу за унапређење знања и вјештина, - има изражене комуникацијске вјештине, - брине о животној средини на еколошки прихватљив начи, - самостално закључује на основу предходног знања и искуства, - учи и ради у тиму, - одговорно рјешава проблеме у раду. 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обезбиједити сигурност при раду на школској економији, - организовати припрему земљишта у индивидуалном раду (укључити сарадника за практичну наставу), - организовати групни рад ученика са задатком контроле рада механизације у повртарству, - организовати сјетву (расађивање) поврћа уз демонстрацију рада сијачица или садилица, - припремити и користити заштитну опрему.
2. Мјере његе поврћа на отвореном пољу	<ul style="list-style-type: none"> - наброји принципе органске производње поврћа, - објасни разлику између општих, специјалних и специфичних мјера његе поврћа, - планира утрошак радне снаге за обавезне мјере његе, - одреди вријеме извођење сваке мјере његе. 	<ul style="list-style-type: none"> - прати раст и развој поврћа и уочи потребу за његом, - организује и изводи мјере његе поврћа на отвореном, - примјени заштитне мјере при раду са пестицидима, - користи заштитну опрему, - рукује механизацијом за његу биљака, - контролише функционалност механизације и евидентира кварове. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обезбиједити услове за сигуран рад на школској економији, - демонстрирати процедуре припреме механизације за рад у повртарству, - демонстрирати мјере његе поврћа - организовати групни рад ученика са задатком контроле рада механизације , - прприпремити узорке пестицида уз демонстрацију њихове апликације, - на практичним примјерима показати правилно одлагање амбалаже пестицида, - демонстрирати рад прскалица, - припремити и показати исправно коришћење заштитне опреме.

3. Берба, чување и складиштење поврћа	<ul style="list-style-type: none"> - планира утрошак времена за бербу (ручну и механизовану), - дефинише ботаничку и технолошку зрелост, - предложи вријеме бербе поврћа, - предложи адекватан транспорт, чување и складиштење поврћа. 	<ul style="list-style-type: none"> - организује и изводи бербу поврћа на отвореном, - транспортује поврће на најбезбједнији начин, - по потреби припреми складишта за пријем поврћа. 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - обезбиједити услове за сигуран рад на школској економији, - организовати бербу поврћа у групном раду , - организовати групни рад ученика са задатком контроле рада механизације и квалитета бербе, - демонстрирати паковање поврћа за транспорт и сам транспорт поврћа, - демонстрирати припрему складишта за чување поврћа.
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Ратарство са повртарством, IV разред 				
Извор				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.). 				
Оцјењивање				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

Струка (назив):		ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):		АГРОТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручна пракса		
Модул (наслов):		КОРОВИ, БИЉНЕ БОЛЕСТИ И ШТЕТОЧИНЕ		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број: 23	
Сврха				
Модул омогућава ученицима стицање практичних вјештина и знања у препознавању коровских врста, симптома економски значајних болести и штеточина културних биљака као и практичних метода њиховог сузбијања и заштите биљака од штетних организама.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<div>- Биљна производња 1. и 2. разред</div> <div>- Биологија 1. разред</div> <div>- Заштита биљака 3. разред</div>				
Циљеви				
Овај модул омогућава: <div>- оспособљавање за детерминацију најважнијих врста корова, економски значајних болести и биљних штеточина</div> <div>- развијање вјештина препознавања штетних организама и штета које изазивају на биљкама</div> <div>- развијање свијести о значају очувања здравља биљака и утицају хемијских средстава на животну околину</div> <div>- оспособљавање за правилну примјену хемијских мјера борбе и интегралну заштиту биљака</div> <div>- подстицање и развијање код ученика осјећај одговорности, комуникативности и спремности за тимски рад</div>				
Теме				
<div>1. Корови и начини сузбијања корова</div> <div>2. Болести биљака</div> <div>3. Начини сузбијања узрочника биљних болести</div> <div>4. Биљне штеточине</div> <div>5. Сузбијање биљних штеточина</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Корови и начини сузбијања корова	<div>- дефинише појам корова</div> <div>- наброји штете од коровских биљака</div> <div>- разумије подјелу</div>	<div>- разликује једногодишње, двогодишње и вишегодишње корове</div> <div>- препозна поједине</div>	<div>- показује заинтересованост за очувањем здравља биљака</div> <div>- уочава појаву корова,</div>	Наставник ће: <div>- дати смјернице за вођење дневника рада</div> <div>- користити атлас корова и живи биљни материјал</div>

	<p>коровских биљака према дужини вегетације</p> <ul style="list-style-type: none"> - наведе начине размножавања корова - наброји биолошке особине корова - наведе и објасни начине сузбијања корова - познаје врсте оруђа за сузбијање корова - припреми хербар коровских биљака - објасни поступак припреме хербицида за употребу прскањем 	<p>корове у усјеву</p> <ul style="list-style-type: none"> - уочи разлике између усколисних и широколисних корова - одреди степен закоровљености усјева - предложи адекватан начин сузбијања - рукује машинама и опремом за уништавање корова - правилно припреми и примијени хемијско средство за употребу водећи рачуна о личној и заштити животне средине 	<p>симптоме болести и присуство штеточина у усјевима</p> <ul style="list-style-type: none"> - рационално користи земљишне и друге ресурсе - поштује начела добре пољопривредне праксе - правилно рукује средствима и оруђима за заштиту - употребљава заштитну опрему - води рачуна о заштити животне средине - испољава комуникативност и спремност за тимски рад - одговорно и самостално спроводи одговарајуће мјере заштите 	<ul style="list-style-type: none"> - организовати посјете производним површинама на школској економији или пољопривредном газдинству (праћење појаве корова) - пружити помоћ при детерминацији корова и изради хербаријума - демонстрирати начине сузбијања корова механичким и др. оруђима - демонстрирати употребу заштитне опреме - демонстрирати припрему хербицида и примјену средстава у усјевима - обилазити третиране усјеве са ученицима и евалуирати запажања
2. Болести биљака	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише појам биљне болести - наброји узрочнике биљних болести - разликује паразитске од непаразитских болести - дефинише знаке (симптоме) болести - познаје категорије симптома биљних болести - познаје фазе у развоју болести биљака 	<ul style="list-style-type: none"> - препозна категорију симптома болести - прати раст биљке и уочи појаву првих симптома - уочи карактеристичне симптоме за одређене типове болести - уочи промјене на биљкама које су инфициране патогеном - примјети разлике између здравих и обољелих биљака - одреди вријеме сузбијања патогена - користи одговарајућа хемијска средства и заштитну опрему - састави оријентациони план заштите биљака 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приказати разне симптоме болести користећи атлас болести, видео записе, графофолије и сл. - организовати обилазак усјева на школској економији - са ученицима пратити фазе раста и уочавати појаву симптома - формирати групе ученика за праћење различитих врста усјева - подстицати ученике на самосталан рад и доношење закључака - помоћи при изради хербарског материјала

3. Начини сузбијања узročника биљних болести	<ul style="list-style-type: none"> - разликује врсте индиректних и директних мјера борбе - разумије значај агротехничких мјера - познаје методе директног сузбијања узročника болести - протумачи упутство за примјену фунгицида - разумије појам и значај интегралне заштите биљака 	<ul style="list-style-type: none"> - користи агротехничке мјере борбе - спроводи физичке и механичке мјере борбе - примјењује одговарајуће фунгициде - одређује дозу и концентрацију фунгицида - поштује мјере личне заштите при раду са хемијским средствима - правилно поступа са амбалажом након употребе препарата 		Наставник ће : <ul style="list-style-type: none"> - шематски приказати подјелу мјера борбе против болести - приказати примјере различитих мјера заштите - подстицати ученике на примјену интегралних мјера заштите - демонстрирати начине примјене фунгицида зависно од њиховог агрегатног стања - обезбиједити контролну и огледну парцелу са биљкама - организовати обилазак третираних усјева са ученицима (уочене промјене евидентирати и евалуирати запажања у дневник)
4. Биљне штеточине	<ul style="list-style-type: none"> - наброји врсте биљних штеточина - познаје начине наношења штета на биљкама - познаје грађу тијела инсеката - разликује врсте усних апарата код инсеката - познаје начин живота осталих штеточина 	<ul style="list-style-type: none"> - препознаје оштећења на биљкама - уочава развојне стадијуме код инсеката - утврди бројност штеточина у усјевима - одреди проценат оштећења - одреди моменат сузбијања - одабере одговарајући препарат - правилно примијени адекватно хемијско средство 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - шематски приказати грађу тијела инсеката - приказати типове усних апарата код појединих редова инсеката - презентовати типове оштећења на биљкама - показати остале врсте биљних штеточина - објаснити поступак одређивања бројности штеточина прегледом земљишта и биљака - организовати посјете усјевима са ученицима - организовати групни рад ученика на терену с циљем прикупљања инсеката и израде инсектаријума

5. Сузбијање биљних штеточина	<ul style="list-style-type: none"> - наведе врсте мјера за сузбијање штеточина биљака - разумије значај агротехничких мјера борбе - објасни начин утврђивања висине штете на усјеву - опише поступак примјене хемијских средстава према врсти штеточина 	<ul style="list-style-type: none"> - детерминише оштећења на биљкама - одреди висину штете у усјеву - одреди вријеме извођења хемијских мјера борбе - изводи остале мјере борбе - третира усјеве инсектицидима и другим зооцидима - користи средства и опрему за заштиту биљака 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - организовати обилазак постојећих усјева на школској економији - са ученицима утврдити постојање штете на усјевима - утврдити проценат оштећења - објаснити поступак утврђивања бројности инсеката или других штеточина - одредити са ученицима најбољи моменат за примјену хемијских средстава - демонстрирати припрему и примјену инсектицида и других зооцида - подстицати ученике на примјену интегралних мјера заштите биљака
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Заштита биља 4. разред - Воћарство са виноградарством 4. разред - Ратарство са повртарством 4. разред 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.). 				
Оцјењивање				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

Струка (назив):		ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):		АГРОТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручна пракса		
Модул (наслов):		ЗАШТИТА ВОЋА, ВИНОВЕ ЛОЗЕ И УСКЛАДИШТЕНИХ ПРОИЗВОДА		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број: 24	
Сврха				
Модул омогућава ученицима стицање практичних вјештина у препознавању болести и штеточина воћа, винове лозе и ускладиштених производа као и вјештина битних за њихово превентивно и директно сузбијање и уништавање.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<div>- Биљна производња 2. разред</div> <div>- Еколошка пољопривреда 2. разред</div> <div>- Заштита биља 3. разред</div>				
Циљеви				
Овај модул омогућава: <div>- развијање вјештине препознавања болести и детеминишу врсте штеточина</div> <div>- оспособљавање за одабир најадекватнијих поступака мјера заштите</div> <div>- развијање свијести о значају примјене интегралне заштите биљака</div> <div>- подстицање на размишљање о правилној употреби хемијских средстава и њиховм утицају на животну средину</div> <div>- подстицање за тимски рад , комуникативност и одговорност</div>				
Теме				
<div>1. Заштита воћа</div> <div>2. Заштита винове лозе</div> <div>3. Заштита ускладиштених производа</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Заштита воћа	<div>- познаје фенофазе раста код воћних врста</div> <div>- познаје врсте узрочника болести код воћа</div> <div>- разумије услове за настанак болести</div> <div>- познаје биологију узрочника болести</div>	<div>- препозна врсту узрочника болести на основу симптома</div> <div>- предвиди временске прилике повољне за настанак болести</div> <div>- детерминише тип болести на основу симптома</div>	<div>- показује заинтересованост за очувањем здравља биљака</div> <div>- уочава појаву болести и присуство штеточина код воћних врста, винове лозе и код ускладиштених</div>	Наставник ће: <div>- организовати посјету школском воћњаку</div> <div>- са ученицима пратити фенофазе раста појединих воћних врста (рад у групама)</div> <div>- пратити појаве симптома болести</div> <div>- евидентирати детектоване болести (ученички дневник рада)</div>

	<ul style="list-style-type: none"> - уочава симптоме болести на воћним врстама - познаје начине заштите воћа од узрочника болести - превентивно дјелује у спречавању појаве болести - наброји најчешће штеточине воћа - познаје начин живота штеточина - разумије значај индиректних и директних мјера борбе против биљних штеточина 	<ul style="list-style-type: none"> - састави оријентациони програм заштите од болести - спроведе превентивне мјере с циљем спречавања појаве болести - препозна штеточине воћа - одреди вријеме примјене хемијског средства - припреми и примијени адекватна хемијска средства за третирање воћних врста - састави програм заштите од биљних штеточина - користи заштитну опрему при употреби пестицида - правилно поступа са пестицидном амбалажом 	<ul style="list-style-type: none"> - производа рационално користи земљишне и друге ресурсе - поштује начела добре пољопривредне праксе - правилно рукује средствима и опремом за заштиту - употребљава заштитну опрему - води рачуна о заштити животне средине - испољава комуникативност и спремност за тимски рад - одговорно и самостално спроводи одговарајуће мјере заштите 	<ul style="list-style-type: none"> - пружити помоћ ученицима при изради програма заштите од болести за воћне врсте (рад у групама) - омогућити израду хербарског материјала са симптомима болести - организовати прикупљање и детерминисање штеточина у воћњаку - демонстрирати начине примјене хемијских средстава - подстицати ученике на примјену интегралне заштите воћних врста - водити евиденцију о активностима ученика и вођењу дневника практичне наставе
2. Заштита винове лозе	<ul style="list-style-type: none"> - познаје фенофазе раста код винове лозе - разумије услове за настанак болести - познаје биологију узрочника болести - уочава симптоме болести на виновој лози - познаје начине заштите винове лозе од узрочника болести - превентивно дјелује у спречавању појаве болести - наброји најчешће штеточине винове лозе 	<ul style="list-style-type: none"> - препозна врсту узрочника болести на основу симптома - предвиди временске прилике повољне за настанак болести - састави оријентациони програм заштите од болести - спроведе превентивне мјере с циљем спречавања појаве болести - препозна штеточине винове лозе - припреми и примијени 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовати посјету засаду винове лозе - са ученицима пратити фенофазе раста (рад у групама) - пратити појаве симптома болести - евидентирати детектоване болести (ученички дневник рада) - пружити помоћ ученицима при изради програма заштите од болести за винову лозу - омогућити израду хербарског материјала са симптомима болести - организовати прикупљање и детерминисање штеточина у засаду винове лозе

	<ul style="list-style-type: none"> - познаје начине живота штеточина - разумије значај индиректних и директних мјера борбе 	<p>адекватна хемијска средства за третирање винове лозе</p> <ul style="list-style-type: none"> - састави програм заштите од биљних штеточина - користи заштитну опрему при употреби пестицида - правилно поступа са пестицидном амбалажом 		<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирати начине примјене хемијских средстава - подстицати ученике на примјену интегралне заштите винове лозе
3. Заштита ускладиштених производа	<ul style="list-style-type: none"> - познаје врсте и типове складишта за пољопривредне производе - разумије појмове дезинфекције, дезинсекције и дератизације складишних објеката - познаје најчешће болести и штеточине складишних просторија - познаје начине апликације хемијских средстава - познаје услове складиштења зрнастих производа, воћа и сточних хранива 	<ul style="list-style-type: none"> - препозна симптоме болести код ускладиштених производа - уочи присуство складишних штеточина - препозна врсту складишне штеточине - спроведе мјере дезинфекције, дезинсекције и дератизације складишта - одреди адекватан начин сузбијања болести или штеточине у складишту - поштује период каренце након примјене хемијских средстава 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приказати врсте и типове складишта користећи видео презентације - организовати посједу складишним просторијама на школској економији - организовати посјете силосима, хладњачама за воће и сл. - дати упутства ученицима за вођење дневника практичне наставе - евидентирати активности ученика - пружити помоћ ученицима при изради плана заштите ускладиштених производа

Интеграција

- Заштита биља 4. разред
- Воћарство са виноградарством 4. разред

Извори

- Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске;
- Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.).

Оцјењивање
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.

Струка (назив):		ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):		АГРОТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручна пракса		
Модул (наслов):		ВИНОГРАДАРСТВО		
2023. година		Шифра:	Редни број: 25	
Сврха				
Модул омогућава ученицима развијање практичних вјештина и знања у производњи винове лозе.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Биљна производња, 1 и 2. разред Биологија, 1.разред				
Циљеви				
Овај модул омогућава: <ul style="list-style-type: none">- развијање производње подлога и размножавања винове лозе- развијање вјештине производње садног материјала и калемљења винове лозе- оспособљавање за самостално подизање и одржавање винограда- оспособљавање ученика да самостално организују и спроведу бербу грожђа- оспособљавање за тимски рад и комуникацију				
Теме				
1. Размножавање винове лозе 2. Техника подизања винограда 3. Резидба винове лозе 4. Њега и берба винове лозе				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Размножавање винове лозе	<ul style="list-style-type: none">- познаје сврху и дјелове лозног расадника- познаје начин подизања матичњака- познаје врсте радова у младом матичњаку у прве три године- познаје поступак производње резница у матичњаку- познаје мјере њега у	<ul style="list-style-type: none">- подиже лозни расадник- бира положај и земљиште за матичњак- подиже матичњак (припреми земљиште, бира и сади материјал за размножавање)- одржава матичњак- врши обраду и ђубрење- врши класирање и трапљење резница	<ul style="list-style-type: none">- показује заинтересованост за гајење винове лозе- рационално користи земљишне и друге ресурсе- примјењује савремене технологије гајења винове лозе- поштује начела добре пољопривредне праксе	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- користити различита наставна средства за реализацију садржаја- показати фотографије и скице лозних расадника- користити фотографије и жив материјал за објашњавање подлога за калемљење- приказати на фотографијама примјере матичњака, прпоришта, трапова

	<ul style="list-style-type: none"> - матичњаку познаје технике калемљења у производњи лозних калемова 	<ul style="list-style-type: none"> - подиже прпориште - калеми винову лозу познатим техникама - његује, вади, класира и утрапљује калемове 	<ul style="list-style-type: none"> - повезује научне чињенице и претходно стечена знања - испољава вјештине у спровођењу технолошких операција у производњи винове лозе - испољава комуникативност и одговорност у раду - сарађује са другим учесницима у производњи 	<ul style="list-style-type: none"> - објаснити фотографијама одабир локације за подизање лозног расадника - демонстрира агротехничке операције у лозном расаднику - организује калемљење(групни рад) - демонстрира технику класирања и трапљења калемова
2. Технике подизања винограда	<ul style="list-style-type: none"> - познаје еколошке и земљишне услове погодне за подизање винограда - познаје регулационе радове и методе терасирања терена - познаје основне елементе терасе - познаје мјере за поправку физичких, хемијских и биолошких особина земљишта - познаје елементе ампелографске шеме - опише сорте на основу ампелографије - познаје важније винске сорте - познаје важније стоне сорте - познаје вријеме и начине садње калемова - познаје радове на подизању наслона 	<ul style="list-style-type: none"> - препозна терен погодан за подизање винограда - спроводи регулационе радове и гради терасе - спроводи поступак хумификације, фосфатизације, калцификације и других мјера за поправку земљишта - спроводи поступак риголовања - одабере сорте и клемове - одреди вријеме и начин садње - изведе поступак садње - изводи радове на подизању ослонца 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити различита наставна средства за реализацију садржаја - приказати климатске податке за виноградарске регионе ,упоредити са подацима о локалној клими - објаснити скицама и фотографијама одабир локације за подизање винограда - упоредити податке о потребама винове лозе за земљиштем и доступне локалне податке о земљишту - на основу података о земљишту предлаже мелиоративне мјере(групни рад) - припремити материјал за самосталан рад ученика у циљу упознавања са карактеристикама сортимента и особинама региона погодним за гајење одређених сорти(шеме класификације , ампелографске шеме, карактеристике виноградарских рејона и сл.) - демонстрирати одабир и припрему калемова за садњу - организовати садњу и подизање наслона(групни рад)

3. Резидба винове лозе	<ul style="list-style-type: none"> - познаје разлоге и технике кратке резидбе - познаје технике дуге резидбе - познаје разлоге и технике спровођења мјешовите резидбе - познаје врсте узгојних форми винове лозе - познаје технику везивања винове лозе 	<ul style="list-style-type: none"> - обави кратку, дугу и мјешовиту резидбу - обави зелену резидбу - ради на формирању различитих узгојних облика - изврши правилно везивање винове лозе 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - користити различита наставна средства за обраду садржаја - показати фотографије и шеме винограда - приказати врсте узгојних облика - демонстрирати везивање винове лозе - презентовати мјере његе у винограду - демонстрирати начине резидбе - припремити задатке за самосталан рад ученика (узгојни облици , технике резидбе и сл.) - организовати посјете винограду у вријеме резидбе
4. Њега и берба винове лозе	<ul style="list-style-type: none"> - познаје начине одржавања земљишта у винограду - познаје потребе винове лозе за хранивима - познаје технике правилног ђубрења винове лозе - познаје потребе винове лозе према води у појединим фазама раста и развоја - познаје правила наводњавања винове лозе - познаје технике његе повређене винове лозе - познаје фазе зрелости винове лозе - препознаје право вријеме за бербу винове 	<ul style="list-style-type: none"> - одабере одговарајући начин одржавања земљишта у винограду - извршити правовремено и правилно ђубрење винове лозе - одреди време заливања - одабере одговарајући начин заливања винове лозе - одреди мјере његе код повређене винове лозе - препозна најважније стоне сорте - одреди зрелост грожђа - организује бербу грожђа - одабере адекватан начин чувања стоног грожђа 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - користити интерактивне методе рада - организовати посјету винограду - демонстрати поједине начине одржавања земљишта у винограду - упознати ученике са врстама и начином примјене појединих ђубрива користећи слике и видео презентације - демонстрирати рад на системима за заливање - организовати рад ученика на њези повријеђене винове лозе - вјежбати са ученицима препознавање винских и стоних сорти грожђа - -организовати групни рад на берби грожђа - организовати посјету хладњачи - евалуирати посјету хладњачи

	лозе зависно од намјене - познаје методологију организације и бербе винове лозе			
Интеграција				
- Воћарство са виноградарством 3. разред				
Извори				
- Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.).				
Оцјењивање				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

Струка (назив):		ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):		АГРОТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручна пракса		
Модул (наслов):		ПРОИЗВОДЊА ВОЋА		
2023. година		Шифра:	Редни број: 26	
Сврха				
Модул омогућава ученицима развијање практичних вјештина и знања у производњи воћа.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<div>- Биљна производња, 1. разред</div> <div>- Биологија, 1.разред</div>				
Циљеви				
Овај модул омогућава: <div><div>- развијање вјештине производње појединих врста воћа</div><div>- развијање вјештине примјене агротехничких мјера у производњи појединих врста воћа</div><div>- развијање свијести код ученика о потреби очувања животне средине</div><div>- подстицање на тимски рад, одговорност и комуникативност</div></div>				
Теме				
<div>1. Узгој јабучастог воћа</div> <div>2. Узгој коштичавог воћа</div> <div>3. Узгој језгастог воћа</div> <div>4. Узгој јагодичастог воћа</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Узгој јабучастог воћа	<div><div>- планира подизање засада јабучастог воћа (јабукe, крушке, дуње, мушмуле и оскоруше)</div><div>- изабере одговарајуће сорте и подлоге</div><div>- примјени стечена знања из производње јабучастог воћа за подизање засада јабучастог воћа</div></div>	<div><div>- Сагледава услове за производњу(клима,земљ иште,физиографски фактори)</div><div>- бира праве сорте и подлоге према условима климе и земљишта</div><div>- изводи операције припреме земљишта , садњу и подизање наслона идр.)</div></div>	<div><div>- показује заинтересованост за гајење воћака</div><div>- рационално користи земљишне и друге ресурсе</div><div>- примјењује савремене технологије гајења воћа</div></div>	<div>Наставник ће:</div> <div><div>- користити различита наставна средства за реализацију садржаја</div><div>- примјенити интерактивне методе рада</div><div>- приказати и објаснити најповољније услове гајења за поједине врсте јабучастог воћа</div><div>- показати и објаснити правилну организацију садње за поједине врсте јабучастог воћа</div><div>- објаснити и демонстрирати технике</div></div>

	<ul style="list-style-type: none"> - успјешно примјењује агротехничке мјере у младим засадима - спроводи агротехничке мјере у родним засадима - организује бербу, складиштење и чување јабучастог воћа 	<ul style="list-style-type: none"> - спроведе мјере његе у младом засаду јабучастог воћа - спроводи резидбу и формира најадекватније узгојне облике према врсти, - спроводи мјере његе у родном воћњаку - организује и спроводи бербу, паковање и чување јабучастог воћа 	<ul style="list-style-type: none"> - поштује начела добре пољопривредне праксе - повезује научне чињенице и претходно стечена знања - испољава вјештине у спровођењу технолошких операција у производњи воћа - испољава комуникативност и одговорност у раду - сарађује са другим учесницима у производњи 	<ul style="list-style-type: none"> - садње - припремити задатке за самостални или групни рад ученика (израда шеме садње , одређивање распореда воћки и сл.) - организовати посјету воћњаку јабучастог воћа - евулирати посјету воћњаку (групни рад) - демонстрирати мјере његе - организовати спровођење резидбе и мјера његе, бербе и чувања јабучастог воћа (самосталан рад)
2. Узгој коштичавог воћа	<ul style="list-style-type: none"> - наброји чиниоце који се посматрају приликом подизања воћњака - Наведе правила која треба поштовати приликом избора врсте и сорти воћа - одабере одговарајуће врсте, сорте и подлоге за поједина подручја - формира адекватан узгојни облик - у току експлоатационог периода успјешно примјењује све агро и помотехничке мјере - одреди време бербе за поједине врсте коштичавог воћа - организује и адекватно изврши бербу плодова коштичавих воћних врста 	<ul style="list-style-type: none"> - сагледава терен и одреди повољан положај за воћњак - изврши припрему земљишта према условима терена - одабере одговарајуће сорте и подлоге према условима узгоја - одреди вријеме садње и распоред воћака - припреми саднице за садњу - изврши правилну садњу - формира узгојне облике - спроводи адекватне мјере његе у младом воћњаку као и током периода експлоатације - одреди вријеме бербе - организује и спроводи бербу, паковање и чување плодова у складу са карактеристикама врсте 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити различита наставна средства за обраду садржаја - показати примјере припреме земљишта-радних операција - показати шеме садње воћака - приказати начин одабира и припрема садница за садњу - демонстрирати радове на садњи и постављању ослонца за поједине врсте коштичавог воћа - припремити задатке за самосталан рад ученика (шема садње, формирање узгојних облика и сл.) - демонстрирати и организовати мјере његе у засаду коштичавог воћа - организовати посјете засадима коштичавог воћа - организовати бербу коштичавог воћа (самосталан или групни рад)

3. Узгој језграстог воћа	<ul style="list-style-type: none"> - наброји чиниоце који се посматрају приликом подизања воћњака - Наведите правила која треба поштовати приликом избора врсте и сорти воћа - одабере одговарајуће врсте, сорте и подлоге за поједина подручја - формира адекватан узгојни облик - у току експлоатационог периода успјешно примјењује све агро и помотехничке мјере - одреди време бербе за поједине врсте језграстог воћа - организује и адекватно изврши бербу плодова језграстих воћних врста 	<ul style="list-style-type: none"> - сагледава терен и одреди повољан положај за воћњак - изврши припрему земљишта према условима терена - одабере одговарајуће сорте и подлоге према условима узгоја - одреди вријеме садње и распоред воћака - припреми саднице за садњу - изврши правилну садњу - формира узгојне облике - спроводи адекватне мјере његе у младом воћњаку као и током периода експлоатације - одреди вријеме бербе - организује и спроводи бербу, паковање и чување плодова у складу са карактеристикама 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - користити различита наставна средства за обраду садржаја - показати примјере операције обраде земљишта - приказати врсте узгојних облика - демонстрирати начине резидбе - припремити задатке за самосталан рад ученика (мјере његе, формирање узгојних облика , технике резидбе и сл.) - организовати посјете воћњаку - презентовати разлике у агротехници у воћњаку зависно од врсте - демонстрирати и организовати бербу појединих врста језграстог воћа
4. Узгој јагодичастог воћа	<ul style="list-style-type: none"> - наброји чиниоце који се посматрају приликом подизања воћњака - Наведите правила која треба поштовати приликом избора врсте и сорти воћа - одабере одговарајуће врсте и сорте за поједина подручја - формира адекватан узгојни облик 	<ul style="list-style-type: none"> - сагледава терен и одреди повољан положај за воћњак - изврши припрему земљишта према условима терена - одабере одговарајуће сорте - одреди вријеме садње и припреми саднице за садњу - организује и подиже наслоне 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - користити различита наставна средства за реализацију садржаја - примјенити интерактивне методе рада - приказати и објаснити најповољније услове гајења за поједине врсте јагодичастог воћа - показати и објаснити правилну организацију садње за поједине врсте јагодичастог воћа - објаснити и демонстрирати технике садње - припремити задатке за самостални или

	<ul style="list-style-type: none"> - у току експлоатационог периода успјешно примјењује све агро и помотехничке мјере - одреди време бербе за поједине врсте воћа - организује и адекватно изврши бербу плодова паковање и чување јагодичастог воћа 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши правилну садњу - спроводи адекватне мјере његе у младом воћњаку као и током периода експлоатације - одреди вријеме бербе - организује и спроводи бербу,паковање и чување плодова у складу са карактеристикама врсте 		<p>групни рад ученика (израда шеме садње , подизање наслона и сл.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовати посјету воћњаку јагодичастог воћа - евулирати посјету воћњаку (групни рад) - демонстрирати мјере његе - организовати спровођење мјера његе,бербе и чувања јагодичастог воћа (самосталан рад).
Интеграција				
- Воћарство са виноградарством 3. разред				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.). 				
Оцјењивање				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

Струка (назив):		ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):		АГРОТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручна пракса		
Модул (наслов):		ГАЈЕЊЕ ПРЕЖИВАРА		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број:27	
Сврха				
Модул је састављен тако да оспособи ученика за самостално обављање одређених радњи у узгоју преживара, као што су правилна исхрана, мужа и поступак са подмлатком након порођаја.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<div><div></div><div>- Анатомија са физиологијом , 1.разред</div><div>- Сточарство са исхраном, 2. и 3. разред</div><div>- Практична настава, 1, 2. и 3. разред</div></div>				
Циљеви				
Овај модул омогућава: <div><div></div><div>- оспособљавање за провођење правилног режима исхране за одговарајуће категорије говеда, оваца и коза</div><div>- спровођење правилног поступка муже</div><div>- оспособљавање за правилан поступак при порођају и поступак са младунчетом после порођаја</div><div>- развијање одговорности према раду и љубави према животињама</div></div>				
Теме				
<div><div></div><div>1. Режим исхране говеда, оваца и коза</div><div>2. Мужа и поступак са млијеком</div><div>3. Производња подмлатка</div><div>4. Стрижа оваца</div></div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Режим исхране говеда, оваца и коза	<div><div></div><div>- наброји и опише хранива за исхрану преживара</div><div>- опише правилан начин исхране говеда, оваца и коза</div></div>	<div><div></div><div>- дистрибуира сточна хранива</div><div>- састави оброк за сваку категорију говеда, оваца и коза према препорукама стручног лица</div></div>	<div><div></div><div>- показује управљачке и организационе способности</div><div>- преузима одговорност у раду</div><div>- активан је у самосталном и у</div></div>	Наставник ће: <div><div></div><div>- ученицима демонстрирати правилан поступак при састављању obroка за поједине категорије преживара</div><div>- користити табеле и шеме obroка за поједине категорије преживара</div><div>- приказати узорке сточних хранива</div></div>

2. Мужа и поступак са млијеком	<ul style="list-style-type: none">- објасни теоретске основе лактације и муже- објасни прихват и складиштење млијека након муже	<ul style="list-style-type: none">- организује припрему и правилно изведе мужу крава, оваца и коза- организује одржавање музне уређаје- организује складиштење и транспорт млијека	<p>тимском раду</p> <ul style="list-style-type: none">- проводи заштиту на раду- проводи мјере заштите околине- хумано се односи према животињама	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- ученицима демонстрирати правилан поступак припреме вимена за мужу и првилан поступак машинске муже- ученицима дати задатак да обаве припрему за мужу и спроведу мужу- користити видео записе провођења машинске муже крава, оваца и коза- посјета фарми
3. Производња подмлатка	<ul style="list-style-type: none">- објасни карактеристике полног циклуса код краве, овце и козе- опише поступак вјештачког осјемењавања- објасни поступак током порођаја- објасни прихват и одгој младунчади	<ul style="list-style-type: none">- организује вјештачко осјемењавање- асистира приликом порођаја- обавља прихват и одгој младунчади- води евиденцију о репродукцији		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- показати вјештачко осјемењавање крава- приказати поступак асистирања приликом порођаја- приказати поступак са младунчетом након порођаја и мјере каснијег одгоја- користити видео записе телења, јагњења и јарења и поступака при порађању, као и поступак са младунчетом после порођаја
4. Стрижа оваца	<ul style="list-style-type: none">- објасни састав и особине руна- објасни својства вунских влакана и рандман вуне- објасни начине стриже оваца	<ul style="list-style-type: none">- организује ручну или мажинску стрижу оваца- организује прихват и складиштење вуне- процјењује квалитет и утврђује принос вуне		<ul style="list-style-type: none">- приказати начине стриже и поступак са вуном- приказати прибор за стрижу- приказати врсте праменова и вунских влакана- приказати израчунавање рандмана вуне- видео презентације стриже
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none">- Сточарство са исхраном, стручно-теоријски предмет				
Извори				

- Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске;
- Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.).

Оцјењивање

Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.

Струка (назив):	ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):	АГРОТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):	ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):	Стручна пракса		
Модул (наслов):	ГАЈЕЊЕ СВИЊА И КОЊА		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број:28
Сврха			
Модул је састављен тако да оспособи ученика за самостално обављање одређених радњи у узгоју свиња и копитара, као што су правилна исхрана и поступак са младунцима после порођаја.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
<ul style="list-style-type: none"> - Анатомија са физиологијом , 1.разред - Сточарство са исхраном, 2. и 3. разред - Практична настава, 1, 2. и 3. разред 			
Циљеви			
Овај модул омогућава: <ul style="list-style-type: none"> - оспособљавање за провођење правилног режима исхране за одговарајуће категорије свиња - оспособљавање за правилан поступак са прасадима у току и после праћења - развијање одговорности према раду и љубави према животињама 			
Теме			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Исхрана свиња и коња 2. Производња подмлатка свиња и коња 3. Селекција свиња и коња 			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Исхрана свиња и коња	<ul style="list-style-type: none">- наброји и опише хранива за исхрану свиња- наброји и опише хранива за исхрану коња- опише правилан начин исхране свиња- опише правилан начин исхране свиња	<ul style="list-style-type: none">- преузима и дистрибуира сточна хранива- састави оброк за сваку категорију свиња и коња према препорукама стручног лица	<ul style="list-style-type: none">- преузима одговорност у раду- активан је у самосталном и у тимском раду- проводи заштиту на раду- проводи мјере заштите околине- хумано се односи према животињама- посједује физичку спремност и отпорност	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- ученицима демонстрирати правилан поступак при састављању obroка за поједине категорије свиња и коња- ученике подијелити у групе и свакој групи дати задатак да састави оброк за једну категорију свиња или коња- користити графофолије са шемама obroка за поједине категорије свиња и коња- посјета фарми
	2. Производња подмлатка свиња и коња	<ul style="list-style-type: none">- објасни карактеристике полног циклуса код свиња и коња- опише поступак вјештачког осјемењавања- објасни поступак током порођаја- објасни прихват и одгој младунчади		<ul style="list-style-type: none">- организује узимање сјемена и вјештачко осјемењавање- организује асистирање приликом порођаја- организује прихват и одгој младунчади- води евиденцију о репродукцији свиња и коња

3. Селекција свиња и коња	<ul style="list-style-type: none"> - опише начине селекције свиња коња - опише начине обиљежавања свиња и коња - опише матичне књиге у свињарству и коњарству 	<ul style="list-style-type: none"> - организује селекцију под надзором стручног лица - учествује у обиљежавању свиња и коња - учествује у вођењу матичних књига у свињарству и коњарству 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - приказати начине селекције свиња и коња - приказати начине обиљежавања свиња и коња - показати вођење матичних књига у свињарству и коњарству - видео презентације
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Сточарство са исхраном, стручно-теоријски предмет 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.). 				
Оцјењивање				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

Струка (назив):	ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):	АГРОТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):	ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):	Стручна пракса		
Модул (наслов):	ГАЈЕЊЕ ЖИВИНЕ		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број:29
Сврха			
Модул је састављен тако да оспособи ученика за самостално обављање одређених радњи у узгоју живине, као што су правилна исхрана, рад са инкубаторима и процес инкубације, поступак са пилићима после извођења.			
Специјални захтјеви / Предуслови			

<ul style="list-style-type: none">- Анатомија са физиологијом, 1.разред- Сточарство са исхраном, 2. и 3. разред- Практична настава, 1, 2. и 3. разред				
Циљеви				
Овај модул омогућава:				
<ul style="list-style-type: none">- оспособљавање опслуживање инкубатора- разумијевање правилног поступка са пилићима послије инкубације- оспособљавање за провођење правилног режима исхране за одговарајуће врсте и категорије живине- развијање одговорности према раду и правилног поступања са животињама				
Теме				
<div>1. Производња подмлатка живине</div> <div>2. Режим исхране живине</div> <div>3. Системи гајења живине</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
<div>1. Производња подмлатка живине</div>	<ul style="list-style-type: none">- дефинише појам и трајање инкубације код различитих врста живине- опише принцип рада инкубатора- објасни формирање, грађу и састав јајета- наведе врсте инкубатора- наведе најважније услове потребне за правилан ток инкубације	<ul style="list-style-type: none">- организује избор и улагање јаја за насад у инкубатор- обавља поступке у току и послије процеса инкубације- организује пријем, збрињавање и транспорт подмлатка- води евиденцију о производњи подмлатка живине	<ul style="list-style-type: none">- преузима одговорност у раду- активан је у самосталном и у тимском раду- проводи заштиту на раду- проводи мјере заштите околине- хумано се односи према животињама- посједује физичку спремност и	<div>Наставник ће:</div> <ul style="list-style-type: none">- ученицима демонстрирати поступак при избору јаја за насад- приказати грађу јајета- демонстрирати поступак улагања јаја у инкубатор и рад са инкубатором- ученицима дати задатак да изврше процес улагања јаја у инкубатор- користити видео записе процеса инкубације и рада са инкубаторима

2. Исхрана живине	<ul style="list-style-type: none"> - наброји и опише хранива за исхрану живине - опише правилан начин исхране појединих врста и категорија живине 	<ul style="list-style-type: none"> - састави оброк за сваку категорију живине појединачно према препорукама стручног лица - рукује уређајима за механичку исхрану и напајање живине 	отпорност	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - ученицима демонстрирати правилан поступак при састављању obroka за поједине категорије живине - ученицима дати задатак да у групама саставе оброк за једну категорију живине - ученицима демонстрирати поступак руковања са апаратима за механичку исхрану живине и дати им задатак да самостално рукују са апаратима за механичку исхрану живине - користити табеле и шеме obroka за поједине врсте и категорије живине
3. Системи гајења живине	<ul style="list-style-type: none"> - наброји и опише системе гајења живине - наброји и опише опрему за гајење живине у подном систему - наброји и опише опрему за гајење живине у батеријском систему 	<ul style="list-style-type: none"> - рукује уређајима и опремом за гајење живине у подном и батеријском систему - класира и пакује јаја за конзум - учествује у пријему и испоруци живине 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - приказати подни систем гајења живине - приказати батеријски систем гајења живине - приказати објекте и опрему у живинарству - видео презентације и посјета фарми

Интеграција

- Сточарство са исхраном, стручно-теоријски предмет

Извори

- Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске;
- Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.).

Оцјењивање

Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.

Струка (назив):		ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):		АГРОТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручна пракса		
Модул (наслов):		ГАЈЕЊЕ ПЧЕЛА		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број:30	
Сврха				
Модул омогућава стицање основних знања о животу и производњи пчелињег друштва, те о прибору и опреми за држање пчела, што ће ученицима користити у пракси.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
<div><div>- Анатомија са физиологијом, 1. разред</div><div>- Сточарство са исхраном, 2. и 3. разред</div><div>- Практична настава, 1, 2. и 3. разред</div></div>				
Циљеви				
Овај модул омогућава: <div><div>- усвајање знања о биологије пчела</div><div>- уочавање карактеристика пчелињег друштва</div><div>- идентификовање прибора, опреме и кошница за пчеле</div><div>- усвајање знања о значају и особинама производа од пчела</div><div>- стицање основних знања о симптомима и сузбијању болести и заштити пчела од њихових штеточина и непријатеља</div></div>				
Теме				
<div><div>1. Организација пчелињег друштва и исхрана</div><div>2. Кошнице, опрема и производи пчела</div><div>3. Лијечење и заштита пчела</div></div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Организација пчелињег друштва и исхрана	<div><div>- опише састав пчелињег друштва</div><div>- објасни карактеристике и улогу појединих чланова пчелињег</div></div>	<div><div>- идентификује јединке пчелињег друштва</div><div>- идентификује храну за пчеле</div><div>- класификује биљке пчелиње паше</div></div>	<div><div>- посједује уредност, прецизност и смиреност током рада</div><div>- преузима одговорност у раду</div><div>- активан је у</div></div>	Наставник ће: <div><div>- приказати састав пчелињег друштва</div><div>- приказати ројење и поступке са ројевима</div><div>- објаснити исхрану пчела</div></div>

	<ul style="list-style-type: none"> - друштва - наброји врсте хране за пчеле 	<ul style="list-style-type: none"> - организује прихрану пчела - стара се о рођењу пчелињег друштва 	<ul style="list-style-type: none"> - самосталном и у тимском раду - проводи заштиту на раду - проводи мјере заштите околине - хумано се односи према животињама 	<ul style="list-style-type: none"> - у току рада користити видео презентацију - приказати узорке хране за пчеле - приказати биљке пчелиње паше (хербаријум)
2. Кошнице, опрема и производи пчела	<ul style="list-style-type: none"> - наброји врсте кошница - објасни поједине дјелове кошнице - наброји основни и помоћни прибор у пчеларству - наброји основне производе у пчеларству 	<ul style="list-style-type: none"> - склапа и класификује дијелове кошнице - правилно користи и одржава прибор и опрему у пчеларству - организује прикупљање, паковање, складиштење и дистрибуцију пчелињих производа 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приказати врсте кошница и њихове дијелове - приказати употребу прибора и опреме за пчелара - увјежбавати са ученицима употребу прибора и опреме (уметање сатних основа исл.) - приказати производе од пчела - видео презентација
3. Лијечење и заштита пчела	<ul style="list-style-type: none"> - наброји болести пчелињег легла - наброји болести одраслих пчела - наброји непријатеље пчела - објасни заштиту од непријатеља пчела 	<ul style="list-style-type: none"> - идентификује симптоме болести и начине сузбијања - открива штеточине пчела и проводи мјере уклањања истих - примијењује лијекове за пчеле - води евиденцију о лијечењу пчелињих друштава 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приказати болести и штеточине пчела - увјежбавати са ученицима начине сузбијања болести и штеточина (задимљавање итд.) - у току рада користити фотографије обољења, непријатеља пчела, лијекове - видео презентације
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Сточарство са исхраном, стручно-теоријски предмет 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.). 				
Оцјењивање				
<p>Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.</p>				