

Струка (назив):		ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):		Агротехничар		
Предмет (назив):		СТОЧАРСТВО СА ИСХРАНОМ		
Опис (предмета):		Стручно - теоријски		
Модул (наслов):		ОПШТА ЗООХИГИЈЕНА		
Датум:	2021. године	Шифра:	Редни број:	01
Сврха				
Стицање основних знања из области еколошких фактора, хигијене исхране и општих хигијенских мјера у држању домаћих животиња.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
- Биологија (основна школа) - Хемија (основна школа)				
Циљеви				
- Стицање знања о важности еколошких фактора у превенцији, продукцији и репродукцији - Усвајање знања о важности нешкодљивог уклањања лешева и кланичких конфиската - Упознавање ученика са хемијским средствима за дезинфекцију, дезинсекцију и дератизацију - Развијање еколошке свијести код ученика - Развијање интереса код ученика за нова сазнања				
Теме				
1. Еколошки фактори 2. Хигијена исхране 3. Дезинфекција 4. Дезинсекција и дератизација				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Еколошки фактори	- наброји физичке и хемијске особине ваздуха, - објасни биолошке особине ваздуха, - објасни утицај сун-	- уочи позитивно дејство сунчеве свјетлости на организам жи-вотиња, - препозна битност услова микроклимата	- укаже на значај еколошких фактора у формирању органи-зма животиње, - процјењује квалитет земљиш-та, - испољава способност разлико-	Наставник ће: - користити мјерне инструменте за еколошке фак-торе, - ученике подјелити у групе и дати свакој групи да обради по један

	<ul style="list-style-type: none"> чеве свјетлости наведе изворе снаб- дјевања водом. 	за здравље животиња.	<ul style="list-style-type: none"> вања правилне од неправилне исхране животиња, препоручи одабир дезинфек- ционог средства за одређени објекат, 	<ul style="list-style-type: none"> еколошки фактор. користити центре учења.
2. Хигијена исхране	<ul style="list-style-type: none"> објасни значај пра- вилне исхране дома- ћих животиња, наброји факторе који утичу на квалитет хра-нива. 	<ul style="list-style-type: none"> схвати значај пра- вилне исхране у сто- чарској производњи. 	<ul style="list-style-type: none"> укаже на правилност извођења дезинфекције, препоручи избор дезинсекци- оног средства, укаже на начин примјене и провођења дезинсекције, предложи најбољи метод за спровођење дератизације, укаже на значај борбе против штетних глодара, савјесно и одговорно приступа самосталном раду, као и раду у групи. 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> презентовати ученицима правилан и неправилан начин исхране животиња, користити слике и видео записе правилне исхра-не животиња, користити активне методе учења.
3. Дезинфекција	<ul style="list-style-type: none"> дефинише појам де- зинфекције, наброји врсте дезин- фекције, наброји физичка и хемијска средства за дезинфекцију, објасни начин дезин- фекције појединих об-јеката. 	<ul style="list-style-type: none"> одабере дезинфекци- оно средство за одре- ђени објекат, припреми дезинфек- циони раствор. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> показати апарате за физичку дезинфекцију, показати ученицима хемијска средства за де-зинфекцију, користити интернет и видео записе са приказом дезинфекције објеката и кафилерија, ученици у групама да обраде врсте и средства за дезинфекцију.
4. Дезинсекција и дератизација	<ul style="list-style-type: none"> дефинише појам де- зинсекције и дератиза-ције, описује штетан утицај инсеката и глодара, наброји методе бор- бе против штетних ин-секата и глодара, наброји хемијска средства за дезинсек- цију и дератизацију, објасни начин изво- ђења дератизације. 	<ul style="list-style-type: none"> одабере средство за дезинсекцију или за дедератизацију, припреми дезинсек- циони раствор, припреми средство за дератизацију. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> показати ученицима хемијска средства за дезин-секцију и дератизацију, користити интернет и видео записе са приказом провођења дезинсекције и дератизације, - ученици у групама да обраде средства и методе дезинсекције и дератизације.
Интеграција				

- Хемија
Извори
- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске, - Друга стручна и теоријска литература,
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):	СТОЧАРСТВО СА ИСХРАНОМ		
Опис (предмета):	Стручно - теоријски		
Модул (наслов):	СПЕЦИЈАЛИЗОВАНА ЗООХИГИЈЕНА		
Датум:	2021. године	Шифра:	Редни број: 02
Сврха			
Стицање знања о хигијенским условима држања различитих врста и категорија домаћих животиња, као и транспорта животиња.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
<ul style="list-style-type: none"> - Биологија (основна школа) - Хемија (основна школа) - Сточарство са исхраном (модул 01) 			
Циљеви			
<ul style="list-style-type: none"> - Развијање схватања примјене зоохигијенских мјера у сточарству - Упознавање мјера његе и хигијене домаћих животиња - Оспособљавање ученика за уочавање разлика у начину узгоја различитих врста и категорија домаћих животиња - Развијање еколошке свијести код ученика - Развијање одговорности према раду 			
Теме			

1. Хигијена смјештаја говеда и коња
2. Хигијена смјештаја свиња и оваца
3. Хигијена смјештаја живине и крзнашица
4. Хигијена транспорта животиња

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Хигијена смјештаја говеда и коња	<ul style="list-style-type: none">- објасни хигијенске услове потребне за смјештај, држање и исхрану музних крава,- наброји хигијенске услове држања и исхране телади,- дефинише услове држања и исхране товне јунади,- наброји начине смјештаја коња,- објасни важност хигијене коже и копита.	<ul style="list-style-type: none">- проведе поступак хигијене коже код го-веда и коња,- изврши орезивање копита код коња,- изврши орезивање папака код говеда.	<ul style="list-style-type: none">- укаже на недостатке у држању појединих категорија говеда,- препоручи поступке у одржа-вању хигијене код коња,- примјети недостатке у држању појединих категорија свиња,- испољава способност правовемене примјене хигијенских мјера у држању појединих кате-горија оваца,- укаже на хигијенске поступке у држању појединих категорија коза,	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- користити фотографије и видео записе објеката за држање различитих категорија говеда и коња,- приказати видео записе држања и исхране раз-личитих категорија говеда и коња,- показати видео записе о начину одржавања хи-гијене коже, копита и папака,- користити активне методе учења, рад у групама, центре учења.
2. Хигијена смјештаја свиња и оваца	<ul style="list-style-type: none">- наброји зоохигијен-ске мјере код узгоја свиња,- објасни начин држа-ња и исхране прасади,- дефинише начин држања и исхране свиња у тову,- наброји начине држања оваца и коза,- објасни хигијену уз-гоја јагњади и јаради,- дефинише начине његе оваца, коза и	<ul style="list-style-type: none">- припреми дезинсек-ционо средсто за одр-жавање хигијене коже и вуне код оваца,- изврши дезинсекци-ју коже и вуне оваца,- припреми дезинфек-ционо средство за хи-гијену папака код ова-ца и коза.	<ul style="list-style-type: none">- препоручи поступке у одржа-вању хигијене у објектима за држање појединих врста и кате-горија живине,- укаже на правилан начин про-вођења дезинфекције инкубато-ра,- препоручи правилно одржава-ње хигијене објеката за кунџе и друге крзнашице,	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- користиити фотографије и видео записе објеката за држање различитих категорија свиња, оваца и коза,- приказати видео записе држања и исхране раз-личитих категорија свиња, оваца и коза,- показати видео записе о начину одржавања хи-гијене вуне, коже и папака код свиња, оваца и коза,- корисити активне методе учења,

	подмлатка.		<ul style="list-style-type: none"> - испољава способност правог времена за транспорт животиња, - укаже на правилну припремљеност транспортног простора, - савјесно и одговорно приступа самосталном раду, као и раду у групи. 	рад у групама, центре учења.
3. Хигијена смјештаја живине и крзнашица	<ul style="list-style-type: none"> - наброји начине држања и исхране живине, - објасни одржавање хигијене објекта за живину, - објасни начин одржавања хигијене инкубаторских станица, - дефинише хигијену смјештаја и исхране кунића и крзнашица. 	<ul style="list-style-type: none"> - припреми дезинфекционо средство за хигијену објекта за живину, - одабере адекватно средство за дезинфекцију инкубатора, - проведе поступак дезинфекције инкубатора. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити фотографије и видео записе објекта за држање различитих врста и категорија живине, - приказати видео записе и фотографије држања и исхране различитих врста и категорија живине, - приказати видео записе и фотографије инкубаторских станица, - приказати видео записе и фотографије објекта за куниће и друге крзнашице, - користити активне методе учења, рад у групама, паровима и центре учења.
4. Хигијена транспорта животиња	<ul style="list-style-type: none"> - наброји услове за транспорт животиња, - објасни правила исхране и напајања животиња приликом транспорта, - наброји врсте транспортних средстава, - дефинише појам карантина. 	<ul style="list-style-type: none"> - припреми дезинфекциони раствор за транспортно простор, - изврши дезинфекцију транспортног простора. 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити слајдове, филм и фотографије превозних средстава за животиње, - приказати видео записе о утовару и истовару животиња, - користити активне методе учења.
Интеграција				
- Хемија				
Извори				

<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске, - Друга стручна и теоријска литература,
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):	СТОЧАРСТВО СА ИСХРАНОМ			
Опис (предмета):	Стручно-теоријски			
Модул (наслов):	ОПШТЕ СТОЧАРСТВО			
Датум:	2021. године	Шифра:	Редни број:	03
Сврха				
Модул је конципиран тако да даје основна знања о поријеклу, биолошким, морфолошким и физиолошким особинама домаћих животиња, те селекцији и методама одгајивања домаћих животиња. Та сазнања ће бити од великог значаја за правилно поступање и гајење домаћих животиња као и одгајивању одговарајућих раса у одређеним подручјима.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Анатомија са физиологијом (модул 01 и 02) Сточарство са исхраном (модул 01 и 02) Биологија				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none"> - Упознавање поријекла домаћих животиња, - Схватање појма и значаја гајења домаћих животиња, - Усвајање стручних назива у зоотехници, - Разумијевање начина наслеђивања особина домаћих животиња, - Схватање значаја процјене конституције домаћих животиња, - Разумијевање значаја селекције за унапређење сточарске производње, 				

Теме				
<div>1. Поријекло домаћих животиња</div> <div>2. Биолошке особине</div> <div>3. Физиолошке и морфолошке особине</div> <div>4. Генетика и селекција</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Поријекло домаћих животиња	<div>- наброји теорије о поријеклу домаћих животиња,</div> <div>- дефинише појам домаће животиње,</div> <div>- објасни морфолошке и физиолошке промјене настале доместикацијом,</div> <div>- дефинише појмове у зоотехници (врста, раса, сој, запат,...),</div> <div>- препозна примитивне, прелазне и племените расе.</div>	<div>- разврстава домаће животиње по врстама, расама и категоријама,</div> <div>- процјењује племенитост животиње.</div>	<div>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака,</div> <div>- испољава позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</div> <div>- показује организационе способности,</div> <div>- одговорно проводи зоотехничке мјере у сарадњи са стручним тимом,</div> <div>- преузима одговорност,</div> <div>- руководи помоћним особљем,</div> <div>- савјесно и одговорно, приступа самосталном раду, као и тимски раду,</div>	<div>Наставник ће:</div> <div>- презентовати ученицима теорије о поријеклу домаћих животиња и основне појмове из зоотехнике,</div> <div>- презентовати ученицима промјене настале доместикацијом,</div> <div>- приказати фотографије раса,</div> <div>- приказати фотографије и скице дивљих и домаћих животиња.</div>
2. Биолошке особине	<div>- наброји опште биолошке особине домаћих животиња,</div> <div>- дефинише појам мутација и модификација,</div> <div>- објасни појаве дегенерација и закржљавања,</div> <div>- наброји факторе спољашње средине.</div>	<div>- уочава екстеријерне мане на животињама,</div> <div>- објасни утицај фактора спољашње средине на животињски организам.</div>	<div>- проводи заштиту на раду,</div> <div>- штеди средства.</div>	<div>Наставник ће:</div> <div>- ученике подијелити у групе и дати им задатак да обраде опште биолошке особине животиње,</div> <div>- приказати фотографије дегенерација и закржљавања,</div> <div>- презентовати ученицима утицај факторе средине на животиње,</div> <div>- графофолије, видео записи.</div>

3. Физиолошке и морфолошке особине	<ul style="list-style-type: none"> - наброји опште физиолошке особине животиња, - дефинише појам конституције, - препозна конституцијски тип животиње, - дефинише темперамент и ђуд, - објасни утицај доместикације на темперамент, - препозна прибор за мјерење развијености домаћих животиња. 	<ul style="list-style-type: none"> - уочава екстеријерне мане на животињама, - разврстава животиње по конституцији, - процјењује кондицију код животиња, - мјери екстеријер животиње, - процјењује ђуд и темперамент животиње. 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - подијелити ученике у групе и дати им задатак да обраде типове конституције и кондиције животиња, - приказати различите, - конституцијске типове (слике), - приказати различите типове кондиције, - приказати типове темперамента, - користити прибор за мјерење екстеријера, - користити моделе животиња.
4. Генетика и селекција	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише појмове из генетике (ген, генотип, фенотип, геном) - објасни начин наслеђивања пола код животиња - дефинише појам херитабилитет - дефинише појам полни циклус - објасни појам селекције и начине провођења - објасни методе одгајивања 	<ul style="list-style-type: none"> - учесрвује у одабирању животиње - помаже у управљању репродукцијом животња - води матичну евиденцију и обиљежавање животиња - примјењује методе одгајивања домаћих животиња 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - презентовати ученицима начин наслеђивања особина код животиња - показати различите матичне листове - показати шеме и скице одгајивања - показати прибор за обиљежавање - шеме и фотографије селекцијског рада - ученике подијелити у групе и дати им задатак да обраде методе одгајивања животиња
Интеграција				
Овај модул се интегрише са практичном наставом.				
Извори				

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске,
- Друга стручна и теоријска литература,
- Часописи, фотографије, шеме,
- Интернет,
- Видео-записи,
- Економија и лабораторија,

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):	СТОЧАРСТВО СА ИСХРАНОМ			
Опис (предмета):	Стручно-теоријски			
Модул (наслов):	ОПШТА ИСХРАНА ДОМАЋИХ ЖИВОТИЊА			
Датум:	2021. године	Шифра:	Редни број:	04
Сврха				
Модул је направљен тако да даје општа знања о хранљивим материјама, хранљивој вриједности хранива и сточним хранивима. Сечена знања ће користити ученику при правилном састављању оброка и повећању производње по јединици производа.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Сточарство са исхраном (модул 01, 02 и 03) Практична настава Анатомија са физиологијом Биологија Хемија				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none">- Упознавање састава животињског организма и биљака и њихових производа,- Схватање улоге хранљивих материја у организму домаћих животиња,- Разумијевање метода испитивања сварљивости,- Схватање појмова потенцијалне и продуктивне вриједности хранива,- Разумијевање појма и подјеле сточних хранива,				
Теме				
<ol style="list-style-type: none">1. Увод у исхрану2. Хранљиве материје3. Хранљива вриједност хранива4. Сточна хранива				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

1. Увод у исхрану	<ul style="list-style-type: none"> - објасни састав биљака и животињског организма, - наброји разлике у саставу организма животиња и биљака, - објасни подјелу хранива према садржају хранљивих материја, 	<ul style="list-style-type: none"> - презентује састав биљака и животиња, - разврстава сточна хранива. 	<ul style="list-style-type: none"> - свјесно и одговорно обавља производњу, складиштење и дистрибуцију сточне хране, - проводи мјере заштите на раду, те заштите здравља људи и животиња, - контролише исправност сточне хране и њену хранљиву вриједност. 	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - презентовати ученицима састав биљака и животињског организма, - графофолије са шемама и скицама састава биљака и животињског организма, - показати узорке сточних хранива.
2. Хранљиве материје	<ul style="list-style-type: none"> - објасни улогу воде у организму домаћих животиња, - објасни улогу органских материја, - наброји есенцијалне аминокиселине, - наведе симптоме недостатка неких минералних материја у исхрани, - дефинише улогу витамина у организму домаћих животиња. 	<ul style="list-style-type: none"> - презентује врсте, састав и улогу хранљивих материја, - уочи симптоме недостатка хранљивих материја код домаћих животиња. 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - презентовати ученицима улогу воде, УХ, масти и протеина, - ученике подијелити у групе и дати им задатак да обраде минералне материје и витамине, - приказати недостатак минерала у исхрани (слике), - приказати недостатак витамина у исхрани (слике).
3. Хранљива вриједност хранива	<ul style="list-style-type: none"> - објасни метод директног и индиректног испитивања сварљивости, - објасни значај азота и угљеника у организму, - наброји мјере потенцијалног и продуктивног дејства хранива, - објасни продуктивно дејство хранива, - наброји облике енергије 	<ul style="list-style-type: none"> - учествује у узорковању хране, - учествује у извођењу огледа на животињама. 		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> - ученике подијелити у двије групе и једној групи дати да обради директни а другој индиректни метод испитивања сварљивости, - ученике подијелити у групе и дати им задатак да обраде потенцијално и продуктивно дејство хранива, - графофолије са шемама и скицама различитих нивоа енергије.

	као мјере хранљиве вриједности хранива, - објасни значај енергије у организму.			
4. Сточна хранива	- дефинише појам хранива, - наброји подјелу сточних хранива, - објасни начин припреме и складиштења сијена, - објасни начин припреме силаже, - дефинише појам оброка.	- разврстава сточна хранива, - објасни поступак састављања смјеше хранива и оброка, - управља припремом и складиштењем сточне хране.		Наставник ће: - при обради група сточних хранива ученике подијелити у групе и дати им задатак да обраде по једно храниво, - презентовати ученицима појам и врсте оброка, - ученике подијелити у групе и дати им задатак да саставе помоћу „Пирсоновог квадрата“ просту концентратну смјешу узорци хранива, - приказати складиштење хранива.

Интеграција

Биологија (модул 01)
Практична настава
Хемија

Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске,
- Друга стручна и теоријска литература,
- Стручна литература,
- Часописи, фотографије, шеме,
- Интернет,
- Видео-записи,
- Економија и лабораторија.

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.