

<b>Струка (назив):</b>		<b>ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		<b>АГРОТЕХНИЧАР</b>		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>СТОЧАРСТВО СА ИСХРАНОМ</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		<b>ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ</b>		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ОСНОВИ ПЧЕЛАРСТВА И РИБАРСТВА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2023. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 01</b>	
<b>Сврха</b>				
Стицање основних знања о расама пчела и саставу пчелињег друштва и подјели рада у пчелињем друштву, о врстама кошница и опреми која се користи у пчеларству, те о избору локације за пчелињак. Упознавање са производима од пчела и њиховом значају у исхрани људи и значајнијим болестима пчела. Стицање основних знања о врстама ципринидних и салмонидних риба, те о основним принципима изградње топловодног и хладноводног рибњака. Упознавање са гајењем и исхраном шарана и калифорнијске пастрмке, као најзначајнијих врста риба у рибњацима. Упознавање са начинима гајења риба у кавезима и основним принципима транспорта риба.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
- Сточарство са исхраном (модул 01,02, 03, 04, 05 и 06)				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул омогућава: <ul style="list-style-type: none"><li>- Упознавање са расама пчела и саставом пчелињег друштва</li><li>- Разликовање типова кошница и опреме која се користи у пчеларству</li><li>- Разумијевање значаја пчелињих производа у исхрани људи и лијечењу неких болести</li><li>- Усвајање знања о појави и сузбијању значајнијих болести пчела</li><li>- Упознавање са основним карактеристикама ципринидних и салмонидних врста риба</li><li>- Усвајање основних знања о узгоју и исхрани топловодних и хладноводних риба</li><li>- Развијање еколошке свијести и одговорности према раду</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Састав пчелињег друштва</li><li>2. Кошнице и опрема у пчеларству</li><li>3. Производи од пчела и њихове болести</li><li>4. Врсте риба</li><li>5. Узгој и исхрана риба</li></ol>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Састав пчелињег друштва	<ul style="list-style-type: none"><li>- Наброји расе медоносних пчела;</li><li>- Опише значајније расе пчела (крањска, италијанска пчела);</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Уочи разлике између појединих раса пчела;</li><li>- Препозна поједине расе пчела по њиховим карактеристикама;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Покаже одговорност и истрајност у раду</li><li>- Укаже на значај правременог обављања послова у</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- Користити групни облик рада;</li><li>- Показати фотографије различитих раса пчела;</li><li>- Приказати фотографије и видео</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наброји чланове пчелињег друштва;</li> <li>- Објасни разлике између појединих чланова пчелињег друштва;</li> <li>- Опише развој пчеле од јајета до одраслог инсекта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разликује поједине чланове пчелињег друштва (радилице, матицу и трута);</li> <li>- Уочи разлику у дужини трајања инкубације између појединих чланова пчелињег друштва.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- узгоју</li> <li>- Укаже на штете које изазивају одређене болести</li> <li>- Проводи одређене превентивне мјере у спрјечавању појаве различитих обољења</li> </ul>	<p>записе појединих чланова пчелињег друштва;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Користити шеме и видео записе развојних стадијума радилице, матице и трута.</li> </ul>
<b>2. Кошнице и опрема у пчеларству</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Опише различите типове кошница;</li> <li>- Објасни разлике између појединих типова кошница;</li> <li>- Наброји опрему и прибор који се користе у пчеларству;</li> <li>- Наброји типове кошница.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уочи разлике између појединих типова кошница (ЛР, ДБ, АЖ кошнице, полошке и трнке);</li> <li>- Препозна различите врсте прибора који се користе у пчеларству;</li> <li>- Разликује типове врцаљки за мед;</li> <li>- Разликује типове топионика за восак;</li> <li>- Препознаје типове хватаљки за полен.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Испољи способност самосталног рада, као и рада у групи при подјели задатака;</li> <li>- Користи стране језике;</li> <li>- Савјесно обавља постављене задатке</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Користити фронтални облик рада и рад у групама;</li> <li>- Приказати видео записе израде појединих типова кошница;</li> <li>- Показати видео записе врцања меда и топљења воска;</li> <li>- Извршити посјету најближем пчелињаку.</li> </ul>
<b>3. Производи од пчела и њихове болести</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наброји производе који се добијају од пчела;</li> <li>- Наброји врсте меда;</li> <li>- Објасни начин на који пчеле стварају мед;</li> <li>- Опише поједине врсте меда и за лијечење којих болести је добра одређена врста;</li> <li>- Опише начин на који пчеле стварају прополис;</li> <li>- Објасни како пчеле стварају восак;</li> <li>- Опише начин прикупљања полена и добијања пчелињег</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разликује поједине врсте меда;</li> <li>- Наведе значај и особине прополиса;</li> <li>- Опише поступак претапања пчелињег воска;</li> <li>- Обави прикупљање полена, матичине млијечи и пчелињег отрова.</li> <li>- Разликује америчку од европске трулежи легла;</li> <li>- Препозна основне симптоме кречног легла;</li> <li>- Опише значај и начине сузбијања варозе у</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Показати ученицима узорке разних врста меда;</li> <li>- Показати ученицима узорке пчелињег воска, прополиса и матичине млијечи;</li> <li>- Користити видео записе како се прикупља полен и узима пчелињи отров;</li> <li>- Приказати видео записе о употреби пчелињих производа у разним гранама привреде.</li> <li>- Приказати фотографије и видео записе различитих болести пчелињег легла;</li> <li>- Показати фотографије и видео</li> </ul>

	отрова; - Наброји у које се све сврхе могу користити пчелињи производи. - Наброји и опише најзначајније болести пчелињег легла и пчела; - Опише симптоме и начин спречавања појаве болести пчела.	пчелињим друштвима.		записе различитих болести пчела; - Приказати видео записе заштите пчела од различитих болести.
<b>4. Врсте риба</b>	- Наброји врсте риба; - Опише основне особине риба; - Наброји хидрограђевинске и производне објекте на рибњаку; - Опише поједине производне објекте на рибњаку; - Наброји типове рибњака.	- Препозна врсте риба; - Уочи разлике између појединих врста риба; - Разликује типове рибњака; - Препозна хидрограђевинске објекте на рибњаку; - Разумије разлику између појединих производних објеката на рибњаку;		Наставник ће: - Користити рад у групама и фронтални облик рада; - Показати фотографије различитих врста риба; - Приказати видео записе различитих типова рибњака; - Извршити посјету неком рибњаку; - Показати фотографије и видео записе хидрограђевинских и производних објеката на рибњаку.
<b>5. Узгој и исхрана риба</b>	- Објасни поступак вјештачког мријешћења; - Наброји фазе у производњи риба; - Опише поступак производње риба; - Објасни поступак гајења млађи; - Наброји хранива у исхрани риба.	- Схвата поступак мријешћења вјештачким поступком; - Разликује базене за гајање различитих узрасних категорија; - Уочи разлике у исхрани различитих узрасних категорија; - Разумије системе гајења риба.		Наставник ће: - Приказати поступак узимања икре и млијечи за вјештачко мријешћење; - Показати фотографије и видео записе различитих базена за гајење одређених категорија; - Показати начин исхране појединих категорија; - Показати хранива која се могу користити у исхрани рибе.
<b>Интеграција</b>				
- Практична настава				
<b>Извори</b>				
- 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.).				
<b>Оцјењивање</b>				

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.