

Струка (назив):		ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):		ПРЕХРАМБЕНИ ТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		НУТРИЦИОНИЗАМ		
Опис (предмета):		Стручно-теоријски предмет		
Модул (наслов):		Наука о исхрани		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број: 01	
Сврха				
Ученици ће по завршетку овог модула разумјети појам исхране у контексту цјелокупног људског живота и тиме обогатити своје стручно али и опште образовање, развити многобројне вјештине неопходне за квалитетан живот. Модул је израђен да омогући ученику са научног аспекта знања о животним намирницама и њиховом саставу. Па према томе, наставник не би требао упасти у замку набрајања података већ у реализацији модула акценат треба ставити на објашњавање кључних појмова, анализу занимљивих текстова кроз практичне примјере те на разговор/дискусију са ученицима и њихов истраживачки рад.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Стечена знања из: Стручни предмети,Биохемија, Биологија,Хемија				
Циљеви				
Овај модул омогућава: <ul style="list-style-type: none">- повезивање стечених знања о основним састојцима животних намирница и воде као и њиховом улогом у метаболизму живих бића- повезивањем хемијског састава намирница биљног и животињског поријекла и њихове органолептичке особине- упознавање са правилном исхраном и њеним утицајем на здравље- допуњавање знања о значају амбалаже током чувања намирница и њиховог складиштења				
Теме				
1. Животне намирнице, газирани сокови и енергетска пића 2. Метаболизам и принцип рационалне исхране 3. Храњиве материје 4. Животне намирнице и значај у исхрани 5. Амбалажа за животне намирнице				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Животне намирнице, газирани сокови и енергетска пића	<ul style="list-style-type: none">- наброји животне намирнице- указати на избор намирница према значају	<ul style="list-style-type: none">- уочава значај животних намирница- указује на избор намирница према енергетској вриједности	<ul style="list-style-type: none">- препознаје улогу намирница- разумије значај храњивих материја	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- набројати и дефинисати врсте врсте животних намирница- објаснити и шематски приказати енергетски дијаграм

	<ul style="list-style-type: none"> - објасни састав газираних пића - објасни састав енергетских пића - објасни и класира намирнице према енергетској вриједности 	<ul style="list-style-type: none"> - разумије утицај газираних пића на организм - уочава утицај енергетских пића на организм 	<ul style="list-style-type: none"> - поставља питања,запажа и изводи закључке - повезује знања са искуством и наводи примјере - поступа еколошки на прихватљив начин 	<ul style="list-style-type: none"> - објаснити састав и утицај газираних и енергетских пића на различите популационе групе - објаснити утицај савременог начина живота на исхрану
2. Метаболизам и принцип рационалне исхране	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише метаболизам - објасни базални метаболизам - наброји факторе који утичу на метаболизам - објасни анаболизам - објасни катаболизам 	<ul style="list-style-type: none"> - уочава разлику између анаболизма и катаболизма - уочава факторе који утичу на метаболизам - указује на значај уравнотежене и умјерене исхране 	<ul style="list-style-type: none"> - разумије улогу метаболизма - одговорно приступа самосталном и раду у пару или групи - користи стечено знање кроз активности на практичној настави - активно учествује у разговору - поставља питања,запажа и изводи закључке - повезује знања са искуством и наводи примјере 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - објаснити појам метаболизам и факторе који утичу на њега - објаснити улогу и значај метаболизма - објаснити метаболичке процесе - објаснити принцип правилне исхране - предложити активне наставне методе према тренутним могућностима :групни рад, демонстрација , рад у пару, пројекат, паметна табла итд.,
3. Храњиве материје	<ul style="list-style-type: none"> - објасни извор енергије - дефинише угљене хидрате,подјелу и значај у исхрани - дефинише масти,подјелу и значај у исхрани - дефинише протеине,подјелу и значај у исхрани - дефинише витамине,подјелу и значај у исхрани 	<ul style="list-style-type: none"> - објасни улогу угљених хидрата у исхрани - објасни улогу масти у исхрани - објасни улогу витамина и минерала - објасну улогу протеина у исхрани - разумије значај воде у исхрани - схвата значај ензима и њихову улогу - укаже на разлике између појединих храњивих материја 	<ul style="list-style-type: none"> - ефикасно организује вријеме, - испољи љубазност, комуникативност, предузимљивост, ненаметљивост и флексибилност - испољи позитиван однос према професионално – етичким нормама и вриједностима, 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - детаљно објаснити извор енергије - детаљно објаснити појам угљених хидрата, подјелу и значај у исхрани - детаљно објаснити појам масти, подјелу и значај у исхрани - дефинисати храњиве материје, подјелу и значај у исхрани - детаљно објаснити појам витамина, подјелу и значај у исхрани - детаљно објаснити појам минералних материје, подјелу и значај у исхрани - повезати улогу ензима са осталим храњивим материјама

	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише минералне материје, подјелу и значај у исхрани - објасни улогу ензима - укаже на улогу и значај воде 		<ul style="list-style-type: none"> - комуницира на матерњем и стрном језику 	<ul style="list-style-type: none"> - анализирати појам и значај воде - користити интернет и паметну таблу - користити слике, проспекте, видео записе и сл. - користити и друга наставна средства која ће омогућити стицање трајнијих знања и вјештина
4. Животне намирнице и значај у исхрани	<ul style="list-style-type: none"> - објасни састав млијека, производа од млијека и значај у исхрани - дефинише разлике меса према поријеклу и производа од меса те значај у исхрани - објасни значај рибе у исхрани - објасни значај јаја у исхрани - дефинише разлике између биљних и животињских масти те њихов значај - повезује разлике у саставу житарица и њихов значај у исхрани - објасни састав и значај воћа и поврћа у исхрани - објасни значај гљива у исхрани - разумије састав и значај меда у исхрани 	<ul style="list-style-type: none"> - разумије значај млијецних производа у исхрани - укаже на предности и недостатке конзумације меса и производа од меса те значај у исхрани - уочава значај рибе у исхрани - разумије хемијски састав јаја - уочава значај биљних и животињских масти - истиче значај житарица и у исхрани - повезује знање и искуство о воћу и поврћу у исхрани - разликује особине јестивих и нејестивих гљива - препознаје особине квалитетног меда 	<ul style="list-style-type: none"> - комуницира на матерњем и стрном језику 	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - објаснити састав млијека, особине производа од млијека и значај у исхрани - објаснити особине меса према врсти и производа од меса те значај у исхрани - објаснити значај морске и ријечне рибе у исхрани - представити дијаграм исхране јајима према узрасту - објаснити особине биљних и животињских масти те њихов значај - табеларно приказати састав житарица и њихов значај у исхрани - објаснити састав и значај воћа и поврћа у исхрани - објаснити особине јестивих и нејестивих гљива - приказати особине квалитетног меда - објаснити потребне дијаграме и шеме - користити и друга наставна средства која ће омогућити стицање трајнијих знања и вјештина

				<ul style="list-style-type: none"> - предложити активне наставне методе према тренутним могућностима :групни рад, демонстрација , рад у пару, пројекат, паметна табла итд.,
5. Амбалажа за животне намирнице	<ul style="list-style-type: none"> - објасни појам ,функцију и врсту амбалаже - објасни примјену металне амбалаже - укаже на значај стаклене амбалаже - објасни значај амбалаже од картона и папира - објасни улогу пластичне амбалаже - објасни улогу амбалаже од дрвета и текстила - објасни улогу комбиноване амбалаже 	<ul style="list-style-type: none"> - препозна различите врсте амбалажа - указати на значај избора - указати на важност могућности рециклирања амбалаже - предложи амбалажу која се користи у млинској , пекарској и кондиторској индустрији 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовати посјету сајму или погонима прехрамбене индустрије - организовати рад ученика на прикупљању информација о амбалажи,проблемима заштите животне средине,карактеристикама амбалаже пекарске и кондиторске индустрије -објасни детаљно значај дрвене,пластичне,текстилне амбалже
Интеграција				
- сви предмети који се изучавају у четвртом разреду				
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.				