

ПРЕДМЕТ: ХЕМИЈА

РАЗРЕД: ДЕВЕТИ

СЕДМИЧНИ БРОЈ ЧАСОВА: 1

ГОДИШЊИ БРОЈ ЧАСОВА: 30

ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ДОДАТЕ НАСТАВЕ ХЕМИЈЕ:

- Развијање логичког, апстрактног и критичког мишљења.
- Оспособљавање за извођење једноставних експеримената.
- Стварање ситуација у којима ће ученици примјењивати усвојена знања из хемије.
- Оспособљавање ученика за рјешавање проблема у непознатим ситуацијама.
- Стицање потребе за даље учење, и примјену нових технологија.
- Развијање одговорности и критичког процјењивања самосталног рада.
- Проширивање знања о биолошки важним органским једињењима (масти, уља, угљени хидрати, протеини), као једним од најважнијих извора енергије.
- Развијање потребе за заштиту природе као и животне средине.
- Омогућавање ученицима да схвате штетност психоактивних супстанци на организам младих.
- Разумијевање важности здраве исхране у људском организму.

Теме
Тема 1: Рачун у хемији
Тема 2: Исхрана и њен значај за здравље
Тема 3: Витамини
Тема 4: Наркотици и болести зависности

Исходи учења	Садржаји програма / појмови	Примјена наученог
Тема 1: Рачун у хемији		
Ученик је спшособан да: <ul style="list-style-type: none"> • Израчунава масени удио једињења. 	<ul style="list-style-type: none"> • Израчунавање масеног удјела у једињењу. 	<ul style="list-style-type: none"> • Постизање што бољих резултата у даљем школовању.

<ul style="list-style-type: none"> • Рјешава задатке на основу једначина реакције неутрализације. • Рјешава задатке везане за количину супстанце као и моларне запремине(метали, неметали, алкохоли...) • Саставља формуле једињења. • Рјешава стехиометријске задатке на основу хемијских једначина. 	<ul style="list-style-type: none"> • Израчунавање на основу једначина реакције неутрализације. • Израчунавање на основу релација количине супстанце и масе. • Састављање формула једињења на основу валенце као и састављање хемијских једначина. • Стехиометрија. 	<ul style="list-style-type: none"> • Развијање логичког и критичког мишљења.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

Тема 2: Исхрана и њен значај за здравље

<p>Ученик је способан да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дефинише појам исхрана. • Објасни како се хранљиве материје дијеле према поријеклу. • Раздвоји органске и неорганске материје. • Препозна пирамиду исхране. • Објасни способност хране да управља биохемијским процесима на ћелијском нивоу. • Објасни како се храна користи као лијек која спречава болест и лијечи је. • Дискутује о улози хране у расту и развоју организма. • Дефинише појам дијеталне исхране. • Препознаје намирнице које се налазе у 4 основне групе пирамиде исхране. • Објасни улогу угљених хидрата, масти, протеина као и воћа и поврћа у организму. • Дискутује зашто су правилна исхрана и вода-неодвојиви предуслови здравља. 	<ul style="list-style-type: none"> • Исхрана и њен значај за здравље људи (класификација хранљивих материја, дијетална исхрана). • Пирамида исхране. • Здрава исхрана, тренинг и одмор. • Вода и њена важност у исхрани. • Извори витамина у организму. • Загађивање и извори загађивања хране. • Занимљиви огледи. 	<ul style="list-style-type: none"> • Биологија: <ul style="list-style-type: none"> - Очување животне средине, с циљем заштите хране; - Усвајање здравих стилова живота; - Подизање свијести о здравој и правилној исхрани за јачи имунитет који води бољој одбрани од вируса, бактерија и болести.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • Објасни хемијско, радиоактивно и биолошко загађивање хране. • Објасни који фактори утичу на преношење болести путем хране. • Истражује о посљедицама загађивања хране. • Презентује видео-презентацију о резултатима истраживања. 		
Тема 3: Витамини		
<p>Ученик је способан да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дефинише витамине. • Објашњава пресудну улогу у откривању витамина. • Објашњава улогу витамина у организму. • Дефинише појам авитаминозе и хиповитаминозе. • Класификује витамине према растворљивости у двије групе. • Разликује витамине растворљиве у води од оних који су растворљиви у мастима. • Набраја липосолубилне и хидросолубилне витамине. • Наводи опште особине липосолубилних и хидросолубилних витамина. • Објашњава особине и биолошки значај липосолубилних витамина (А, Д, Е, К) . • Наводи болести које су изазване недостатком липосолубилних витамина. • Објашњава структуру и биолошки значај хидросолубилних витамина (Ц, Б1, Б2, Б3, Б5, Б6, Б9, 	<ul style="list-style-type: none"> • Откриће и назив витамина. • Улога витамина. • Подјела витамина. • Липосолубилни витамини (структура, биолошки значај, болести и извори витамина). • Хидросолубилни витамини(структура, биолошки значај, болести и извори витамина). • Добијање витамина. 	<ul style="list-style-type: none"> • Биологија: <ul style="list-style-type: none"> - Развијање и подизање свијести о одговорности у очувању властитог и туђег здравља. - Постизање већег степена информисаности и знања о улози витамина у организму.

<p>B12, X)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наводи болести изазване недостатком хидросолубилних витамина. • Наводи изворе витамина. 		
<p>Тема 4: Наркотици и болести зависности</p>		
<p>Ученик је способан да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дефинише психоактивне супстанце. • Објашњава како ПАС стварају зависност. • Наводи разлике између психичке и физичке зависности од психоактивне супстанце. • Групише психоактивне супстанце зависно од њиховог дејства на мозак и нервни систем. • Објашњава апстиненцијални синдром. • Дефинише акутну интоксикацију. • Објашњава појам политоксикоманије. • Набраја ПАС које по важећим међународним класификацијама могу довести до менталних и других поремећаја. • Наводи разлике између депресора, стимуланаса и халуциногена. • Објашњава утицај депресора (алкохоли, седативи, опијати), стимуланаса (никотин, кофеин, кокаин, крек, амфетамини, екстази, канабис) и халуциногена (ЛСД, мескалин, марихуана, гљиве и други синтетски производи) на нервни систем и физичку активност. • Објашњава појам зависности и наводи три водеће 	<ul style="list-style-type: none"> • Врсте и дејства психоактивних супстанци. • Основни појмови у болестима зависности. • Депресори. • Стимуланси. • Халуциногени. • Фактори ризика и узроци наркоманије. • Утицај дроге на здравље човјека. • Посљедице и лијечење. 	<ul style="list-style-type: none"> • Биологија. <ul style="list-style-type: none"> - Развијање и подизање свијести о одговорности у очувању властитог и туђег здравља и сигурности. - Постизање вишег степена знања и свијести о штетности и кажњивости свих врста зависности.

<p>зависности (зависност од никотина, алкохола, наркоманија).</p> <ul style="list-style-type: none">• Набраја и објашњава који су фактори ризика и узроци наркоманије.• Истражује о посљедицама наркоманије.• Презентује видео-презентацију о резултатима истраживања.		
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--