

**Назив (тема) школског пројекта:  
Здрава храна је основ здравља а здравље је основ среће**

1.	<p>Размислите и процените да ли тема коју сте предложили може да се развије у пројекат, и у којој мери би ученици тај могли пројекат да реализују у пракси? (Уколико позитивно одговорите и чекирате сваку од следећих тврдњи, можете наставити са даљим радом на осмишљавању пројекта. Уколико је одговор на неку од ових тврдњи негативан, неопходно је формулисати нову тему. Можете очекивати да приликом оцењивања задатка предметни професор од вас тражи додатна образложења.)</p> <p>Да ли је ово тема која</p> <p><input type="checkbox"/> је за ученике интересантна и у блиској је вези са њиховим животима и културом?</p> <p><input type="checkbox"/> смешта пројекат у реалну ситуацију (односи се на реалан проблем)?</p> <p><input type="checkbox"/> одговара развојним карактеристикама ученика?</p> <p><input type="checkbox"/> ће помоћи младим истраживачима да разумеју и искористе претходна знања и искуства?</p> <p><input type="checkbox"/> обезбеђује могућности за сагледавање проблема са различитих аспеката?</p> <p><input type="checkbox"/> пружа довољно могућности ученицима да употребе различите способности док истражују?</p> <p><input type="checkbox"/> пружа довољно материјала и средстава са којима ученици могу да раде?</p> <p><input type="checkbox"/> може да се реализује у непосредној околини?</p> <p><input type="checkbox"/> може да се истражује уз минималну помоћ наставника, родитеља и других одраслих?</p> <p><input type="checkbox"/> пружа могућност да се одрже ученичка пажња и ангажовање током времена?</p> <p><input type="checkbox"/> пружа могућност ученицима да користе различите медије током пројектног рада и увиде њихове могућности и ограничења?</p> <p><input type="checkbox"/> пружа могућност ученицима да развију способности презентовања резултата истраживања?</p> <p><input type="checkbox"/> одговара циљевима, исходима и садржајима програма наставе и учења?</p>		
2.	<p><b>Исходи</b></p> <p>Након завршетка пројекта ученици ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• користи закон о здравственој безбедности хране биљног порекла</li> <li>• користи законске норме о употреби адитива, објашњава улогу и разликује врсте адитива у прехранбеним производима</li> <li>• прави разлику између воћних сокова, воћних нектара и освежавајућих безалкохолних пића</li> <li>• врши потребне анализе сировина и готових производа индустрије прераде воћа и поврћа, пекарства, кондиторски производа итд</li> <li>• објасни технолошки процес производње бомбонских производа</li> <li>• обавља процес производње безглутенско хлеба, пецива и осталих производа</li> <li>• објасни хемијски састав воћа и поврћа, пшеничног и другог брашна</li> </ul> <p>(Формулисати најмање 5 исхода. Посебно водити рачуна о исходима усмереним на развијање међупредметних компетенција.)</p>		
3.	<p><b>Наставни предмети</b></p> <p>Технологија прераде воћа и поврћа</p> <p>Технологија пекарства</p>	<p><b>Наставне теме</b></p> <p>Производња производа од воћа (воћна пулпа, каша и сирови воћни сок).</p>	<p><b>Наставни садржаји</b></p> <p>Пирамида исхране људи.</p> <p>Сировине које се користе у прехранбеној индустрији.</p>

	<p>Технологија кондиторски производа Исхрана људи Контрола квалитета намирница</p>	<p>Сировине и производња хлеба и пецива. Производња бомбонских производа. Идентификација, оцена и контрола критичних тачака у процесу производње.</p>	<p>Органска производња предности и ризици. Режими исхране људи Вода и њена важност у ихрани Хемијски састав воћа и поврћа, житарица, желе бомбона. Основни принципи здраве исхране и препоруке Светске здравствене организације.</p>
4.	<p><b>Трајање пројекта:</b> Две недеље  (Изразити у броју недеља)</p>		
5.	<p style="text-align: center;"><b>Пројектно сидро: Светски дан хране</b></p> <p>Светски дан хране један је од најважнијих датума у Календару јавног здравља. За датум његовог обележавања, 16. октобар, симболично је узет дан када је давне 1945. године основана Светска организација за храну и пољопривреду. Здрава храна су намирнице у свом природном облику које захваљујући високом садржају хранљивих материја, регенеришу и унапређују људско здравље. Ту спадају: воће и поврће као одличан извор витамина, минерала, потом житарице које су такође богате влакнима, витаминима, минералним материјама итд. Интолеранција на глутен (протеин пшеничног брашна), дијабетес су само нека од обољења данашњице која су у директној вези са уносом намирница и режимом исхране.</p> <p>(Посебну пажњу обратити на то да ли постоји неки конкретан догађај или искуство ученика који се могу искористити као полазна основа за пројектно сидро.)</p>		
6.	<p style="text-align: center;"><b>Водећа питања</b></p> <p>Према незваничној статистици Срби једу три пута више хлеба од просечног грађанина ЕУ (89 килограма годишње) и близу трећине количине меса, са 35 килограма годишње, у поређењу са 90 у Немачкој, 91 у Италији и 102 у Фраханцуској. Такође просечан Србин чешће оболева од кардио васкуларних болести, дијабетеса и других пратећих обољења у поређењу са грађанима ЕУ.</p> <p>Да ли данас у савременом друштву где се брзо живи можемо себи приуштити адекватну здраву исхрану и физичку активност?</p> <p>Да ли здравим навикама у исхрани и променом стила живота можемо предупредити ове болести?</p> <p>На које све начин ми као појединци можемо да допринесемо локалној заједници и помогнемо другима?</p> <p>Какава се храна служи за доручак и ужину у школској кантини-пекари, а шта су препоруке Министарства здравља и социјалне заштите?</p> <p>Да ли храна из школске пекаре одговара препорукама савезне владе о заступљености свих група намирница?</p> <p>(Могуће је формулисати и неколико повезаних водећих питања)</p>		

7.

### Кратак опис пројекта

У сусрет светском дану хране који се традиционално обележава 16.октобра, ученици четвртог разреда прехранбеног смера одржаће предавање за све разреде са свих подручја рада средње стручне школе са циљем подизања свести о здравој исхрани и оно што је потребно нашем телу.

Ова манифестација се традиционално обележава у просторијама наше школе где ученици имају задатак да путем видео снимака и презентација прво упознају шири аудиториум са аспектима здраве хране, начинима исхране и стилевима живота. Такође посетиоцима (ђацима, наставницима, родитељима, пословним партнерима) демонстрирају у пар корака на који начин се може извршити контрола квалитета исправности намирница, изводе огледе, промовишу производњу прехранбених производа, израђују здраве, безглутенске, интегралне слаткише као и природне сокове без додатих конзерванаса и вештачких боја које посетиоци могу да дегустирају.

Пројекат ће бити спроведен у време одржавања редовних часова у оквиру вежби и блок наставе из предмета технологија прерада воћа и поврћа, технологија пекарства и контрола квалитета у корелацији са предмтом исхрана људи.

(Посебну пажњу обратити на кратке описе тога шта ће се радити у школи, а шта ван школе)

8.

### Детаљан опис пројекта

Предметни наставник прво упознаје ученике са темама и проблематиком којом ће се у наредном периоду бавити ученици уз наставникову максималну подршку. Након тога се ученици деле у пројектне групе, прихватају задатке и водеће изазове.

#### Прва недеља

Понедељак: дан за сидро и поделу на тимове

Уторак: састанак тимова и почетак фазе иницијалног истраживања, прикупљање података

Среда: мини лекција и наставак прикупљања података

Четвртак: наставак иницијалног истраживања и почетак фазе креирања

Петак: завршетак иницијалног истраживања и наставак фазе креирања

#### Друга недеља

Понедељак: завршетак неких артефаката и видео сегмената

Уторак: мини лекција, завршетак иницијалног креирања и почетак друге фазе истраживања

Среда: почетак фазе финалне дораде

Четвртак: завршни састанак ради вршњачког оцењивања унутар тима

Петак: завршна презентација, објављивање

### Градиво које се изучава

Технолошки поступак производње природних матичних воћних сокова и воћних нектара

Производња безглутенског хлеба и пецива

Производња гумених (здравих) бомбона на бази воћа и природног колагена

Пирамида исхране

Исхрана људи по крвним групама  
Кето/хроно исхрана  
Безглутенска исхрана  
Веганска/вегетеријанска исхрана исхрана

Све пројектне групе морају да изврше задатке под бројем 1,2,4,7 и 8. Свака група може да изузме два од следећа задатка 3,6. Наставник ће сабирати све бодове тако да окупан број износи од 0 до 100, а затим ће на основу просека добијених бодова сваки ученик добити коначну оцену. Бодови за завршни пројекат дуплирају се приликом обрачуна коначне оцене. Према томе ти бодови имаће двоструко већу вредност него они за остале задатке чији опис следи:

1. Ученици у паровима треба да изврше макар три од наведених пет претрага употребом интернета, уџбеника или друге литературе. За сваку претрагу утврђени су критеријуми на основу којих ће наставник давати оцене. Партнери у претрагама добиће исте оцене
  - Здрава храна, сировине, могући ризици
  - Здравствени аспекти колагена, витамина и коме су намењени
  - Производња природних, органски сокова на бази воћа
  - Све о исхрани без глутена, заблуде и рецепти
  - Режији исхране људи
2. Сви ученици имају задатак да обаве комбиновано истраживање из области здраве хране и режимима исхране, основне технологије и сировина у процесу производње воћних сокова, гумених бомбона, безглутенског хлеба и пецива, након чега ће заједно са наставником направити базу општих појмова за апликацију моје.асоцијације на паметним уређајима. Групе ће затим учествовати у квизу асоцијације, а она група која освоји највише бодова за награду добија мултивитамински шејк на бази воћа, за сваког члана екипе.
3. Сви ученици обавезни су да учествују у изради школског сајта посвећеног Светском дану хране (као што је већ описано). Очекује се да они помоћу тога разраде идеје на које све начине као појединци могу да допринесу локалној заједници и помогну другима. Учесће ученика оцењиваће се описно.
4. Сваки ученик за себе треба да води дневник о пројекту у писаној или електронској форми (у word-у). У дневнику бележи анализе и запжња експерименталних огледа, састава и количине потребних сировина, рецептуре, чек листе сензорски карактеристика добијеног производа. Дневнички записи се неће оцењивати
5. Сваки ученик треба да уради технолошку шему процеса производње и материјални биланс свог производа. За израду истих утврђени су критеријуми и по завршетку наставник ће их оценити.
6. Сви ученици морају да учествују у игри Пирамида исхране (игра меморије). Утиске о игри треба уписати у дневник.
7. Свака пројектна група треба да изради два планска артефакта:

	<p>а) временски план активности током две седмице резервисаних за овај пројекат, укључујући и конкретне циљеве пројекта и б) списак задатака сваког члана групе. Планове и спискове задатака ученици треба да предају до краја прве седмице. Ти задаци се не оцењују.</p> <p>8. Свака пројектна група дужна је да направи презентацију у PwerPoint-у. Сваки производ биће представљен читавом одељељу, а оцењиваће га остали ученици заједно са наставником.</p> <p style="text-align: center;"><b>Завршни пројекат</b></p> <p>У просторијама школске кантине организована је завршна презентација и дегустација производа за наставнике, ученике као и локалне партнере школе како би на тај начин пружили подршку ђацима и учествовали у пројекту.</p> <p><a href="https://youtu.be/SzrVFTt0Gt4">https://youtu.be/SzrVFTt0Gt4</a>  <a href="https://www.prvatehnicka.edu.rs/светски-дан-хране-3/">https://www.prvatehnicka.edu.rs/светски-дан-хране-3/</a></p> <p>(Детаљно описати по недељама обавезне пројектне активности, теренска истраживања, артефакте и оцењивање)</p>
9.	<p style="text-align: center;"><b>Пример ходограма пројекта</b></p> <p>1. Пет претрага интернета/уџбеника:</p> <p>Здрава храна, сировине, могући ризици _____  Здравствени аспекти колагена, витамина и коме су намењени _____  Производња природних, органски сокова на бази воћа _____  Све о исхрани без глутена, заблуде и рецепти _____  Режими исхране људи _____</p> <p>2. Моје асоцијације _____  3. Недељни унос на школски сајт (по ученику, по дану) _____  4. Дневни/недељни унос у дневник (по ученику, по недељи) _____  5. Технолошка шема процеса производње и материјални биланс _____  6. Игра Пирамида исхране (уписати који ученик је освојио највише поена до краја недеље) _____  7. Израда ходогарма (у првој недељи) _____  8. Презентација пројекта испред одељења (крајем друге недеље) _____  9. Приказ, демострација и дегустација пред осталим вршњацима и наставницима ( понедељак 16.октобар до среде) _____</p> <p>(За једну групу ученика)</p>
10.	<p><b>Пројекат израдили:</b></p> <p>Јелна Атанасковић, Емилија Миљковић  предметни наставници и ученици IV<sub>1</sub><sup>II</sup></p>