

# Пријава [757-2020-kategorija-1]

## Општи подаци

<b>Назив пројекта</b>	Формулу израчунај здрављем се наоружај
<b>Кључне речи</b>	здрава исхрана, енергија, формула, пирамида исхране
<b>Спровођење пројекта</b>	01.09.2020. - 01.12.2021.
<b>Научне Области</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• природне науке</li><li>• интердисциплинарне</li><li>• мултидисциплинарне</li></ul>
<b>Апстракт пројекта</b>	<p>Интегративни приступ у образовном процесу обједињује идеју целовитости, структурирања и универзалности везе која постоји између објеката из реалности. Појам "интеграција" значи сједињавање одређених делова у једну целину и међусобног повезивања аутономних елемената. Радионице засноване на овом приступу, могу бити за ученике веома стимулативне и подстицајне. Поред квалитативних показатеља, као што су задовољство наставника и ученика, укључивање и мотивисање ученика у планирање и реализацију активности на часу и међусобна сарадња наставника, интегрativна настава омогућава и квантитативни напредак ученика, односно боље и трајније знање проучаваних наставних садржаја. Стога је циљ пројекта "Формулу израчунај здрављем се наоружај" да се да предлог сценарија за један интегрativни дан који би био реализован кроз 5 узастопних радионица.</p>
<b>Опис пројекта</b>	<p>Кроз пројекат "Формулу израчунај здрављем се наоружај" упознајемо ученике са принципима здраве исхране кроз стицање знања о саставу и енергетској вредности намирница. У Уводном делу радионице ђаци разговарају о омиљеној врсти хране и образлажу зашто је воле. Потом раде групну вежбу под називом "Ко сам ја?", где свака група ученика бира име групе по врсти воћа и поврћа, и од картона праве беџеве са сликом омиљеног воћа/поврћа које носе до краја радионица. Следећа групна вежба је "Одакле нам храна?" - свака група има задатак да наброји 10 врста хране и да одреди да ли је у питању намирница биљног или животињског порекла. Свака група добија декларације са амбалаже неког производа, преписује састојке и саопштава их осталим групама. Ученици потом извлаче закључак о састојцима хране - мастима,</p>

беланчевинама, угљеним хидратима, витаминима, минералима (и кухињској соли), док биолог објашњава њихову улогу и набраја намирнице које их садрже. У даљем наставку физичар ступа на сцену отварањем дискусије о енергији и питањима као што су „Зашто смо гладни?“, затим „Зашто једемо?“ и „Које су мерне јединице за енергију?“ (калорија, џул). Задатак који је пред њима (индивидуални рад) је да израчунају колике су дневне потребе за храном, што сваки ученик рачуна на основу дате формуле, свог пола и измерене масе. Следи групна вежба под називом "Пун или полупразан тањир?". Ученици на основу табеларних података израчунавају потребну количину намирница која обезбеђује задату енергетску вредност, мере потребне количине намирница и пореде добијене податке. Затим они фотографишу добијене узорке и праве пано. У наредној групној вежби, "Трчим, скачем!" , ученици поједу по чоколадну бананицу, јабуку, банану или попију чоколадно млеко или сок (претходно измере масу намирница). На основу података из табеле израчунавају унуту количину енергије, а затим и дужину појединих физичких активности које троше унуту енергију. Једни другима задају задатке и спроводе физичке активности. Последње активности предвиђене пројектом су уједно и круна свега научног - свака група на основу табеларних података и ранијих закључака саставља здрав јеловник за један дан и заједничким радом праве пирамиду исхране која остаје Научном клубу. Дипломе након завршених активности добијају сви учесници.

---

**Циљна група**

Циљна група овог пројекта су ђаци трећег и четвртог разреда. Број ђака по радионици ће бити 15 и више у складу са капацитетом научних клубова. Планирано је 5 заустопних радионица.

---

**Циљеви пројекта**

Након успешно реализованих активности, ученици су у стању да: наводе основне састојке намирница (беланчевине, масти, угљене хидрате, витамине и минерале, воду) и објашњавају њихов значај и улогу у људском организму; наводе последице недовољног или прекомерног уношења појединих састојака намирница и болести до којих оне доводе; дефинишу енергетску вредност намирница и пореде енергетску вредност појединих намирница; рачунају личне дневне потребе за храном и формирају одговарајући јеловник; наводе опасности од конзумирања „брзе хране“ и пореде енергетске вредности оваквих намирница са „здравим намирницама“; израчунавају количину појединих намирница која обезбеђује задати износ енергије и многе друге. Радионице имају за циљ да подстакну креативност и интелектуална радозналост ученика, помажу ученицима да разумеју суштину наставних садржаја, омогућава ученицима да усвоје функционална знања, укључују ученика у планирање, припремање и реализацију активности и омогућавају довољно времена за вредновање рада и залагања сваког појединца. Учитељима овај пројекат може послужити као идеја да нешто слично ураде са својим ђацима и обогате наставу на својим часовима.

---

**Циљеви из програма промоције науке у које се пројекат уклапа**

- Јачање ресурса за промоцију науке како би програми били доступнији грађанима

## Одговорно лице (лице задужено за контакт)

<b>Име и презиме</b>	Милена Живковић
<b>Занимање</b>	Студент докторских студија физике
<b>Телефон</b>	0649068853
<b>Имејл</b>	zivkovicmilena314@gmail.com
<b>Биографија</b>	<p>Милена Живковић је рођена 1995. године у Крагујевцу. Носилац је Вукове дипломе у основној школи Светозар Марковић и учесница многобројних такмичења, где посебно место заузима и освојено прво место из математике на регионалном такмичењу и смотри научно истраживачког и уметничког ставралаштва. Завршила је Прву гимназију са одличним успехом, смер математички. Завршила је студије физике на Природно математичком факултету у Крагујевцу, са просечном оценом (9,50). Четири године за редом је проглашавана за најбољег студента на Природно математичком факултету. Активно се бави промоцијом науке што потврђују многобројне дипломе са фестивала и сајмова науке широм Србије. Учествовала је на радионицама ЦПН-а „Прича о Николи Тесли која и дан данас обасјава свет“ и на фестивалима „Дај(т)е се на знање“ и „Ноћ истраживача“. Једна је од аутора пројекта „Њутнови закони свуда око нас“, „Бизика људског ока“, „Направимо нервну ћелију“, „Оптика кроз уради сам огледе“, „Радно + активно = Радиоактивно“, „Да ли биљке и животиње знају физику“, „Природа ради за нас, а ми за њу?“, „Илустуј сам свој речник науке“, који су финансирани и реализовани у сарадњи са ЦПН-ом. Публиковала је три рада у домаћем научном часопису „Настава физике“ и два рада на VII Међународној конференцији о настави физике у средњим школама. Предавач је на курсу припремне наставе за полагање мале матуре за школску 2018/19. годину, у организацији Канцеларије за младе Крагујевац. Завршила је курс примењене електронике на Институту за физику. Од јануара 2020. године ради на Природно математичком факултету у Крагујевцу као истраживач приправник.</p>

# Пројектни тим

<b>Име и презиме</b>	Александра Живадиновић
<b>Занимање</b>	Професор математике
<b>Имејл</b>	aleksandrazivadinovic6@gmail.com
<b>Биографија</b>	<p>Александра Живадиновић рођена је 1995. Године у Београду. ОШ "Милутин и Драгиња Тодоровић" у Крагујевцу завршила је 2010. године као носилац Вукове дипломе и ђак генерације. Током основношколског образовања била је учесник бројних такмичења и носилац прве награде на окружним такмичењима из математике у свим вишим разредима. Прву крагујевачку гимназију завршила је 2014. године као носилац Вукове дипломе и ђак генерације природно-математичког смера. Током средњошколског образовања била је учесник 53. - 56. државног такмичења из математике и носилац похвале на 56. државном такмичењу. Као члан организације Сопче и координатор медијапреговарачког тима била је организатор и учесник бројних акција, трибина и радионица. Основне студије математике на Природноматематичком факултету у Крагујевцу уписала је 2014, а завршила 2019. године са просечном оценом 9,50, као најбољи студент две године заредом. Почев од школске 2018/19. године предавач је на Математичким радионицама младих у организацији ПМФ-а у Крагујевцу, сарадник на Математичком квизу у организацији "Математичког листа" и државне комисије за "Кенгур без граница". Током средњошколског и факултетског образовања била је активни учесник бројних сајмова наука и Ноћи истраживача, више година заредом. Почев од школске 2019/20. године професор је математике у Првој крагујевачкој гимназији. Ради на едукацији одељења 8. разреда обдарених ученика математичке гимназије, који су под њеним вођством освојили једну сребрну и једну бронзану медаљу на трећем по реду математичком турниру Интеграл куп, одржаном 2019. године у Ваљеву. Са ученицима виших разреда гимназије била је излагач на осмом по реду фестивалу науке „Дај(те) се на знање“, одржаном у Првој крагујевачкој гимназији 2019. године. Један је од аутора пројекта „Илуструј сам свој речник науке“ који је финансиран и реализован у сарадњи са ЦПН-ом.</p>
<b>Име и презиме</b>	Саша Алемпијевић
<b>Занимање</b>	Мастер биолог, дипломирани еколог
<b>Имејл</b>	alempijevicsasa90@gmail.com

## Биографија

Саша Алемпијевић је рођен 16.11.1990. године у Крагујевцу где је завршио Другу крагујевачку гимназију. Завршава Мастер студије - смер Биологија и основне академске студије – смер Екологија на Природно математичком факултету. Председник је и оснивач еколошке организације "Зелени мир Србија". Члан је Биолошке секције на ПМФ-у, са којом је учествовао на бројним фестивалима и сајмовима науке широм Србије. Моделом Нервне ћелије подстакао је бројне пројектне идеје из области Ћелијске биологије. Победник је Светског скупа и надметања Chlimaton 2019/20 Београд, Србија. Учесник је и аутор на реализацији више од 30 пројеката међународног и локалног карактера од кога су "Youth eco activism for building trust and health in the environment in the Western Balkans, Инклузијада Интернационал, Интернационални Екокамп Ацине ливаде, Спорт за све, "МЛАДИ СУ ЗАКОН", који је освојио прво место у Србији и проглашен је међу најбоља 3 у Европи. Награђен је за допринос развоју социјалне димензије у високом образовању и стварању једнаких услова за младе студенте са хендикепом, отварање и вођење Школског Биолошког центра у оквиру Ботаничке баште и Центра за еколошко образовање и одрживи развој, Green Economy Congress у Београду, Еко сусрет Власина, Форум Власина, Ноћи истраживача, музеја, Дани отворених врата, научних фестивала, Инклузија и медији, И ти можеш бити један од нас- Мигранти у Србији и свету. Један је од аутора пројекта „Бизика људског ока“, „Да ли биљке и животиње знају физику?“ и „Направимо нервну ћелију“ који су финансирани и реализовани у сарадњи са ЦПН-ом.

## Активности научних клубова

### НК Крагујевац

Активност	Од	До			
Планирање припремних активности за радионице у Научном клубу	01.01.2021.	01.02.2021.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	0	0

Активност	Од	До			
Формирање група и дефинисање термина за радионице	01.03.2021.	01.04.2021.			
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	0	0

<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>		
Набавка материјала за реализацију радионица (дипломе, анкете, канцеларијски материјал, коприрање, хамери, материјал за пирамиду исхране, материјал за прављење беџева)		01.04.2021.	01.05.2021.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	4000	0	4000

<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>		
Куповина дигиталне ваге		01.05.2021.	10.05.2021.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	2000	0	0	2000

<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>		
Реализација свих радионица		15.05.2021.	15.06.2021.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
50000	0	0	0	10000	60000

<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>		
Подношење извештаја за све радионице пројекта		15.08.2021.	15.09.2021.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	0	0

<b>Активност</b>		<b>Од</b>	<b>До</b>		
Евалуација пројекта		01.10.2021.	01.11.2021.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	0	0

**Укупно: 66000**

**Сагласност клуба**

- Сагласност - Крагујевац.pdf (526 KB)

# НК Ужице

Активност	Од	До
-----------	----	----

Планирање припремних активности за радионице у Научном клубу 01.11.2020. 01.01.2021.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	0	0

Активност	Од	До
-----------	----	----

Формирање група и дефинисање термина за радионице 01.01.2021. 20.01.2021.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	0	0

Активност	Од	До
-----------	----	----

Набавка материјала за реализацију радионица (дипломе, анкете, канцеларијски материјал, коприрање, хамери, материјал за пирамиду исхране, материјал за прављење беџева) 20.01.2021. 15.02.2021.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	4000	0	4000

Активност	Од	До
-----------	----	----

Куповина дигиталне ваге 15.02.2021. 01.03.2021.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	2000	0	0	2000

Активност	Од	До
-----------	----	----

Реализација свих радионица 01.03.2021. 01.04.2021.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
50000	5000	0	0	10000	65000

Активност	Од	До
-----------	----	----

Подношење извештаја за све радионице пројекта

01.04.2021.

01.05.2021.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	0	0

**Активност**

**Од**

**До**

Евалуација пројекта

01.05.2021.

01.06.2021.

људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	0	0

**Укупно: 71000**

**Сагласност клуба**

- Сагласност - Ужице.pdf (243 KB)