

# Пријава [352-2018-kategorija-1]

## Општи подаци

<b>Назив пројекта</b>	Да ли се чујемо?
<b>Кључне речи</b>	Осцилације, таласи, звук
<b>Спровођење пројекта</b>	01.09.2018. - 31.12.2018.
<b>Научне Области</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>природне науке</li></ul>
<b>Апстракт пројекта</b>	<p>Он је свуда око нас. Може да делује опуштајуће или да нам поправи расположење. Може да буде упозоравајући или да нас чак уплаши. По природи је механички талас. Неке не можемо чути али су нам неопходни у медицини и индустрији. Његово величанство ЗВУК. Из дугогодишњег искуства рада у школи приметили смо код ученика велико интересовање за феномен звука али да је нажалост у редовној настави предвиђен за обраду са једним часом у осмом разреду. На том часу требамо приближити ученицима појмове везане за изворе звука, његове карактеристике, јачину, боју тона, висину тона, механичку резонанцу и примену звука. Много занимљивих тема а премало времена! Зато смо осмислили овај пројекат, да кроз експерименте који би уз нашу помоћ изводили сами ученици, чиме би омогућили дубље и трајније усвајање њиховог знања. Ученици ће моћи да питају и чују нове чињенице и занимљивости о звуку, осцилацијама, таласима, резонанцији.</p>
<b>Опис пројекта</b>	<p>Пројектом су предвиђене три радионице у три дана са различитим групама ученика осмог разреда. Први део радионице чини обнављање појмова из области осцилација таласа и звука. У другом делу предвиђен је енигматско едукативни квиз везан за акустику и осцилације и у трећем делу учесници изводе експерименте . Предвиђени експерименти су:-Одређивање периода и фреквенције осциловања клатна, одређивање бзрина звука у ваздуху, појава резонанције код метронома, мерење буке у саобраћају, зависност брзине звука од температуре, простирање звука кроз течности, гасове и чврста тела, експеримент са вакум пумпом и стакленим звоном.</p>
<b>Циљна група</b>	У овом пројекту учествују ученици осмог разреда из Лесковца, Књажевца и околине који показују веће интересовање за природне

науке, нарочито физику. Планирани број учесника је 45. Циљ је да ученици допуне и прошире знање из области осцилација, таласа и звука. Планирани су експерименти: са математичким клатном(одређивање фреквенције и периода осциловања као и убрзања силе теже); обређивање брзине звука у ваздуху, појава резонанце користећи клатна, метрономе, звучне виљушке са резонаторским кутијама , мерење буке, простирање звука кроз различите средине. Очекивани резултати: -схватају значај експеримента у физици - усавршавају технике мерења- доносе закључке на основу експеримента - развијају истраживачки дух.

---

**Циљеви пројекта**

-Развијање способности за извођење једноставних физичких експеримената. - Пробудити истраживачки дух код ученика. - Развијање логичког и апстрактног мишљења као и критичког става у мишљењу. - Развијање вештине јасног и прецизног изражавања.- Опремање научног клуба ( звучним виљушкама са резонатором, метрономима, математичким клатном, звучником, микрофоном . . . ) .Развијање радозналости потребне за сазнавање појава у свом окружењу.Опрема коју набављамо за потребе пројекта пружа могућност и осталим колегама из других школа ако немају кабинетске услове, да својим ђацима омогуће експериментално проучавање ове области.

---

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

- Развој капацитета истраживача за ширење научне културе

## Одговорно лице (лице задужено за контакт)

---

**Име и презиме**

Предраг Стојановић

---

**Занимање**

наставник физике

---

**Телефон**

063 88-33-476

---

**Имејл**

prest@beotel.net

---

**Биографија**

Рођен сам 29.01.1966. у Лесковцу. У Гимназији и Техничкој Школи у Лесковцу завршио сам средњу школу. Дипломирао сам на Физичком Факултету у Београду на смеру физика-хемија. Сада радим у основним школама ОШ "Петар Тасић" Лесковац, ОШ „Вожд Карађорђе“ Лесковац, ОШ „Бора Станковић“ Вучје и ОШ „Бора Станковић Губеревац. Имам

сваке године ученике на такмичењима из физике, такође посећујем семинаре ради стручног усавшавања. Пре две године сам са колегом Драганом Стошићем учествовао у пројекту ЦПН-а „Експеримент у центру“. Прошле године сам учествовао у два пројекта ЦПН-а, „Поглед кроз Галилејев телескоп“ и „Додир физике и хемије“. И ове године конкуришем у нади да ћемо наставити успешну сарадњу.

## Пројектни тим

<b>Име и презиме</b>	Драган Стошић
<b>Занимање</b>	наставник физике
<b>Имејл</b>	dragancoska@gmail.com
<b>Биографија</b>	Драган Стошић, рођен у Лесковцу 1971 год. Дипломирао на Физичком факултету универзитета у Београду на студијској групи Физика и основи технике. Радио 21 годину у ОШ"Вожд Карађорђе" у Лесковцу. Учествовао на три републичка такмичења из физике са својим ученицима, и редовно на општинским и регионалним такмичењима. Члан тима за школско развојно планирање у ОШ"Вожд Карађорђе" и учествовао у пројекту 2002. који је финансиран од стране Светске банке са грантом 7 500 \$, који је успешно реализован. Од априла 2016. и подпреседник друштва физичара Лесковца за основне школе. Са колегом успешно урадио пројекат „Експеримент у центру“ на прошлогодешњем конкурс у ЦПН-а. Коаутор сам и пројекта „Поглед кроз Галилејев телескоп“ који смо реализовали у 2017. у ЦСУ-у Лесковац и ЦСУ-у у Књажевцу, тако да су ова два центра опремљена телескопима. Учествовао сам у изради и спровођењу прошлогодешњег првопласираног пројекта „Додир хемије и физике“.

## Активности научних клубова

### НК Лесковац

Активност	Од	До				
Формирање група	01.09.2018.	30.09.2018.				
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир	
0	0	0	0	0	0	

Активност		Од	До		
Набавка средстава за радионице		01.09.2018.	30.09.2018.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	60000	4000	0	64000

Активност		Од	До		
Реализација радионица		01.10.2018.	30.12.2018.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
30000	0	0	0	6000	36000

Укупно: **100000**

#### Сагласност клуба

- [Saгlasnost - Da li se čujemo.pdf \(450 KB\)](#)

## НК Књажевац

Активност		Од	До		
Формирање група		01.10.2018.	20.10.2018.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	0	0	0	0

Активност		Од	До		
Набавка средстава за радионице		01.09.2018.	30.09.2018.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
0	0	59000	0	0	59000

Активност		Од	До		
Реализација радионица		01.10.2018.	30.12.2018.		
људски ресурси	путовање и смештај	опрема	материјал	остали	збир
30000	4000	0	7000	0	41000

Укупно:100000

### Сагласност клуба

- Да ли се цијето.pdf (440 KB)