

**Милко Бабић**

Републички педагошки завод Бања Лука  
Подручна канцеларија Бијељина

## Ресурси на Интернету за наставнике физике

У данашње вријеме већина наставника свакодневно користи Интернет. Поред слања електронске поште, видео телефонских позива и информисања, Интернет је и моћан ресурс за припрему наставника за наставу. У овом чланку је наведен један број интернет-адреса које нуде вриједне садржаје за рад сваког наставника физике. Редослијед наведених линкова није постављен према њиховој „вриједности“. Сваки наставник може међу понуђеним линковима пронаћи нешто што је за њега значајно и вриједно. Листа корисних линкова никако није коначна. Позивам наставнике физике да уколико користе садржаје неког сајта који није на овом списку да ми пошаљу линк са краћим описом садржаја које нуди поменути сајт и тако своју „тајну“ подијеле са осталим наставницима. Тај линк ћу са описом додати у нову верзију овог чланка.

<http://www.dfs.rs/>

Сајт Друштва физичара Србије. Овдје се могу наћи задаци са рјешењима за све нивое такмичења ученика основних и средњих школа послје 2000. год.

<http://aktivfizicaranis.wordpress.com/>

Сајт Актива наставника физике основних школа Нишавског округа нуди занимљиве садржаје међу којима је и архива часописа „Млади физичар“ у електронском облику (103 броја), бесплатна за преузимање.

<http://www.kreativnaskola.com/Bazasrednje0708.aspx>

Примјери креативно обрађених наставних садржаја на веб-страници Завода за унапређивање образовања и васпитања Београд. За преузимање материјала потребна је, претходна, бесплатна регистрација.

<http://eskola.hfd.hr/>

Доста занимљивих садржаја се налази на веб-страници Хрватског физикалног друштва, укључујући и низ снимљених демонстрација са текстуалним објашњењима из тематске цјелине Осцилације и таласи. Такође постоји један број квалитетно урађених анимација, такође са текстуалним објашњењима.

[http://vinkovic.org/Projects/MindExercises/index\\_03.php](http://vinkovic.org/Projects/MindExercises/index_03.php)

Задаци са такмичења из математике и физике свих нивоа одржаних у Хрватској.

<http://www.drustvofizicara.com.ba/zadaci.html>

Задаци са кантоналних, федералних и државних такмичења на веб-страници Друштва физичара у Босни и Херцеговини

<http://www.iccg.co.me/>

[www.pmf.ac.me/](http://www.pmf.ac.me/)

Задаци са такмичења из физике и математике у Црној Гори се налазе на веб-страницама Испитног центра Црне Горе и Природно-математичког факултета у Подгорици

<http://pef.pef.uni-lj.si/bojang/index.html>

Задаци са такмичења из физике одржаних у Словенији.

<http://www.dfrm.org/>

Задаци са такмичења из физике у Македонији

<http://kvant.mccme.ru/>

Архива чувеног руског научно-популарног часописа за математику и физику „Квант“, бесплатна за прегледање и преузимање. Архиву је могуће прегледати хронолошки, претраживати по сталним рубрикама часописа и по именима аутора чланка. Часопис излази од 1970. године и обилује задацима из математике и физике, расправама, описима експеримената, новостима из науке и многим другим занимљивим темама.

<http://tpt.aapt.org/>

*The physics teacher*, часопис за наставу физике за средње и више школе у издању Америчког удружења наставника физике, водећи је свјетски часопис на овом пољу. Часопис излази од 1963. године, а годишње се објављује 9 бројева. Без претплате је омогућен слободан приступ само мањем броју чланака. За приступ осталим чланцима и архиви часописа потребна је претплата.

<http://iopscience.iop.org/0031-9120>

*Physics education*, водећи европски часопис за наставу физике у средњим и вишим школама. Мали број чланака је бесплатно доступан. За приступ осталим чланцима потребна је претплата.

<http://www.walter-fendt.de/ph14yu/>

Велики број симулација из физике које се извршавају у веб-претраживачу (јава аплети). Да би се уопште видјеле, потребно је да веб-претраживач подржава јава аплете. Али ако то није случај, треба претходно инсталирати програмско окружење за извршавање јава аплета (бесплатно је, и лако се и брзо инсталира). Све анимације имају кратко текстуално објашњење на српском језику. Такође је могуће мијењати параметре које одређују појаву или процес и одмах након тога визуелно уочити како се симулирана појава мијења.

<http://teachingphysics.wordpress.com/welcome-to-a-resource-for-physics-teachers/>

У многим школама у свијету, као и код нас, запослен је само један наставник физике тако да он нема прилику да свакодневно размјењује искуства с колегама из струке. Овај сајт је замишљен као мјесто на коме наставници физике размјењују своје идеје. Овдје се могу пронаћи разне демонстрације, идеје за активирање ученика, са објашњењима као и дискусије наставника на изложеној тему са питањима и одговорима зашто нешто ради, а нешто не. Такође наставници који су користили у настави нешто од изложеног на овом сајту износе своја искуства у вези са тим питањем.

<http://phet.colorado.edu/sr/>

Забавне, интерактивне симулације физичких феномена рађене на Универзитету Колорадо, доступне и на српском језику заједно са свим упутствима за покретање и кориштење. Такође је могуће копирати цијели инсталациони пакет (са симулацијама) на свој рачунар тако да нема потребе више да се повезујете на Интернет да би се покренула и користила било која симулација са овог сајта. Инсталациони пакети се освјежавају (допуњују) веома често. Препорука је да се прије инсталације нове верзије деинсталира стара верзија овог пакета. Тренутна верзија (септембар 2012) постављена је 10. 09. 2012. год. и величине је 309 МВ.

<http://physics.decapoa.altervista.org/fisica/index.php?w=physics>

Велики број краћих видео-записа који сликовито објашњавају различите физичке појаве. Неки од њих могу послужити као идеја за демонстрације које се могу извести у учионици.

<http://public.web.cern.ch/public/>

Велики број података као и најновије вијести о истраживањима у Европском центру за нуклеарна истраживања (CERN). На овим страницама постоје и документи намијењени прије свега наставницима физике у одјељку *Education at CERN/teaching materials*.

<http://ladlav.narod.ru/>

Наставник математике физике и информатике Ломакин Владимирович Александр на свом сајту нуди бесплатно садржаје који су свакодневни предмет рада наставника поменутих предмета широм свијета. Изложени су примјери контролних радова и тестова из разних тематских цјелина, тематског планирања, припрема за час, тема за додатну наставу и идеја за самосталан рад ученика.

[www.youtube.com](http://www.youtube.com)

На страници *youtube* кориштењем кључне ријечи *physics* у пољу за претраживање излистаће се веома дугачак списак видео-записа који се односе на демонстрације физичких појава, експерименте и задивљујуће ефекте. При кориштењу ових материјала потребан је извјестан опрез. Било ко може да постави било шта на ову страницу (и дати било какво објашњење). Избор видео-записа је шаролик, почевши од врло квалитетних и стручних до потпуно аматерских и на наставнику је да пронађе и процијени вриједност одговарајућег материјала.