



Центар за научноистраживачки рад САНУ
и Универзитета у Крагујевцу

Дигиталне технологије у образовању

Аутори: Љиљана Јокић и Стеван Јокић

Пројекат: Рука у тесту

23. - 27. септембар 2024.

Галерија ВИШе од галерије

Средња стручна школа

Косовска 8, Крагујевац



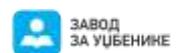
Које су институције укључене у пројекат „Рука у тесту“

Француска академија наука, Српска академија наука и уметности, Универзитет у Београду, Институт Винча, Глобална мрежа академија наука - IAP, француска фондација La main à la pâte, Француски институт у Београду, Друштво физичара Србије, као и EU-FIBONACCI и EUSUSTAIN пројекти.

„Рука у тесту“, програм који је 1996. године покренуо Жорж Шарпак, добитник Нобелове награде за физику и француска Академија наука, има за циљ да побољша квалитет наставе науке и технологије у школским условима. Позива родитеље, академску заједницу и друштво да подрже наставнике у примени истраживачке педагогије како би се код ученика подстакла радозналост и научни дух.



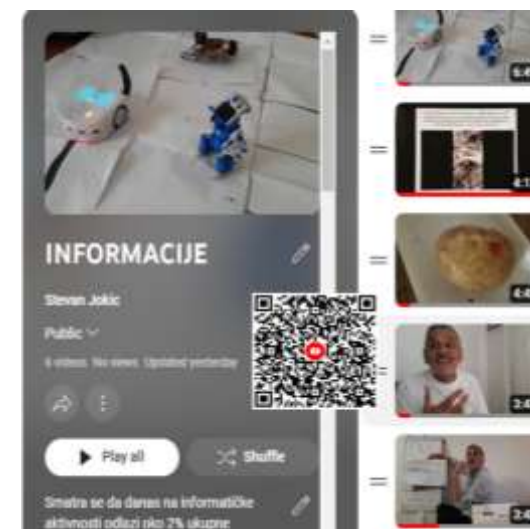
Професор Стеван Јокић је добитник ригКва награде за рад на пројекту „Рука у тесту“. Награду додељује жири Француске академије наука у ком је више добитника Нобелове награде и светски признатих научника.



Примена дигиталних технологија у образовању

Еру дигиталних технологија, карактерише:

- доступност обиља разноврсних информација;



- коришћење компетенција и вештина младих, стечених у раду с екранима у образовању;



- уравнотежено коришћење линеарне културе књиге и циркуларне културе екрана. Млади гледају слику 7 секунди, траже одговор за 15 секунди, а у наредних 30 година њихов вокабулар ће се обогатити за 30 000 нових речи из области технологије (подаци из књиге, „Палчица“ француског филозофа Мишел Сера);

Потребно је охрабрити наставнике и родитеље да користе савремене ресурсе у настави науке

Пројектом „Рука у тесту“ показујемо да је могуће успешно реализовати подучавање наука и технологија и без скупе опреме и посебних лабораторија. У свакој школи је могуће:

- реализовати интересантне радионице у најосновнијим условима и учинити наставу занимљивијом и разумљивијом и што је најважније, пробудити интересовање код младих за изучавање света који их окружује;



Могуће је направити интердисциплинарни лабораторију у свакој школи користећи лаптоп, ласер, јефтин дигитални микроскоп и паметни телефон.

- искористити позитивне карактеристике екрана и дигитализације који омогућавају ученицима да у научном образовању схвате важност тријаде: хипотеза – симулација - експеримент коришћењем истраживачког приступа (Inquiry Based Science and Mathematics Education - IBSME) у образовању за одрживи развој (Education for Sustainable Development - ESD).



Шта се може видети на изложби „Дигиталне технологије у образовању“?

Посетиоци ће моћи сами да изведу једноставне експерименте, да посматрају и да истражују из различитих научних области и информатике.

Апликацијом FIZZIQ моћи ће да приступе виртуелним алаткама у паметном телефону: сензорима, акцелерометру, подометру, GPS-у, жирокопу, инклинометру, компасу, луксметру, теодолиту, микрофону, колориметру, магнетометру: <https://en.fizziq.org>

Упознаће се са основним појмовима вештачке интелигенције и ChatGPT-a, и њиховој примени у образовању.

Имаће прилику да виде:

- уређаје настале у оквиру прве квантне технолошке револуције и конвергенције технологија, као и докторску тезу добитника Нобелове награде за физику 2022. године, која

се сматра почетком друге квантне технолошке револуције;

- веб-сајт „Рука у тесту“ и мултимедијалне презентације са YouTube канала „Наука и информатика за све“;

- приказ везе образовање – наука – технологија;

- 13 књига у дигиталном облику које се могу преузети у pdf формату;



- књиге које су настале у оквиру овог пројекта а које обрађују актуелне теме из науке, технологије и информатике и представљају помоћ учитељима и наставницима у усмеравању и образовању коришћењем STEM и STEAM (Science, Technology, Engineering / Art, and Mathematics) приступа.

