

УВОД

1. ПОДУЧАВАЊЕ ПОСРЕДСТВОМ ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЕ ПРАКСЕ (*EPI-Les enseignements pratiques interdisciplinaires*)¹

КОНТЕКСТ

Реформа француског колежа (наш 5-8 разред) која почиње 2016 предвиђа и *подучавање посредством интердисциплинарне праксе* од 6-8 разреда. Ово је вид „комплементарног подучавања“ који се одвија у оквиру предвиђеног фонда часова. Представља неку врсту „новог модалитета подучавања“, односно предлаже другачији начин подучавања неких аспеката школског програма. Предвиђа се да буде и предмет евалуације у оквиру полагања *Diplôme National du Brevet (DNB)*, односно неке врсте наше завршног испита у нашој основној школи.

У ПРАКСИ

Ова подучавања омогућују конструкцију, мобилизацију или продубљивање знања и могућности програма кроз пројектне активности које имају за циљ неку конкретну индивидуалну или колективну реализацију која се на крају мора проценити. Ученици активним аутономним приступом мобилишу своја знања и вештине у настојању да нешто реализују или произведу (макета, видео, интернет сајт, научни постер).

Сваки ученик је у обавези да обрати 6 од 8 тема у периоду од 6-8 разреда (две теме годишње). Предвиђа се да се ова подучавања реализују током 2-3 часа недељно, иако нема неке стриктно предвиђене сатнице. Свака школа би требало да самостално дефинише модалитет груписања ученика, избор тема и селекције наставника за сваки ниво...

Предвиђених 8 тема су :

- Тело, здравље, добробит и сигурност
- Култура и уметничко стваралаштво
- Еколошка транзиција и одрживи развој
- Информације, комуникације, *citoyenneté*
(- Information, communication, *citoyenneté*)
- Језик и старе културе
- Страни језик и култура или, у изузетном случају, регионални
- Професионални и економски свет
- Наука, технологија и друштво.

Интердисциплинарна практична подучавања пружају могућност, колико је то могуће, употребе нумеричких оруђа и страних језика. Она омогућују, такође, и инплементацију одговарајућег програма образовања (грађанског, индивидуалног информисања и откривања професионалног и економског света, уметничког и културног).

ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНОСТ : вишеструке могућности

Интердисциплинарност може да се појави на различите начине : посматрањем неког објекта с аспекта различитих одвојених или укрштених дисциплина, или пак употребом више дисциплина, или коришћењем знања једне дисциплине при решавању у некој другој. Ове ситуације могу довести до креирања различитих праваца активности у одељењу уз примену различитих ограничења. Настојимо да предложимо ресурсе који представљају примере различитих модела интердисциплинарности, уз истицање доприноса сваке дисциплине при реализацији пројекта. Штавише, сусрет различитих дисциплина пружа могућност примене трансверзалних компетенција. Дакле, настојимо, колико год је могуће, да у сваком пројекту

¹ <http://www.fondation-lamap.org/fr/page/35626/epi-mode-demploi>

истакнемо допринос различитих дисциплина посредством знања и вештина мобилисаних трансверзалним компетенцијама.

РЕСУРСИ ЗА ПОЧЕТАК

Предлажемо Вам, за почетак, неколико ресурса у вези са *практичним интердисциплинарним подучавањем*, који би могли да представљају могуће модалитете интердисциплинарног рада.

Комплексна истрага

Комплексна истрага представља врсту проблематике (на пример, форма полицијске анкете) чије решење, на почетку, захтева строго дисциплинарни приступ који, затим, омогућује успостављање интердисциплинарне везе. Истрага је инспирисна универзумом Шерлока Холмса и има за циљ налажење кривца за неко убиство на основу података у његовом мобилном телефону и анализом 3 индикатора: крвне мрље (Биологија), белог пудера за откривање отисака (Хемија) и серије шифрованих порука (Математика).

Епидемија

Изучавање неке епидемије омогућује да се, на најпрецизнији начин, уочи улога појединих научних дисциплина неопходних за разумевање неке интердисциплинарне комплексне ситуације. Секвенца је припремљена тако да омогућује ученицима да се уживе у улогу епидемиолога у неком центру специјализованом инфективне болести. Они морају, да би дошли до неког резултата, да користе различита знања и инструментацију из *биологије* и *математике* (посебно статистике). и *ls devront utiliser des outils variés empruntés essentiellement à la biologie*
Овде могу да се користе и друге дисциплине попут *географије* и *уметности*.

Епистеме [најава важног догађаја!]

У *Epistémè nous* имамо за циљ откриће порекла птица. Откриће фосила *Archaeopteryx*, две године после публикавања Дарвинове теорије о *Пореклу врста*, је створило изузетну могућност за суочавање присталица теорије еволуције и њених противника. Ученици се овом секвенцом, на палуби брода *Beagle*, стављају у улогу Дарвиновог асистента, а затим и у центар ове историјске битке. Прво ће морати да схвате ову теорију, затим да се, користећи све своје реторичке и научне вештине, припреме за њену одбрану од њених противника. У овом ресурсу се матерњи језик и наука користе као основе аргументације. Радом на развоју ове фундаменталне компетенције, указује се на важност аргументације као неке врсте метода којим се лакше остварује разумевање ове тешке теорије.

Зечје уши (Epiaire laineux)

Примена различитих научних дисциплина при решавању неких научних или технолошких проблема може бити интересантан као стимулација рефлексije.

Биомимикрија је врста иновационог технолошког поступка инспирисаног живим светом. У *Epiaire laineux*, разматрамо питање ресурса воде као једног од глобалних проблема неких друштава. Идеја је да се направи хладњак који омогућује сакупљање воде настале феноменом росе. Другим речима, потребно је направити врло хидрофобан материјал. Дакле, разматраћемо особине пустињског тврдокрилца (*Onymacris unguicularis*) који се снабдева водом кондензацијом влаге из магле на деловима свог тела, патку чије перје се не овлажи иако је у води, лотосов лист низ који се котрљају капи воде, и биљку познату под именом зечје уши (*Stachys byzantina*). Ова бића ће нам бити подршка у истраживању начина иновације која има за циљ побољшање ефикасности нашег хладњак који ће сакупљати кондензовану воду, али и као илустрација како знање из једне научне дисциплине може омогућити напредак у некој другој дисциплини.

ПРАКТИЧНО ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНО ПОДУЧАВАЊЕ-МОДУЛИ НА СРПСКОМ ЈЕЗИКУ

Пројектом *Рука у тесту* настојимо да нашим наставницима на предшколском, основношколском и средњошколском нивоу ставимо на располагање што је могуће више квалитетних ресурса на српском језику намењених за рад у учионици. Приказали смо различите ресурсе развијене у другим земљама², у оквиру ЕУ пројеката у којим су учествовали и сарадници нашег пројекта³, као и оне које смо развили сами.

Приказом *Практичног интердисциплинарног подучавања* желимо да нашим наставницима ставимо на располагање ресурсе које су развијени у оквиру Фондације *La main à la pâte*⁴ као и оне које смо развили у оквиру пројекта *Рука у тесту*. Садржај овог прилога је следећи:

1. ПОДУЧАВАЊЕ ПОСРЕДСТВОМ ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЕ ПРАКСЕ (*EPI-Les enseignements pratiques interdisciplinaires*)
2. РАЗВОЈ НАУЧНИХ ВЕШТИНА И КОНЦЕПАТА КОД УЧЕНИКА У ПРЕДШКОЛСКОМ И ОСНОВНОЈ ШКОЛИ
3. КОНЗЕРВАЦИЈА ХРАНЕ
4. УЛОГА КВАСЦА ПРИ ПРАВЉЕЊУ ХЛЕБА
5. ШТА ИМА У МЛЕКУ
6. КОНСТРУИШИ РОБОТА САМ
7. ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ НА ПРИМЕРУ СИЈАЛИЦА

² http://rukautestu.vin.bg.ac.rs/?Page_Id=1197 (Интегрална настава)

³ http://rukautestu.vin.bg.ac.rs/?Page_Id=1206 (Образовање за одрживи развој: приручници Енергија, Храна, Свакодневни овјекти, четири радионице)

⁴ <http://www.fondation-lamap.org/fr/page/35626/epi-mode-demploi>