

**Жана П. Бојовић\***

Универзитет у Крагујевцу, Педагошки факултет, Ужице

**Јелена Р. Стојкановић\***

## ИЗОКРЕНУТА УЧИОНИЦА – МОДЕЛ ХИБРИДНЕ НАСТАВЕ\*\*

**Апстракт:** Последњих година се у области образовања посебна пажња посвећује актуелизацији унапређења квалитета наставног процеса и инсистира на спремности прилагођавања бројним изазовима савременог друштва, нарочито у ванредним околностима као што је појава пандемије изазване вирусом ковид-19. Један од алтернативних начина реализације наставе је модел изокренуте учионице чије се основне поставке налазе у теорији самоодређења. Суштина *изокренуте учионице* (енгл. Flipped Classroom) јесте у стварању подстицајног окружења за учење у складу са сопственим способностима и интересовањима, изван класичних учионица. Дидактичко-методичке импликације примене овог модела наставе огледају се у могућности индивидуализације процеса учења (ученици бирају врсту понуђеног наставног материјала, одређују време, место и темпо учења), у развијању когнитивних способности ученика за самостално претраживање, критичко анализирање и коришћење различитих извора информација (штампаних и електронских) за додатна објашњења наставних садржаја. Добијена повратна информација утиче на повећање мотивације за учењем. Рад ученика је усаглашен са могућностима, интересовањима и предзнањима. Недостаци су: недовољна обученост наставника за креирање и рад на платформама за електронско учење што захтева додатну обуку из информатичке писмености и за наставнике и за ученике, припрема материјала одузима много времена, веће когнитивно оптерећење за ученике, прилагођавање наставног програма овом моделу, ученици проводе много времена пред рачунаром.

**Кључне речи:** *хибридна настава, модел, изокренута учионица, изокренуто учење, онлајн настава.*

---

\* bojovic@pfu.kg.ac.rs

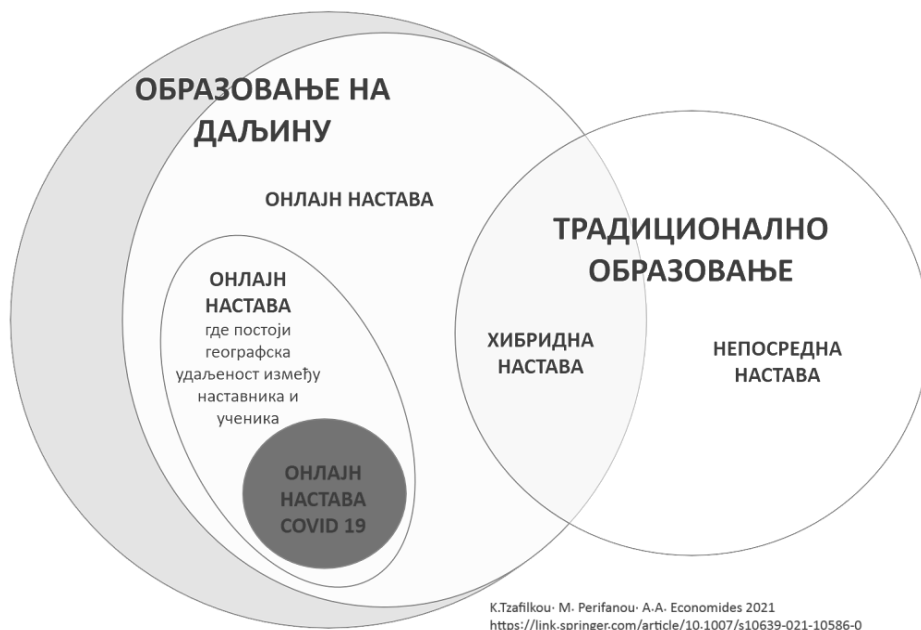
\* stojkanovic77@mts.rs

\*\* Рад је настао у оквиру пројектних активности које подржава Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Уговор бр. 451-03-68/2022-14 од 17. 1. 2022. године.

## Увод

У области образовања почетком 21. века посебна пажња се посвећује актуелизацији унапређења квалитета наставног процеса и инсистира на концепту који ће бити спреман да одговори бројним изазовима савременог друштва. Напредак у дигиталној информацијско-комуникацијској технологији није заобишао ни област васпитно-образовног рада, те се због својих могућности све више користе у образовању као подршка и вид обogaћивања реализације наставног процеса чак и у ванредним ситуацијама. Управо је епидемиолошка ситуација у којој се свет нашао на почетку 2020. године, изазвана вирусом ковид-19, довела до тога да је велики број држава, у веома кратком временском периоду, морао врло брзо и ефикасно пронаћи алтернативне начине реализације наставе. Највише могућности је пружала управо настава подржана новим дигиталним технологијама, при чему је наставни процес иновiran увођењем рачунара у наставу. Не треба губити из вида крајње кориснике овако постављеног наставног процеса, а то су припадници нет-генерације. Ради се о генерацији младих људи који су одрасли уз дигиталне медије и за које рачунар није технологија нити наставно средство већ базична компонента живота чију суштину чине дигитална повезаност и умрежавање, којима због константне умрежености више одговара групни и тимски рад (Velički, Dumančić, Torolovčan, 2017).

Нет-генерација захтева нови приступ учењу којег карактерише већа аутономија ученика, што указује на потребу трансформације традиционалног модела репродукције знања у модел активне конструкције знања где су наставници и ученици партнери који заједнички граде базу знања у коме треба усвојити (Glušac, 2012). То је резултирало променама у моделима наставног рада који су делом иновирани, а делом је дошло до нових модела наставног рада (Слика 1). Имајући у виду одлике нет-генерације и иновирање наставног процеса, увођењем рачунара у наставу ствара се основа за креативни приступ наставника у креирању наставних материјала и мотивисања ученика за рад на постављеним наставним задацима. Наставници имају улогу не само посредника у стицању знања, већ и промотера учења који подстичу ученике да активно конструишу више квалитете знања. Циљајући на способности вишег нивоа, међународне организације попут UNESCO-а и OECD-а, у последње време, посебно стављају нагласак на развој наставног плана и програма у смислу јачања „основних компетенција” у образовању како ученика тако и наставника, а односе се на побољшање ученичког знања и развијање способности које ће ученицима омогућити да се успешно суоче са изазовима које доноси глобализација. Комуникација, колаборација, критичко размишљање, комплексно решавање проблема и креативност сматрају се основним компетенцијама 21. века (Lai & Hwang, 2016).



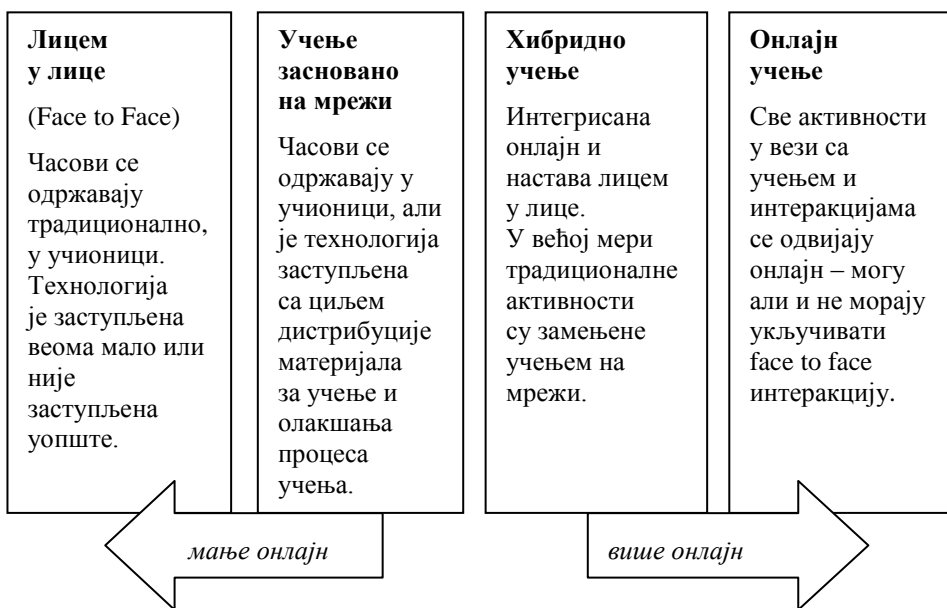
Слика 1. Различити модели наставе

Промене су неминовно довеле и до потребе увођења одређених измена у законској регулативи. *Закон о основама система образовања и васпитања* (Сл. гласник РС, бр. 88/2017) упућује на развој кључних компетенција за целоживотно учење (чл. 11), као и општих међупредметних компетенција ученика (чл. 12) јер захтеви које пред нас стављају токови живота и рада у 21. веку указују на то да промене у образовању треба да буду усмерене ка развоју информатичке писмености, вештинама комуницирања, критичком мишљењу, социјалним вештинама, тимском раду, решавању проблема, примени ИКТ-а, целоживотном учењу итд.

У складу са тим, *Стратегија развоја образовања у Републици Србији до 2020. године* (Службени гласник РС, број 107/12), са једне стране, а свакако и европски стандарди, са друге стране, указивали су на то да ученик треба да буде у центру учења, док се фокус са поучавања пребацује на учење. Један од начина пребацивања фокуса са поучавања на учење јесте и увођење иновативних елемената у свим фазама наставног процеса који се огледају у креирању и примени иновативних модела и система рада, стварању подстицајног окружења погодног за међусобну комуникацију и учење у складу са сопственим способностима и интересовањима, изван зидова класичних учионица уз стално присутну дилему ефикасности и нужности примене хибридног модела и комбинавања са онлајн наставом (Пауковић и Крстинић, 2021).

## Појмовно одређење различитих модела наставе

Могућности организације различитих модела наставе у ванредним околностима су разноврсне, а најчешће се помињу (Breslauer, 2011): класична настава (face to face), настава подржана информацијско-комуникацијском технологијом, хибридна или мешовита наставу и онлајн настава (Слика 2).



Слика 2. Спектар наставних модела

(Извор: An Introduction to Hybrid Teaching Learning Technologies)

*Класична настава* као доминантан начин стицања знања и развоја способности ученика била је и пре појаве пандемије, у извесној мери, унапређивана и комбинована са интернет технологијом, у првом реду због немогућности традиционалног начина похађања наставе одређених категорија ученика (због болести, физичке удаљености и слично).

*Хибридна настава* (engl. Hybrid learning, blended learning) представља наставу базирану на комбиновању најбољих поступака класичних предавања лицем у лице и предавања која се реализују коришћењем различитих интернет платформи (Zmbok, 2012). Имплементирање хибридног модела наставе је било присутно већ током 20. века када је постало извесно да нова технологија и њена већа и бржа примена у образовању омогућавају коришћење најефика-

снијих метода и техника наставног рада комбиновањем традиционалних поступака и могућности које пружа онлајн настава (Pauković i Ваčić, 2018). Савремени приступ хибридној настави базиран је на флексибилном приступу организацији наставе који подразумева комбиновање непосредног рада у школи и онлајн наставе. Током реализације хибридне наставе наставници и ученици немају обавезу непосредног контакта током читавог трајања образовно-васпитног рада. Удео њиховог учешћа се планира у зависности од садржаја предмета, узраста ученика, његових могућности и слично. Комбиновати бенефите традиционалне наставе и савременог дидактичко-методичког обликовања наставних и ваннаставних активности је комплексан процес и захтева велико ангажовање свих учесника у образовном процесу, што је нарочито видљиво у процесу реализације онлајн наставе. Данас је хибридна настава препозната као развојни правац савремене наставе и учења која се за разлику од онлајн наставе, не одвија само у кризним ситуацијама.

*Настава подржана информацијско-комуникацијском технологијом* је базирана на пружању подршке у васпитно-образовном раду наставника у креирању софтвера или извора за учење, унапређењу комуникације и сарадња са ученицима, али и између ученика, као и за праћење и вредновање урађених задатака ученика (UNESCO, 2011).

Ако се наставни садржаји и материјали за учење испоручују ученицима путем електронских технологија, говоримо о *онлајн настави*. Онлајн настава је вид е-наставе, олакшане коришћењем информационе и комуникационе технологије (Vuјović i Ristić, 2015). Основне одреднице онлајн наставе темеље се на тимском раду, презентовању материјала синхроно и асинхроно, коришћењу различитих медија, континуираном процењивању и вредновању потреба ученика, бржем приступу наставним материјалима, континуираној дистрибуцији информација и обезбеђеним техникама за вредновање резултата ученика као и процедурама за ажурирање материјала (Taylor, 2001). Организација онлајн наставе је плански уређена што захтева посебне технике дизајна, наставне технике, методе комуникације електронским путем или другим обликом технологије (Moore & Kearsley, 1996). Подразумева присуство планског и организованог сервиса подршке у циљу подстицања дијалога и интеракције између ученика и наставника и ученика међусобно (Bernard, Abrami, Yiping, Vorokhovski, Wade, Wozney, Wallet, Fiset, Huang, 2004).

## Појава и развој облика хибридне наставе

Хибридна настава је заснована на комбинацији најпогоднијих наставних поступака из традиционалне и електронске наставе (Ristić, 2019). Захваљујући развоју веб-алата и мобилних апликација, хибридна настава је данас формално образовни процес, а мешовито наставно окружење у таквој настави је флексибилно и стимулативно те подржава различите стилове учења. Е-учење, као парадигма учења, заснива се на примени образовних мултимедијалних програма, рачунара и наставних садржаја испоручених уз помоћ интернет технологије. У том контексту, повезивањем традиционалног и е-учења хибридна настава може надмашити оба и повећати успешност и задовољство ученика (Ristić, 2019). Путем хибридне наставе настојимо повећати обим трајног знања ученика и степен ученичке интерактивности омогућавајући му учење на било којем месту и у било које време. Ако пођемо од карактеристика нет-генерације, можемо рећи да је испорука наставних садржаја у оквиру хибридне наставе много прикладнија данашњим генерацијама с обзиром на развитак и коришћење технологије. У оквиру рада применом хибридне наставе издвајају се четири модела и то (Staker & Horn, 2012):

1. Ротацијски модел са својим подмоделима (модел ротацијске станице, лабораторијски модел, модел изокренуте учионице и модел индивидуалне ротације) – у којем се ученици, с обзиром на садржај наставног предмета, ротирају између наставних модела од који је најмање један онлајн настава.
2. Флексибилни модел – у којем је окосница учења онлајн настава иако се ученик повремено усмерава на офлајн активности.
3. Модел хибридне наставе оријентисан на ученика подразумева приступ у којем се ученици опредељују за један или више онлајн курсева где раде са онлајн учитељем, док ће се остали курсеви реализовати у учионици.
4. Обогаћени виртуелни модел се односи на рад школе у целини, при чему се испорука наставних садржаја реализује у школској згради, али и удаљеним приступом (онлајн настава).

Задржаћемо се на ротацијском моделу хибридне наставе и то на њеном подмоделу, а то је изокренута учионица (енг. Flipped Classroom) чији је основни смисао двојак и огледа се како у новом приступу рада на задацима који се раде самостално, код куће, тако и у раду на задацима на часу у учионици.

## **Изокренута учионица као модел хибридне наставе**

*Изокренута учионица* као модел хибридне наставе базирана је на самосталном раду ученика у кућним условима, уз коришћење раније достављених материјала. Подразумева квалитетно дидактичко-методичко обликовање наставних садржаја и креативно осмишљених разноврсних активности које наставник поставља на е-платформу са циљем мотивисања ученика за извршење постављених задатака код куће, односно припреме за рад у учионици. Током примене изокренуте учионице потребно је континуирано пратити активности ученика, благовремено дати повратне информације о раду и задацима за рад код куће, предлагати активности за даљи напредак те оцењивати оствареност потребних исхода учења.

Метода *mastery learning* (ученици обрађују наставни садржај пре предавања) се примењује од 1920. године док израз *Flipped Classroom* (изокренута учионица) први пут користи Бејкер (Baker) 2000. године. Примену *изокренуте учионице* у пракси предложили су 2007. године Бергман и Самс (Bergmann & Sams), професори хемије у Колораду који су снимали предавања и објављивали видео записе на мрежи, како би ученици лакше пратили и прегледали наставне садржаје и припремали се за наставу. Резултат таквог рада јесте „окретање” наставе ка одређеним наставним јединицама и комбиновање интерактивних предавања, радионица и активности у разреду. Применом изокренуте учионице целокупан рад има интенцију ослобађања времена за активно учење и помагање ученицима у тренутку када уче. Таквом стратегијом добили су значајне резултате који су их инспирисали да и даље подучавају путем објављивања видео записа на мрежи пре наставе (Bergmann & Sams, 2012).

Савремени приступ примене изокренуте учионице данас подразумева педагошки модел који спаја два утврђена елемента образовања, а то су предавање и активно учење (Tetreault, 2013). Ради се о моделу који омогућава ученику приступ различитим дигиталним наставним садржајима са циљем да на часу остане више времена за практичне активности као што су дискусије, решавање специфичних проблема и слично. Фокус се помера са процеса поучавања на активно учење и учење ученика, стварају се услови за бољу интеракцију међу ученицима, као и међу ученицима и наставницима, развијају се функционалне дигиталне компетенције ученика за наставне потребе (Vujić i Ristić, 2015). Организациона комплексност изокренуте учионице јесте у томе да омогућава ученицима приступ наставном материјалу пре наставе, док се време током наставе користи за решавање сложенијих проблема и одговарање на питања ученика (Stone, 2012). То резултира низом промена које чине спецификум рада у изокренутој учионици: промена у коришћењу времена за наставу и коришћењу ваннаставног времена; обављање активности које спа-

дају у домаћи рад у просторијама учионице; активности које се традиционално сматрају активностима везаним за учионицу обављају се ван учионице; нагласак на активностима у учионици које подстичу активно, сарадничко учење и решавање проблема; активности које се обављају пре наставе; активности које се обављају после наставе; употреба информационе технологије (Abaysekera & Dawson, 2015). Изокренута учионица се уклапа у категорију сарадничког учења као облика наставе лицем у лице, у којем ученик, бар делимично, учи помоћу садржаја испорученог путем интернета где контролише време, место и/или ритам учења (Staker & Horn, 2012).

Теоријски оквир за разумевање изокренуте учионице представља *Теорија самоодређења* (енг. Self-Determination Theory – SDT) која у први план ставља ниво мотивације ученика као резултат окружења у којем учи, што значајно може подстаћи или спречити задовољавање основних когнитивних потреба ученика (Deci & Ryan, 2008). Према овој теорији, постоје 3 основне когнитивне потребе: 1) потреба за компетенцијом (ученици имају потребу да се осећају компетентним у смислу овладавања знањем, вештинама и понашањима која су потребна да би били успешни у датом друштвеном контексту); 2) потреба за аутономијом (односи се на самосталност и контролу властитих активности) и 3) потреба за повезаношћу (осећај повезаности проистиче из припадања друштвеној групи у датом контексту) (Pintrich, 2003; Ryan & Deci, 2000a). Оснаживање наведених когнитивних потреба – компетенције, аутономије и повезаности – у контексту организација наставе у изокренутој учионици значајно унапређује унутрашњу и спољашњу мотивацију ученика. Унутрашња мотивација се односи на активности појединца које покрећу унутрашње задовољство, док се екстерна или спољашња мотивација односи на активности у које се појединци укључују јер воде ка коначном исходу као што је оцена. Применом изокренуте учионице креирамо окружење за учење које јача задовољство код ученика, потребу за компетенцијама, аутономијом, повезаношћу, односно подстичемо унутрашњу мотивацију (Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2000a, 2000b). У таквом окружењу ученици су у центру процеса учења, уз могућност управљања, креирања и дељења знања кроз активну партиципацију. Ученици се осећају компетентнијим када су активни учесници у креирању и дељењу знања него када су пасивни корисници знања које води предавач, као што је случај у традиционалној настави (Abaysekera & Dawson, 2015). Обједињујући запажања различитих научника, Хванг, Лаи и Ванг (Hwang, Lai, Wang, 2015) истичу следеће карактеристике изокренуте учионице:

- 1) наставни садржаји се приближавају ученицима кроз видео материјале, а путем дискусије, пројеката и решавања проблема активирају се аналитичке способности и способности просуђивања ученика;
- 2) време коришћено за решавање домаћих задатака премешта се у време наставе док су различити начини самоучења обављени пре часа;



- 3) време изван наставе предвиђено је за стицање знања на нивоима памћења и разумевања, а на часу, путем интеракције са наставником и вршњацима у процесу решавања проблема на часу, ученици стичу знања на нивоима анализе, евалуације и примене.
- 4) путем мултимедијалних платформи могуће је управљати наставним материјалима и остваривати интеракцију са ученицима пре и после наставе. Тиме ИКТ знатно доприноси имплементацији изокренуте учионице. Постоје бесплатни веб-алати као управљачке платформе које олакшавају комуникацију ученика и наставника, на пример Едмондо (Edmondo) или Гугл учионица (GoogleClassroom).

У стручној литератури се неретко поистовећују термини изокренуте учионице и изокренутог учења, при чему се појам изокренутог учења дефинише кроз појам изокренуте учионице. Није неуобичајено да се ови термини користе равноправно. Примена изокренуте учионице може донети ефекте изокренутог учења, али то није загарантовано. Изокренуто учење је фокусирано на коришћење ефикасних метода учења како би се ученици укључили у практичан рад и интеракцију са другим ученицима и наставником у учионици (Abaysekera & Dawson, 2015). Наставници подстичу ученике да уче изван часа, нудећи видео-клипове као допунске материјале и обучавајући ученике да решавају проблеме. Изокренуто учење је виши ниво и строжа дефиниција изокренуте учионице. Акцент је на организацији и доброј примени изокренуте учионице у циљу постизања стварног ефекта изокренутог учења (Abaysekera & Dawson, 2015; Baker, 2000; Lage, Platt, Treglia, 2000; Strayer, 2007).

### **Организација рада у изокренутој учионици као моделу хибридне наставе**

Изокренута учионица као модел хибридне наставе подразумева различите дидактичко-методичке поступке прилагођене специфичностима сваког ученика како би се утицало на његово учење. Специфичност модела изокренуте учионице јесте подстицање самосталног рада (самоучења) ученика пре наставе уз коришћење видео-снимака, интернета, презентовања одговарајућих наставних садржаја уз одговарајуће смернице (Hwang, Lai, Wang, 2015). Самоучење, као карактеристика изокренуте учионице ствара услове за подучавање у сваком тренутку како би се усмерила настава ка областима које су потребне ученицима, често на основу питања која ученици постављају путем интернета пре самог часа (Berrett, 2012). Стон (Stone, 2012) наглашава да наставници морају уложити додатне напоре како би испунили очекиване исходе изокренуте учионице, истичући да се идеје коришћења наставне техно-

логије пребацују са примене у школи на примену током самосталног рада код куће, при чему вежбања и домаћи задаци рађени код куће постају основ за интеракцију међу вршњацима, ученицима и наставницима у школи.

Организација рада у изокренутој учионици подразумева неколико фаза у оквиру којих наставник треба да одабере наставну тему, дефинише циљеве и исходе, а потом креира лекције, видео-материјале или друге мултимедијалне, електронске и интерактивне садржаје. Наравно, подразумева се да наставник мора бити информатички писмен и добро владати веб-алатима потребним за снимање звука, слике или екрана да би „изокренуо учионицу”. Фазе модела изокренуте учионице у контексту онлајн наставе су следеће (Bergmann & Sams, 2012):

- Припрема неопходног наставног материјала у облику образовних видео-лекција (предавања која наставник сам снима) или готовог мултимедијалног материјала који је доступан на интернету у виду садржаја у краткој форми. Материјал за читање, слушање и гледање може се интегрисати са онлајн комуникацијом како би се повећала интерактивност учења.
- Домаћи задатак за ученика подразумева самостално проучавање одабраних образовних материјала о предвиђеној наставној јединици који су објављени на веб-страници или дистрибуирани ученицима за офлајн учење. Неопходно је осмислити листу истраживачких задатака оптималне тежине које ће ученици решавати при раду са мултимедијалним садржајима. Ученици записују важне чињенице, формулишу питања на која нису нашли одговоре у материјалу или су у дилеми у вези са тачним одговором – назначе шта им није било јасно и шта нису разумели и у складу са тим бележе шта им представља тешкоћу при учењу.
- Сусрет ученика и наставника доласком на час; организовање ученика у тимове, групе или парове у оквиру којих ће се реализовати наставне активности које је дидактичко-методички обликовао наставник, ослањајући се на градиво које су претходно проучавали, чиме се развијају сарадња и флексибилност.

Почетак часа у школи може се реализовати применом кратког квиза знања који ће омогућити наставнику повратну информацију и увид у то колико су знања ученици усвојили, да ли је квалитет тог знања довољан за продуктивну дискусију на часу или је неопходно неке садржаје додатно објаснити (систем респондера, Kahoot, Quizizz и др.). Ивановић (2018) наводи гејмификацију или учење кроз игру као нови тренд који мотивише ученике на процену постигнутог знања. Имајући тренутну повратну информацију о тачности ученичких одговора и њиховим индивидуалним постигнућима, наставник, даљим радом на часу, усмерава ученика ка бољем разумевању наставног садржаја, при чему се један проблем из наставног садржаја сагледава са различитих

аспеката што омогућује развој дивергентног мишљења као једне од компетенција за 21. век. Наставник има улогу модератора и инструктора који кроз креативну дискусију и хеуристички разговор са ученицима значајно подиже функционалност стеченог знања.

### **Предности и недостаци примене изокренуте учионице као модела хибридне наставе**

*Предност* модела изокренуте учионице огледа се у могућности индивидуализације процеса учења, јер ученици бирају врсту понуђеног наставног материјала, време, место, темпо учења итд. Ученици развијају способност самосталног претраживања, критичке анализе и коришћења различитих извора информација, траже додатна објашњења која ће им омогућити боље разумевање наставних садржаја. Том приликом могу користити не само садржаје које је наставник припремио него и додатну литературу – штампане и електронске материјале, у складу са сопственим могућностима, интересовањима и предзнањима. Аксаир и Аксаир (Akcaun & Akcaun, 2018) дошли су до податка да је педагошки допринос изокренуте учионице управо флексибилност у погледу усвајања наставних садржаја. Изокренути модел наставе омогућава ученицима да уче својим темпом (Bergmann & Sams, 2012).

Коришћење модела изокренуте учионице може на више начина побољшати сам процес учења и атмосферу у разреду уопште будући да има одређене бенефите како за ученике тако и за наставнике (Abaysekera & Dawson, 2015). Бенефити су следећи:

– Ученицима се даје могућност да уче без временских или просторних ограничења уз приступ лекцијама и предавањима ван учионице, са било ког места и у било које време, чиме се оспособљавају да прикупљају информације пре наставе, те се од њих очекује да буду активни учесници одговорни за сопствено учење.

– Ученици могу постављени материјал погледати више пута, зауставити, премотати и учити својим темпом и када хоће, што је нарочито погодно код примене у инклузивном образовању деце са сметњама и препрекама у учењу. Ученици са посебним потребама могу гледати и преслушавати видео-садржаје онолико пута колико им је потребно да би научили градиво. Измештање трансмисивне наставе ван учионице и пажљиво дефинисање припремног рада пре часа чини изокренуту учионицу бољом за онлајн и активности лицем у лице ако се узима у обзир стварни ниво знања сваког појединца у разреду (Abaysekera & Dawson, 2015).

– Наставни видео-материјал омогућава ученицима да прегледају и погледају садржаје пре наставе и тако стекну одређена знања, а онима који

пропусте часове допушта да их надокнаде. Мултимедијални дигитални наставни материјали се лако чувају, управљају, ревидирају и преносе.

– Довољно претходног знања ученицима омогућује да имају више времена за активности и питања вишег нивоа. Активнији су у разреду и развија се њихова способност размишљања и решавања проблема.

– Наставници могу да прегледају и размисле о целокупном наставном програму и побољшају наставне садржаје и дизајн активности.

– Кроз овакве активности на часу наставници могу боље разумети начин учења својих ученика, тако да у изокренутој учионици могу лакше да прилагоде активности и смернице које би одговарале нивоима знања ученика (Abaysekera & Dawson, 2015).

– Активности у настави могу повећати интеракцију наставника и ученика, као и вршњачку интеракцију што помаже ученицима да разјасне недоумице или представе своје идеје. Побољшава се мотивација ученика за учење и захваљујући позитивном притиску вршњака, ефекти учења се повећавају (Bergmann & Sams 2012).

Како би се подстакла социјална интеракција, а поменути наставни модел био још продуктивнији, ученици о својим идејама, искуствима, дилемама или тешкоћама при разумевању градива могу писати на форумима, блоговима, онлајн видео-таблама и таблама за дискусију, као и на групама за дискусију и рецензију писаних задатака итд. На тај начин, тражећи помоћ од наставника или вршњака, ученици брже напредују, имају увид у своја постигнућа и добијају повратну информацију о свом раду, што може утицати на развој мотивације за учењем. С друге стране, путем отворених онлајн дискусија подстиче се разумевање различитих стилова учења, а наставник има увид у то шта је ученицима представљало задовољство, а шта проблем при раду и учењу, те у складу са тим може планирати активности за следећи час.

Поред наведених предности изокренута учионица има и своје *недостатке* који се најчешће јављају при самој реализацији наставног модела:

– Недовољна обученост наставника за креирање и рад на платформама за електронско учење захтева додатну обуку из информатичке писмености и за наставнике и за ученике.

– Организација овог модела наставе захтева веће трошкове јер се очекује да и ученик и наставник поседују рачунар, дигиталну оловку, микрофон и веб-камеру. Наставне материјале не мора увек снимати наставник јер се на интернету могу наћи готови, али ако нису на матерњем језику треба их превести и текст превода укуцати или снимити звучни запис па поставити „преко” видео-записа.

– Неретко се дешава затрпавање ученика наставним материјалима, при чему већи део нужно не доприноси образовној ефикасности рада на постављеним задацима. То захтева прилагођавање наставног плана и програма онлајн настави (Torres Martín et al., 2021).

– Изокренута учионица захтева врло пажљиву и детаљну припрему наставника након завршене наставе у школи. Потребно је одабрати и креирати платформу за електронско учење, што захтева додатну обуку из информатичке писмености за наставнике, али и за ученике (Ristić, 2019). Припрема материјала одузима много времена.

– Наставник нема увид у то како се ученик припремао за час у кућним условима. Ако ученик не организује време за учење код куће, неће бити активан на часу, а то може умањити предности изокренуте учионице (Акџауџ & Акџауџ, 2018).

– Фауч (Fautch, 2015) је скренуо пажњу на потребу ученика да постављају питања, односно траже повратну информацију док уче код куће.

– Кашњење звука и технички проблеми могу нарушити квалитет комуникације између наставника и ученика.

– Ученици којима је неопходна помоћ током ваншколских активности морају водити белешке, записивати питања и чекати час како би добили потребне одговоре и објашњења. Овај проблем се може решити ако би наставник користио текстуалне поруке или, на пример таблу за дискусију и на тај начин понудио ученицима тренутне повратне информације за време ван школе (Акџауџ & Акџауџ, 2018).

– Овакав модел учења, у односу на традиционални, тражи веће когнитивно оптерећење за ученике, захтева много више времена и ангажовања како код куће тако и у школи и, наравно, потребно је да ученици имају стални приступ интернету и рачунару, а то понекад није могуће.

– Да би се припремили за рад на часу, ученици би морали провести више времена испред екрана, што није пожељно. Ученици млађег узраста могу имати ограничено време за коришћење технологије за учење код куће (за ваннаставне активности) зато што родитељи не желе да они користе мобилне телефоне превише често (Wang, 2016). Може бити проблема и при приступу онлајн садржајима ако млађи ученици нису довољно обучени за коришћење технологије.

## Закључак

Хибридни модел наставе, самим тим и *изокренута учионица* је модел примењив у данашњици који захтева од наставника знатно интензивнију припрему, али даје позитивне резултате. У реализацији хибридне наставе, односно њој припадајућих модела, полазимо од чињенице да обухвата генерације ученика које називамо нет-генерацијом. Ради се о генерацији младих људи који не могу замислити да се некада живело и радило без коришћења интернета. Њихов начин коришћења информационе технологије у усвајању знања и развијању способности је нешто другачији и захтева стално иновирање васпитно-образовног рада у смислу сагледавања навика, образаца понашања и коришћења дигиталне технологије. Ученика треба научити не само да самостално прикупља и проналази информације већ и да управља њима, анализира их и претвара у знање које ће користити. За коришћење изокренуте учионице у онлајн окружењу треба и времена и труда. Наставници морају да прегледају наставне садржаје и анализирају суштину и циљеве наставе како би образовну технологију и наставне стратегије користили на одговарајући начин док су ученици укључени у смислене активности учења одговорни за своје учење и имају могућност достизања виших когнитивних нивоа знања (Lai & Hwang, 2016; Roehl, Reddy, Shannon, 2013).

Један од циљева реализације наставног рада применом *изокренуте учионице* је промовисање самосталног учења, а то значи да сваки ученик мора добро организовати своје целокупне активности током рада код куће, одвојити време за припрему и самосталан рад на материјалу за учење, уочити евентуалне дилеме и припремити се за рад на часу како би могао у потпуности искористити помоћ наставника која му је на располагању. Осим формалних промена у наставним програмима неопходно је дидактичко осавремењавање и иновирање у методичком приступу у настави. Фронтални рад и традиционални приступ у садашњој друштвеној и цивилизацијској ситуацији не може одговорити на убрзане и мултимедијалне захтеве ученичке перцепције. Полазећи од предности и недостатака модела изокренуте учионице, а у циљу побољшавања квалитета знања и развоја способности, намеће се потреба комбиновања са другим наставним моделима и дидактичко-методичким системима како би резултати били видљивији у широј академској и стручној заједници.

Традиционалне методе реализације наставе нису компатибилне са новим генерацијама рођеним у дигиталној ери што тражи прилагођавање наставних средстава и подизање нивоа интеракције са генерацијама које долазе.

## Литература

- Abaysekera, L. & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and call for research. *Higher education research & development*, 34(1), 1–14.
- Акçайыр, Г. & Акçайыр, М. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers & Education*, 126, 334–345.
- Baker, J. W. (2000). The ‘classroom flip: Using web course management tools to become the guide by the side. In J. A. Chambers (ed.), *Selected Papers from the 11<sup>th</sup> International Conference on College Teaching and Learning* (9–17). Jacksonville, FL: Florida Community College at Jacksonville.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: reach every student in every class every day*. Eugene, Or.: Alexandria, Va.: International Society for Technology in Education.
- Bernard, R. M., Abrami, C. A., Yiping, L., Borokhovski, E., Wade, A., Wozney, L., Walseth, P. A., Fiset, M. & Huang, B. (2004). How Does Distance Education Compare With Classroom Instruction? A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Review of Educational Research* Fall 2004, 74(3), 379–439. Retrieved March 3, 2022 from the World Wide Web <http://rer.sagepub.com/content/74/3/379>.
- Berrett, D. (2012). How ‘flipping’ the classroom can improve the traditional lecture. *Chronicle of Higher Education*. Retrieved March 12, 2022 from the World Wide Web <http://chronicle.com/article/How-Flipping-the-Classroom/130857/>.
- Breslauer, N. (2011). Obrazovanje uz pomoć informacijsko-komunikacijskih tehnologija. *Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu*, 2(2), 27–31.
- Vujović, A. i Ristić, M. (2015). Hibridna nastava – mogućnosti realizacije modela izokrenute učionice u nastavi francuskog jezika na učiteljskom fakultetu. *Примењена лингвистика*, vol. 16, 143–150.
- Velički, D., Dumančić, M. i Topolovčan, T. (2017). Net-generacija, internet i politička komunikacija i participacija. *Croatian Journal of Education*, 19(1), 237–266. DOI 10.15516/cje.v19i1.2245.
- Glušac, D. (2012). *Elektronsko učenje*. Zrenjanin: Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin”.
- Deci, E. & Ryan, R. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182–185.
- Закон о основама система образовања и васпитања* (Сл. гласник РС, бр. 88/2017). Retrieved May 15, 2022 from the World Wide Web [http://www.mppn.gov.rs/wp-content/uploads/2015/09/ZOSOV\\_SI\\_gl\\_88\\_17.pdf](http://www.mppn.gov.rs/wp-content/uploads/2015/09/ZOSOV_SI_gl_88_17.pdf).
- Zmbok, A. (2012). *Razlika između hibridne i klasične nastave*. Retrieved January 18, 2022 from the World Wide Web <https://anazambok.wordpress.com/2012/01/12/hello-world/>.

- Ivanović, B. (2018). „Izokrenuta učionica” – pedagoški model koji menja koncept tradicionalne nastave. *Ekonomski signali*, 13(1), 57–66.
- Introduction to Hybrid Learning* (2020). Center for Excellence in Learning and Teaching (CELT) at Iowa State University. Retrieved March 8, 2022 from the World Wide Web <https://www.celt.iastate.edu/wpcontent/uploads/2020/06/hybridteachingworkbook.pdf>.
- Lage, M., Platt, G. & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gate way to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education*, 31(1), 30–43.
- Lai, C. & Hwang, G. (2016). A self-regulated flipped classroom approach to improving students’ learning performance in a mathematic scourse. *Computers & Education*, 100, 126–140.
- Moore, M. G. & Kearsley, G. (1996). *Distance education: A systems view*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Pauković, M. i Krstinić, M. (2021). Hibridna nastava – izazov i mogućnost novog normalno. *Obrazovanje za poduzetništvo – E4E*, 11(2), 130–139. DOI 10.38190/ope.11.2.7.
- Pauković, M. & Bačić, L. (2018). Trend kretanja cjeloživotnog obrazovanja i učenja kao preduvjet stvaranja društva znanja. *Obrazovanje za poduzetništvo – E4E, znanstveno stručni časopis o obrazovanju za poduzetništvo*, 8(2), 121–138.
- Perifanou, M., Economides, A. & Tzafilkou, K. (2021). Teachers’ Digital Skills Readiness During COVID-19 Pandemic. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 16(08), 238–251. DOI 10.3991/ijet.v16i08.21011.
- Pintrich, P. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667–686.
- Ristić, M. (2019). Model digitalnog nastavnog okruženja za strani jezik struke. *Inovacije u nastavi*, 32(2), 106–121.
- Roehl, A., Reddy, S. & Shannon, G. (2013). The Flipped Classroom: An Opportunity To Engage Millennial Students Through Active Learning Strategies. *Journal of Family and Consumer Sciences*, 105(2), 44–49.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000a). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Staker, H. & Horn, M. B. (2012). *Classifying K-12 Blended Learning*. Mountain View, CA: Innosight Institute.
- Stone, B. (2012). Flipy our classroom to increase active learning and student engagement. *Proceedings from 28<sup>th</sup> annual conference on distance teaching and learning*. Madison, Wisconsin, USA.
- Strayer, J. (2007). *The effects of the classroom flip on the learning environment: A comparison of learning activity in a traditional classroom and a flipclassroom that used an intelligent tutoring system*. (Unpublished doctoral thesis). Ohio: The Ohio State University, Columbus.



- Стратегија развоја образовања у Републици Србији до 2020. године* (Службени гласник РС, број 107/12). Retrieved May 5, 2022 from the World Wide Web [https://www.kg.ac.rs/Docs/strategija\\_obrazovanja\\_do\\_2020.pdf](https://www.kg.ac.rs/Docs/strategija_obrazovanja_do_2020.pdf), <https://www.universitybusiness.com/article/5-reasons-flipped-classrooms-work>.
- Taylor James, C. (2001). *Fifth generation distance education. Instructional Science and Technology*, 4(1), 1–14.
- Tetreault, L. P. (2013). *The Flipped Classroom: Cultivation Student Engagement*. (Master's thesis). Canada: Simon Fraser University, Burnaby.
- Torres, M. C., Acal, C., El Homrani, M. & Mingorance Estrada, Á. (2021). Impact on the virtual learning environment due to COVID-19. *Sustainability*, MDPI, 13(2), 1–16.
- UNESCO (2011). UNESCO ICT *Competency Framework for Teachers*. Retrieved April 4, 2022 from the World Wide Web <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475>.
- Fautch, J. (2015). The flipped classroom for teaching organic chemistry in small classes: is it effective? *Chemistry Education Research and Practice*, 16(1), 179–186.
- Hwang, G., Lai, C. & Wang, S. (2015). Seamless flipped learning: a mobile technology-enhanced flipped classroom with effective learning strategies. *Journal of Computers in Education*, 2(4), 449–473.
- Wang, Y. (2016). Could a mobile – assisted learning system support flipped classrooms for classical Chinese learning? *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(5), 391–415.

**Žana P. Bojović**

University of Kragujevac, Faculty of Education, Užice

**Jelena R. Stojkanović**

## **FLIPPED CLASSROOM – A MODEL OF HYBRID TEACHING**

### **Summary**

In the field of education, special attention has been paid recently to improving the quality of the teaching process as well as readiness to adapt to many challenges of modern society, especially in extraordinary circumstances such as the COVID-19 pandemic. One of the alternative ways of teaching is the model of the Flipped Classroom, whose basic settings come from the Theory of Self-Determination. The essence of the Flipped classroom is in creating a stimulating learning environment in accordance with one's own abilities and interests, outside the classic classrooms. The didactic-methodical implications of the application of this teaching model are reflected in the possibility of individualizing the learning process (students choose the type of teaching material offered, determine the time, place and pace of learning), in developing students' cognitive abilities for independent research, critical analysis and use of different sources (printed and electronic) for additional explanations of curriculum content. The received feedback increases the motivation to learn. The work of students is harmonized with their possibilities, interests and prior knowledge. Disadvantages of this model are: insufficient training of teachers to create and work on e-learning platforms, which requires additional training in computer literacy for both teachers and students, preparation of materials takes a lot of time, greater cognitive load for students, adapting the curriculum to this model, and students spending a lot of time in front of a computer.

**Keywords:** *hybrid teaching, model, flipped classroom, flipped learning, online teaching.*