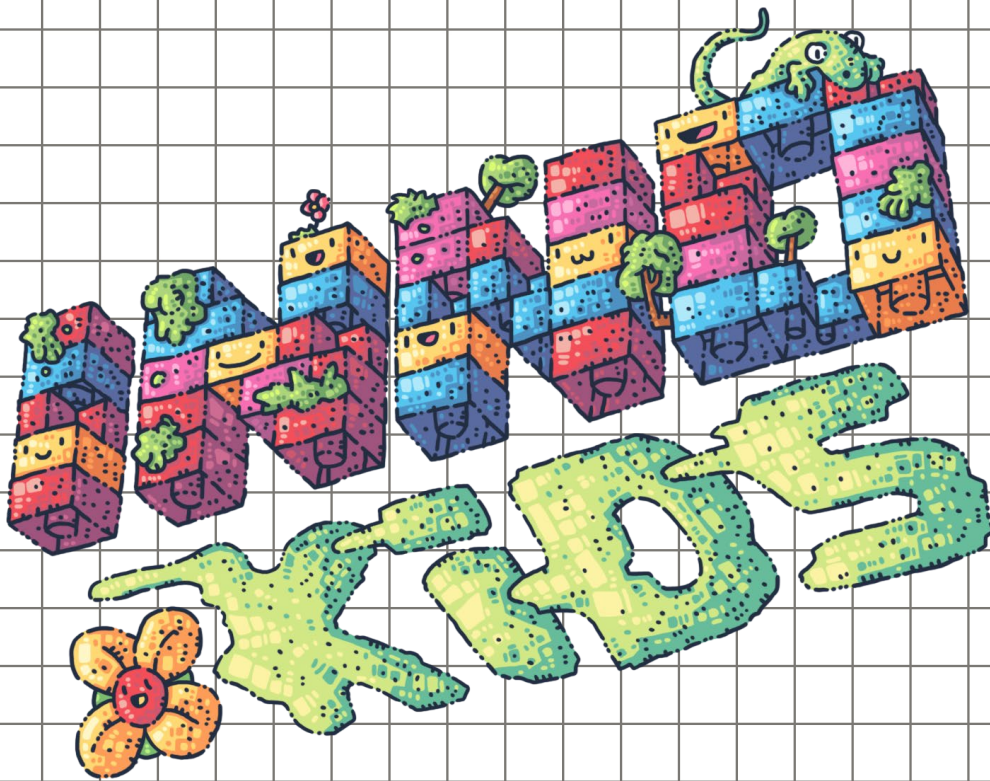




Co-funded by  
the European Union

# INNO KIDS ПЕДАГОШКА РАМКА



Isabel Duque et al.  
Strom života

STROM ŽIVOTA



casprae



Mine  
Vaganti  
NGO



# Содржина

Вовед.....	4
Визија и едукативни цели .....	6
Наставни и училишни пристапи.....	8
За учење преку проекти (PBL).....	14
За учењето базирано на истражување (IBL).....	21
За учењето базирано на искуство (EL).....	28
За Соработничко учење (CL) .....	37
Диференцирана настава.....	45
За Сократовиот дијалог (СД) .....	55
Поддржано учење (Scaffolded Learning – SL) .....	62
За Рефлексивната практика (RP).....	70
За интегрираниот наставен план (ИНП).....	77
За учењето засновано на игра.....	83
За културната и социјалната контекстуализација.....	91
За употребата на отворени образовни ресурси (ООР).....	98
За повеќекратните стилови на учење .....	104
Референции .....	112



## INNO Kids Педагошка рамка

**Уредници:** Isabel Duque, Ricardo Almeida, Jozef Kahan

**© Автори, 2025:** Isabel Duque, Ricardo Almeida, Jozef Kahan, Michael Fuchs, Carla Gonçalves, Giancarlo Masi, Roberto Solinas, Maria Grazia Pirina, Andrijana Zafirovska, Diana Nicoleta Paros, Victoria Mihaila, Biljana Arsovska

**Графички дизајн:** Andrea Plulíková, Béla Rajczy

**Илустрации:** Tomáš Cíger

**Издавач:** Strom života, Bratislava, Словачка

**Translation**

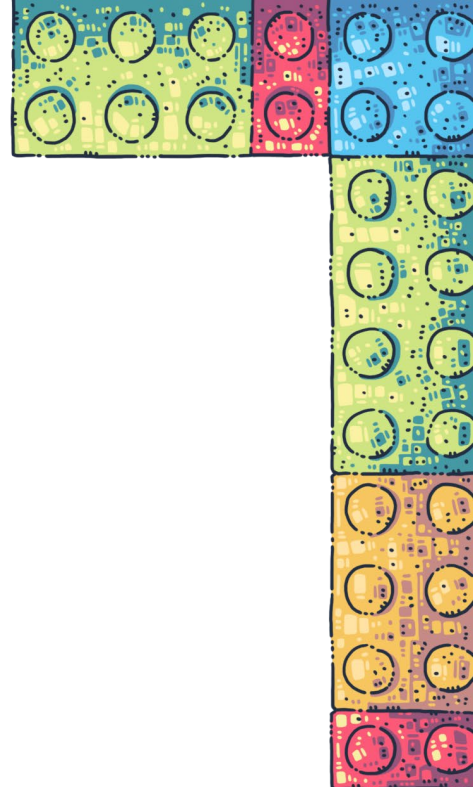
**and localisation:** Andrijana Pandoska (translation), Darko Temelkoski (certified proofreader)

Финансирано од Европската унија. Изразените мислења и ставови се исклучиво на авторите и не мора нужно да ги одразуваат мислењата и ставовите на Европската унија или на SAAIC. Европската унија ниту органот што го доделува финансирањето не преземаат никаква одговорност во врска со нив.

Isabel Duque et al.

# INNO KIDS ПЕДАГОШКА РАМКА


2025  
Strom života





# Вовед

Проектот **INNO Kids** (Иновативни пристапи за развој на одржливи заедници од страна на деца) има цел да се справи со растечките еколошки предизвици на 21 век преку развој, тестирање и интегрирање на едукативни материјали за деца, со фокус на одржливо урбано планирање. Вклучувајќи ги младите ученици, целта на проектот е да ги оспособи како идни инженери, урбани планери, дизајнери на заедници, носители на одлуки и одговорни граѓани. Во согласност со Целта за одржлив развој бр. 11 (Одржливи градови и заедници), INNO Kids ги едуцира децата од најрана возраст за важноста на развојот на одржливи заедници и еколошки прифатливо урбано планирање. Педагошката рамка на овој проект е внимателно осмислена за да ги подготви децата како активни носители на општествените промени, со приоритет на учењето засновано на иницијатива на детето и во согласност со училишниот курикулум.



Оваа рамка се потпира на различни теории на учење, пред сè, на конструктивизмот и социо-конструктивизмот, за да поддржи различни стилови и пристапи на учење. Основната образовна филозофија го прифаќа хуманизмот стремејќи се кон создавање демократски образовни средини со фокус на холистичкиот развој на детето и учење низ целиот живот.

Се става акцент на активната улога на ученикот во образовниот процес, поттикнувајќи самоуправувано учење и личен развој. Педагошкиот пристап промовира активни стратегии за учење, како што се: учење засновано на проблеми, истражувачко учење и кооперативно учење, со цел вклучување на учениците во смислени образовни искуства.

Се препознава потребата од приспособување на наставата и методите на учење за да се одговори на различните потреби на сите ученици, обезбедувајќи пристапност и вклученост. Се користат различни методи на оценување, вклучувајќи формативно, сумирано и автентично оценување, со фокус на оценување за учење, а не на учење.

Се поттикнува соработничка училишна средина во која учениците и наставниците работат заедно и споделуваат знаење и идеи. Наставната програма е дизајнирана да создаде ангажирачки и контекстуализирани образовни искуства, со интеграција на меѓупредметни елементи за збогатување на разбирањето кај учениците. Се користат различни



наставни техники за да одговорат на различни контексти на учење. Наставните ресурси, како што е користење лево-коцки, се користат за практично учење и креативност во урбаното планирање.

Наставниците играат клучна улога како фасилитатори, создавајќи безбедна и инклузивна средина за учење каде што учениците се чувствуваат охрабрени да истражуваат и да експериментираат. Тие дејствуваат и како ментори, водејќи ги учениците низ нивното образовно патување и помагајќи им да развијат критичко размислување и вештини за решавање проблеми.

Во соработка со колегите, наставниците се посветуваат на постојано подобрување на наставната практика, како рефлексивни практичари кои активно учествуваат во професионалниот развој со цел да ја зголемат ефикасноста на наставата и учењето.

Оценувањето се користи за поддршка на ученичкото учење, обезбедувајќи конструктивна повратна информација што помага да се идентификуваат силните страни и областите што треба да се подобрат. Проектот го поттикнува професионалниот развој на наставниците, мотивирајќи ги да ги унапредуваат своите знаења и образовни практики. Се охрабрува соработката меѓу едукаторите создавајќи заедница на практика што споделува ресурси и знаење.

Рамката, исто така, ги зема предвид вредностите и верувањата на училиштето, со цел да се создаде позитивна и инклузивна училишна култура. Вклученоста на родителите и заедницата е нагласена како суштински дел од образовниот процес, препознавајќи ја важноста на силната мрежа на поддршка. Посветеноста кон еднаквост и инклузија е клучна, обезбедувајќи им на сите ученици можност да учат и да напредуваат.

Педагошката рамка е флексибилна и приспособлива на различни контексти и области на знаење, овозможувајќи персонализација според специфичните потреби. Таа е заснована на образовни истражувања, со што се обезбедува дека користените практики се ефикасни и докажани. Јасно се дефинирани целите и индикаторите за успех, што овозможува мерење на напредокот на учениците и севкупната ефикасност на образовниот пристап.





# Визија и едукативни цели

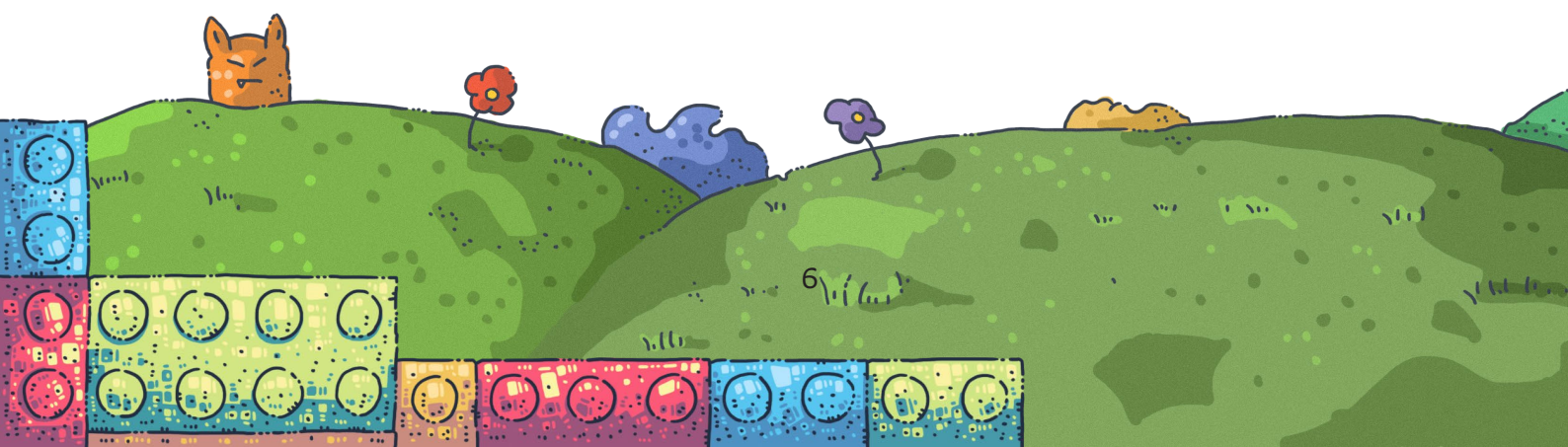
Визијата на проектот INNO Kids е да го поттикне развојот на одржливи заедници преку оспособување на децата и едукаторите со иновативни образовни пристапи. Проектот се стреми да промовира поодржлив и еколошки прифатлив пристап кон урбаното планирање преку подлабоко разбирање на урбаните екосистеми. Со фокус на искусственото учење и на односот помеѓу екосистемите и урбаните пејзажи, проектот има цел да ги опреми идните генерации со знаења и вештини кои се неопходни за одржлив развој.

Оваа иницијатива има цел да создаде генерација ученици и членови на заедницата кои се посвесни за животната средина, охрабрувајќи општествена промена кон урбано планирање што ги става на прво место социјалната и еколошката благосостојба.

Проектот INNO Kids поставува неколку едукативни цели кои се насочени кон поттикнување на развојот на одржливи заедници и унапредување на образованието за урбано планирање. Проектот се залага за поодржлив пристап во едукацијата за урбан дизајн, подигнувајќи ја свеста и градејќи капацитети кај учениците и наставниците. Се фокусира на тоа наставниците и едукаторите да се стекнат со потребни вештини, знаења и ставови за да можат да го поддржат развојот на одржливи заедници и урбано планирање.

Проектот, исто така, го поттикнува разбирањето кај децата за симбиозата помеѓу екосистемите и урбаните пејзажи, нагласувајќи ја важноста на одржливите градови и заедници, во согласност со Целта за одржлив развој бр. 11.

Конкретните цели вклучуваат развивање компетенции кај едукаторите со цел да се унапреди разбирањето на учениците за урбаните екосистеми и еколошкото урбано планирање. Ова се постигнува преку интегрирање неформални образовни материјали и иновативни алатки кои обезбедуваат холистички пристап кон развојот на отпорни урбани средини.



Проектот произведува интегрирани наставни и едукативни материјали, вклучувајќи сеопфатна наставна програма со модули и активности кои се наменети за јакнење на знаењата и вештините во областа на одржливото урбано планирање. Преку практична вклученост, наставниците и учениците учествуваат во работилници и активности кои поттикнуваат практично искуство во одржливо урбано планирање, развивајќи критичко размислување и вештини за решавање проблеми.

Дополнително, проектот развива отворени образовни ресурси (OER) и повеќејазична веб-платформа, обезбедувајќи широка достапност на материјалите. Оваа платформа содржи збирка од едукативни видеа, вебинари и презентации, поддржувајќи искуствено учење преку употреба на иновативни алатки како што се лево-коцки и секојдневни рециклирани материјали.






# Наставни и училишни пристапи

Во контекст на наставата за одржливост, од суштинско значење е да се применуваат наставни и училишни методологии кои се активни, насочени кон ученикот и кои ја поттикнуваат практичната примена на знаењето. Пристапите опишани подолу ги интегрираат концептите на учење преку проекти, истражување, искуство, соработка и други напредни педагошки практики засновани на образовни теории како оние на Хауард Гарднер, Џером Брунер и Лев Виготски, меѓу другите. Овие методологии се дизајнирани да создадат средина за учење која не само што ги ангажира учениците туку и ги подготвува да се соочат со вистински предизвици, особено во контекст на одржливо урбано планирање, заштита на животната средина и развој на заедницата. Врз основа на опишаните принципи и образовни пристапи, наставните и училишните пристапи во INNO Kids вклучуваат:

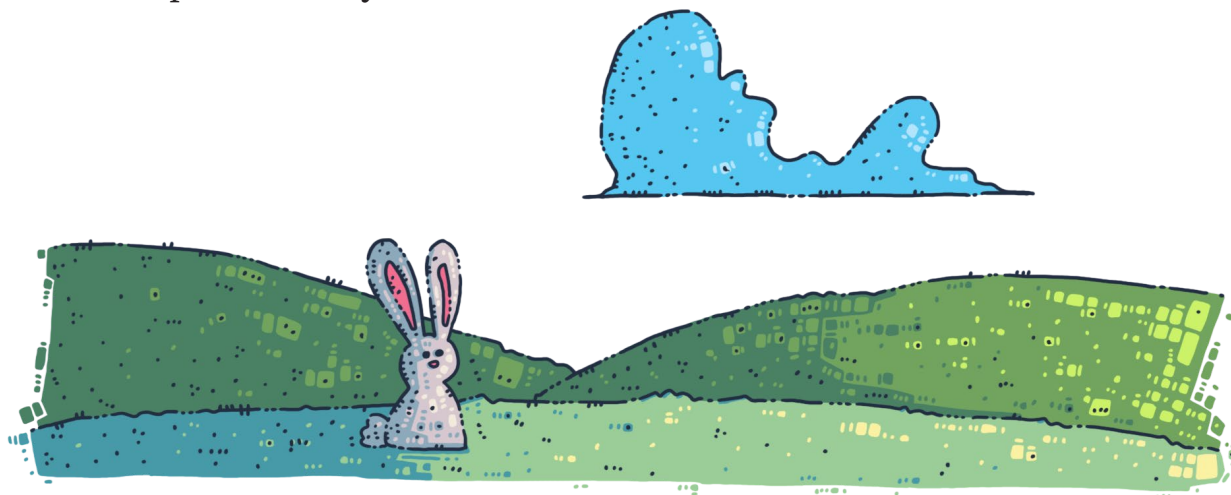
## Учење преку проекти (PBL)



Учениците учествуваат во интердисциплинарни проекти кои вклучуваат одржливо урбано планирање, заштита на животната средина и развој на заедницата. Овие проекти интегрираат елементи од природните науки, општествените науки, уметноста и технологијата, дозволувајќи им на учениците да го применат стекнатото знаење во реални ситуации.

### *Цел*

*Да се поттикне примена на знаењето во реални проблеми развивајќи критичко размислување, креативност и соработка меѓу учениците.*



### Истражувачко учење

Учениците се охрабруваат да формулираат прашања и да истражуваат теми од интерес во рамките на пошироките теми за одржливост и урбано планирање. Наставниците ги водат учениците низ процесот на истражување помагајќи им да формулираат хипотези, да спроведат истражување и да изведат образложени заклучоци.

### Искусно учење

Практични активности, како што се изработка на модели со леѓо-коцки, создавање одржливи дизајни со рециклирани материјали и учество на еколошки саеми или работилници за урбано планирање, се користат за симулација на вистински искуства.

### Соработничко учење

Групни активности и сесии за меѓусебно учење, каде што учениците заеднички работат на проекти, разменуваат идеи и решаваат проблеми. Ова може да вклучува групни дискусии, меѓусебни евалуации и заеднички истражувачки задачи.

#### Цел

Да се поттикнат љубопитноста и самостојното учење, дозволувајќи им на учениците да преземат одговорност за сопствениот образовен пат.

#### Цел

Да се осигури дека учењето е втемелено во реални искуства, помагајќи им на учениците да го поврзат теоретското знаење со практичната примена.

#### Цел

Да се развијат социјалните вештини, тимската работа и способноста за учење од другите, одразувајќи го социоконструктивистичкиот акцент на социјалната интеракција во учењето.





### Диференцирана настава

Часовите се приспособуваат за да одговараат на различни стилови на учење, способности и интереси. Ова може да вклучува понуда на различни видови активности (визуелни, аудитивни, кинестетички) или обезбедување различни нивоа на предизвик во рамките на една иста училница.

### Сократов дијалог

Наставниците водат дискусии во кои учениците се охрабруваат да размислуваат критички и да истражуваат повеќе перспективи за прашања поврзани со одржливост и урбано планирање. Наставникот дејствува како фасилитатор поставувајќи прашања кои поттикнуваат размислување и водат кон подлабоко разбирање.



### Поддржано учење

Наставниците обезбедуваат структурална поддршка за учениците додека работат на сложени задачи, постепено намалувајќи ја поддршката како што учениците стануваат поинквизици. Ова може да вклучува разложување на задачите на помали чекори, давање примери или обезбедување повратни информации во клучни моменти.

#### Цел

*Да се осигури дека сите ученици, без оглед на потеклото или начинот на учење, се вклучени и можат да го достигнат својот целосен потенцијал.*

#### Цел

*Да се развијат вештини за критичко размислување и аргументирање, овозможувајќи им на учениците да истражуваат сложени концепти и да формираат сопствени ставови.*

#### Цел

*Да им се помогне на учениците да напредуваат од она што можат да го направат со помош до она што можат самостојно, во согласност со Виготскиевата Зона на проксимален развој (ЗПР) и теоријата за поддршка на Брунер.*

## Рефлексивна практика

Учениците се охрабруваат да размислуваат за сопствените искуства во учењето, индивидуално и во група. Ова може да вклучува водење дневници, групни дискусии или презентации каде што тие ги оценуваат процесот и резултатите од учењето. Вклучувањето на „приказни за учење“ – лични наративи кои документираат значајни моменти од учењето – може дополнително да ја зајакне оваа рефлексивност. Овие приказни им помагаат на учениците да ја изразат својата едукациска преобразба, да ги прослават постигнувањата и да ги идентификуваат подрачјата за унапредување.

## Интегриран курикулум

Часовите се дизајнирани да бидат интердисциплинарни или трансдисциплинарни, интегрирајќи различни области на знаење поврзани со централните теми на одржливост и развој на заедницата. Ова може да вклучува курикулумски проекти во кои учениците применуваат концепти од природни науки, математика, јазик и општествени науки во рамките на еден проект или проблем.

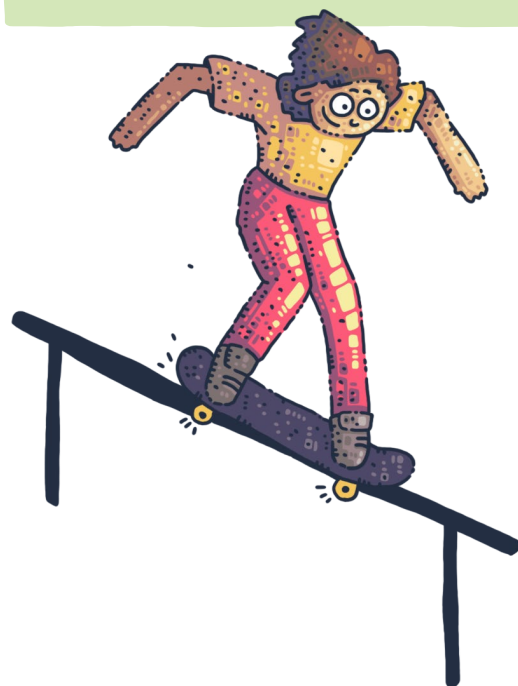


### Цел

Да се поттикнат самосвест и континуирано унапредување преку разбирање на сопствениот процес на учење и правење соодветни приспособувања.

### Цел

Да се создаде кохерентно искуство за учење што ја одразува поврзаноста на знаењата, правејќи го учењето порелевантно и посмислено.





### Учење преку игра

Особено за помалите ученици, програмата може да вклучува елементи на учење преку игра, каде што играта се користи како средство за истражување и учење. Ова може да вклучува структурирани активности преку игра кои поттикнуваат решавање проблеми, креативност и социјална интеракција.

#### Цел

Да се искористи природната љубопитност и креативност на децата, користејќи ја играта како средство за истражување на концепти и развој на когнитивни и социјални вештини.

### Културна и социјална контекстуализација

Часовите и активностите се дизајнирани да го одразуваат културниот и социјалниот контекст на учениците, вклучувајќи локални примери, ресурси од заедницата и културно релевантни содржини. Ова може да вклучува соработка со локални организации или вклучување на локалната историја и култура во наставната програма.

#### Цел

Да се направи учењето порелевантно и поангажирано преку поврзување со животот и заедницата на учениците, поттикнувајќи подлабоко разбирање на нивната социјална и културна средина.

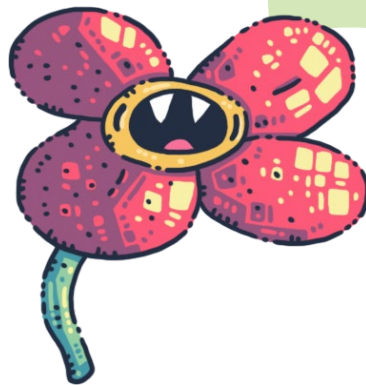


### Користење отворени образовни ресурси (ООР)

Програмата користи ООР, како што се едукативни видеа, вебинари и интерактивни платформи, за да им обезбеди на учениците широк спектар на материјали за учење. Овие ресурси се достапни онлајн, овозможувајќи флексибилно и самостојно учење.

#### Цел

Да се овозможи широк пристап до квалитетни образовни ресурси, поддржувајќи различни потреби за учење и промовирајќи дигитална писменост.



## Различни стилови на учење (врз основа на теоријата за повеќекратни интелигенции на Гарднер)

Методите на настава се приспособуваат за да одговараат на различните интелигенции идентификувани од Хауард Гарднер, вклучувајќи лингвистичка, логичко-математичка, просторна, музичка, кинестетичко-телесна, интерперсонална, интраперсонална и натуралистичка интелигенција. Активностите се дизајнирани да ги поттикнат и развиваат овие интелигенции, обезбедувајќи поинклузивно и целосно учење.

Овие методологии, кога се комбинираат, создаваат образовна средина која не само што е ангажирачка и релевантна туку и длабоко втемелена во современите теории за учење. Преку интеграција на вистински проекти, водени истражувања, практични искуства и соработка, програмата не само што подучува концепти туку ги подготвува учениците да станат свесни, критички и креативни граѓани, способни да дадат значаен придонес за одржлива иднина.

### Цел

Да се препознаат и вреднуваат различните форми на интелигенција, дозволувајќи секој ученик да учи според своите способности, додека истовремено развива и други области на компетентност.






# За учење преку проекти (PBL)

Интеграцијата на принципите на PBL ја одразува сеопфатната и динамична природа на овој образовен пристап, кој се фокусира на ангажирање на учениците преку реални проблеми и продолжени процеси на истражување. PBL е структуриран околу комплексни, автентични прашања и внимателно дизајнирани задачи кои поттикнуваат длабоко учење и практична примена на знаење.

Во својата основа, PBL ги комбинира **знаењето и дејствувањето**, преку примена на стекнатото знаење за решавање реални проблеми. Овој пристап ги охрабрува учениците да учествуваат во активности базирани на искуство, создавајќи значајни резултати и покажувајќи го своето разбирање преку практични задачи (Bytyqi, 2021). Принципот на реална релевантност осигурува дека наставната содржина се поврзува со вистински ситуации, овозможувајќи им на учениците да го искушат процесот на соработка, самоистражување и евалуација, со што се подобруваат нивните способности за решавање проблеми (Xiong, 2021).



**Учењето насочено кон ученикот** е клучен аспект на PBL, каде што фокусот се префрла од настава водена од наставникот кон промовирање автономија на ученикот и самостојно учење. Ова ги оспособува учениците да ги пренесуваат вештините стекнати во училиницата во реални контексти и поттикнува самостојно размислување и иновација (Bytyqi, 2021; Xiong, 2021).

**Развојот на клучни вештини** преку PBL вклучува поттикнување на критичко размислување, решавање проблеми, носење одлуки и соработка. Методот, исто така, ги подобрува способностите за сеопфатно размислување и социјална комуникација кај учениците, што е од суштинско значење за нивната иднина (Bytyqi, 2021; Xiong, 2021). Овој фокус на сеопфатен развој се усогласува со нагласувањето на **решавање проблеми**, каде што учениците применуваат знаење и методи за справување со практични и предизвикувачки прашања.

**Принципот на флексибилност и мотивација** во PBL дозволува наставната програма да се дизајнира според интересите на учениците, поттикнувајќи

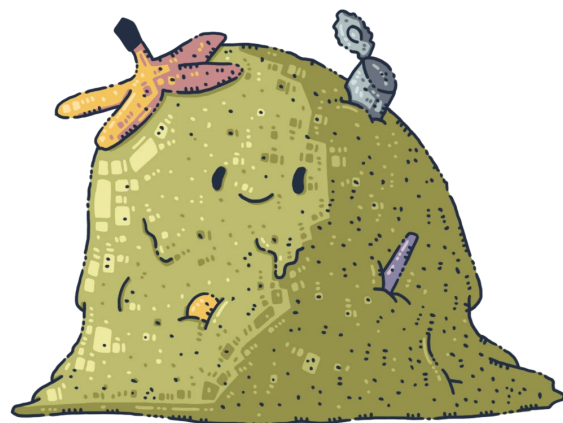
**ангажман и мотивација** преку релевантни и предизвикувачки проекти (Буџиќ, 2021). Оваа флексибилност е дополнета со ангажман и иницијатива, каде што учениците се стимулирани да преземат активна улога во учењето, и поединечно и во групи, и да бараат информации поврзани со решавање на проблеми (Xiong, 2021).

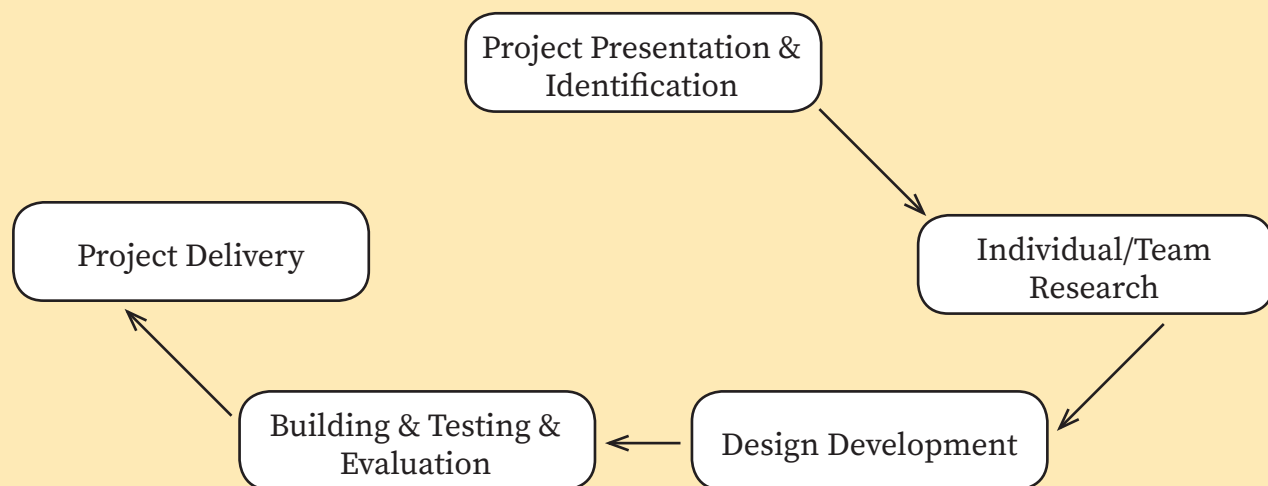
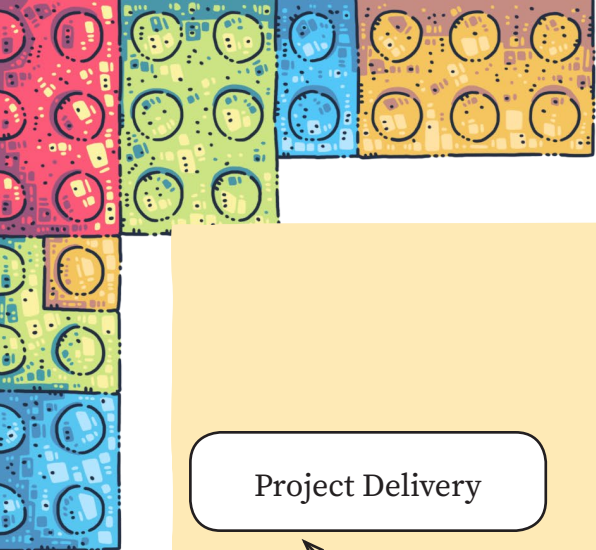
**Продолженото истражување и автентичните задачи** во PBL вклучуваат решавање сложени проблеми кои бараат дизајнирање, истражување, носење одлуки и истражувачки активности. Овие задачи се дизајнирани да бидат реалистични и често вклучуваат учество на заедницата, завршувајќи со создавање **реални производи и презентации** со кои учениците го прикажуваат своето знаење и вештини пред вистинска публика (Буџиќ, 2021).

Во целина, принципите на PBL – втемелени во Конструктивистичката теорија – имаат за цел трансформација на искуството на учење преку поттикнување на креативноста, самостојноста и практичните вештини за решавање проблеми, подготвувајќи ги учениците за идни предизвици и подобрувајќи ја нивната способност за примена на знаење на различни и значајни начини (Xiong, 2021).

### **Стратегии и фази на имплементација на PBL**

Имплементацијата на PBL вклучува добро структуриран процес кој интегрира различни стратегиски фази и клучни стратегии за ефикасно водење на учениците и наставниците. Овој пристап, како што е опишан од Симпсон (2011, наведено во Буџиќ, 2021) и Xiong (2021), обезбедува сеопфатно и ангажирачко искуство во учењето.

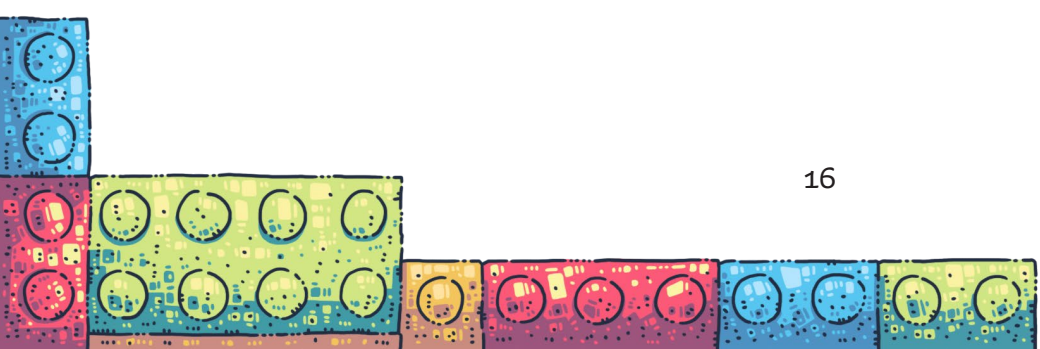




*Adapted from Filipe, A., Amouroux, E., Pham, T. & Stojcevski, A. (2016). Vietnamese students awareness towards a project based learning environment (Conference: PAEE/ALE 2016 - 8th International Symposium on Project Approaches in Engineering Education/ 14th Active Learning in Engineering Education Workshop. At: Guimaraes, Portugal)*

**Процесот започнува со „Започнување на проектот“**, каде што наставникот ги претставува целите и барањата на проектот. Учениците избираат тема од интерес, а наставникот обезбедува водечки прашања за да им помогне во развојот на идеите. Оваа фаза вклучува изработка на основна структура, планирање на методите за истражување и доделување улоги, со што се поставуваат темелите за понатамошен развој на проектот (Simpson, 2011, наведено во Bytyqi, 2021).

**Дизајнирањето ситуации за учење од реалниот свет** е клучно бидејќи вклучува создавање средини кои го одразуваат реалниот живот. Овој пристап ја интегрира наставната содржина со реалноста на учениците, олеснувајќи самостојно истражување во групи и решавање на проблеми (Xiong, 2021). Се совпаѓа со фокусот на PBL врз практични, реални апликации и поттикнување на смислено учење.

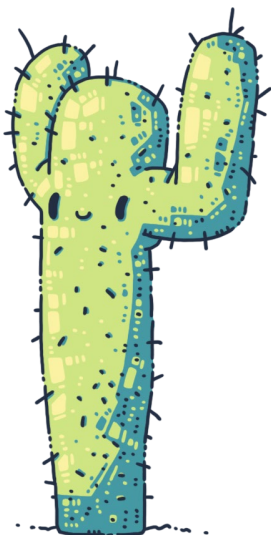


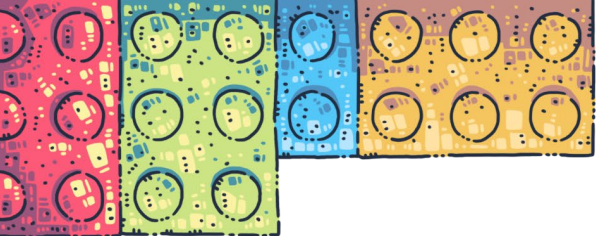
Во фазата „**Развивање на проектот**“, учениците спроведуваат истражување индивидуално, во парови или во групи, со поддршка од наставникот при наоѓање ресурси и усовршување на темата (Simpson, 2011, наведено во Вуџиќ, 2021). Оваа фаза ја нагласува важноста на иницијативата и ангажманот кај учениците, охрабрувајќи ги да бараат информации и самостојно да решаваат проблеми (Xiong, 2021).

**Поттикнувањето иницијатива и ангажман кај учениците** е централна стратегија на PBL. Со промовирање активна вклученост и намалување на доминацијата на наставникот, учениците се поттикнуваат да го преземат водството во своето учење. Овој пристап насочен кон ученикот се усогласува со целта на PBL за развој на сеопфатно размислување и социјални вештини преку соработничко учење (Xiong, 2021).

Кога учениците ќе стигнат до фазата „**Презентирање пред одделението**“, тие го прикажуваат својот напредок, добиваат повратни информации и работат тимски. Оваа фаза ги зајакнува социјалните комуникациски вештини и ја поттикнува соработката. Ја нагласува важноста на конструктивниот фидбек и интеракцијата со врстници во процесот на учење (Simpson, 2011, наведено во Вуџиќ, 2021).

Во **финалната фаза**, „**Процена на проектот**“, учениците усно ги презентираат завршените проекти. По презентацијата, следуваат прашања и коментари од врстници, а наставникот ја спроведува финалната евалуација (Simpson, 2011, наведено во Вуџиќ, 2021). Континуираната евалуација и адаптација се клучни за проектите да ги исполнат едукативните цели и да останат ангажирачки (Xiong, 2021).





**Развивањето сеопфатно размислување и социјални вештини** преку соработничко учење и решавање проблеми е клучен исход од PBL. Пристапот ги развива способностите за самостојно учење, поттикнува иновација и критичко размислување (Xiong, 2021).

Интегрирањето на овие стратемиски фази со клучни стратегии создава динамична и интерактивна средина за учење. Овој пристап не само што овозможува примена на знаењето во реален контекст, туку и ги подготвува учениците за идни предизвици преку збогатување на нивното образовно искуство (Bytyqi, 2021; Xiong, 2021).


### **Клучни компоненти за успешна имплементација на PBL во INNO Kids**

За успешно спроведување на учење преку проекти (PBL) во рамки на INNO Kids активностите, важно е да се обрне внимание на неколку клучни аспекти што придонесуваат за динамична и ефективна средина за учење. Врз основа на увидите од Bytyqi (2021) и Xiong (2021), клучни се следниве компоненти:

- 1. Јасни цели на проектот:** Поставување јасни и остварливи цели на проектот е основа. Целите треба да ги дефинираат вештините и знаењето што учениците треба да ги стекнат, усогласувајќи го проектот со образовните цели и обезбедувајќи разбирање на очекувањата.
- 2. Дизајнирање реални ситуации за учење:** Креирање средини за учење кои го одразуваат реалниот живот. Овој пристап овозможува учениците да се вклучат во самостојно истражување и решавање проблеми релевантни за нивниот живот, зајакнувајќи ја мотивацијата и практичната примена.
- 3. Водечки прашања и теми:** Обезбедување прашања кои ќе им помогнат на учениците да изберат и развијат интересни и релевантни теми за проектот. Ова поттикнува истражување и гарантира дека проектите се предизвикувачки и усогласени со интересите на учениците.
- 4. Структурирано планирање:** Имплементирање јасен план каде што учениците ќе ги дефинираат структурата на проектот, методите на истражување и улогите во групата. Оваа фаза треба да вклучува утврдување рокови и идентификација на потребни ресурси.

5. **Поттикнување иницијатива кај учениците:** Создавање средина за учење што ја поттикнува активната вклученост и ја намалува доминацијата на наставникот. Учениците треба да имаат можност самостојно и колаборативно да бараат информации и да решаваат проблеми.
6. **Истражување и развој:** Овозможување на фаза на истражување во која учениците спроведуваат истражувања поединечно или во групи со поддршка од наставникот. Фокусот треба да биде на развој на критички вештини, како решавање проблеми и соработка.
7. **Развивање сеопфатни вештини:** Подобрување на размислувањето и социјалните комуникациски вештини. Ова е суштинско за справување со практични проблеми и подготовка за реални предизвици.
8. **Повратна информација и итерација:** Редовни презентации на напредокот за да се добијат конструктивни повратни информации и да се направат потребните приспособувања. Овој итеративен процес поттикнува тимска работа, активно слушање и континуирано подобрување.
9. **Финална презентација и оценување:** Проектот завршува со финална презентација каде што учениците ги претставуваат резултатите. Оваа фаза вклучува сесија за прашања и одговори и целосна евалуација од наставникот – како на процесот така и на крајниот продукт.
10. **Поттикнување самостојни способности за учење:** Фокус на развој на способноста на учениците за самостојно учење и креативно размислување. Овој пристап ги зголемува иновативноста и критичкото размислување подготвувајќи ги за иднина.



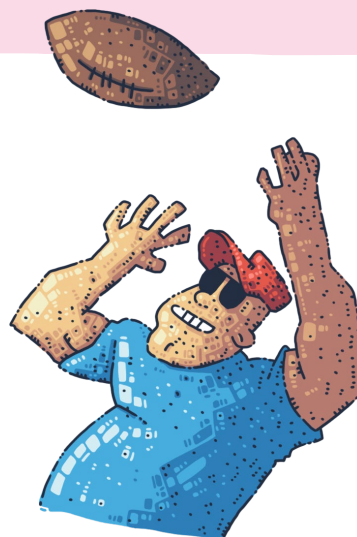


**11. Континуирана евалуација и адаптација:** Овозможување постојана евалуација и приспособување на проектите за да ги исполнат образовните цели и да го задржат интересот на учениците. Редовната процена го одржува PBL-пристапот релевантен и ефективен. (Xiong, 2021).

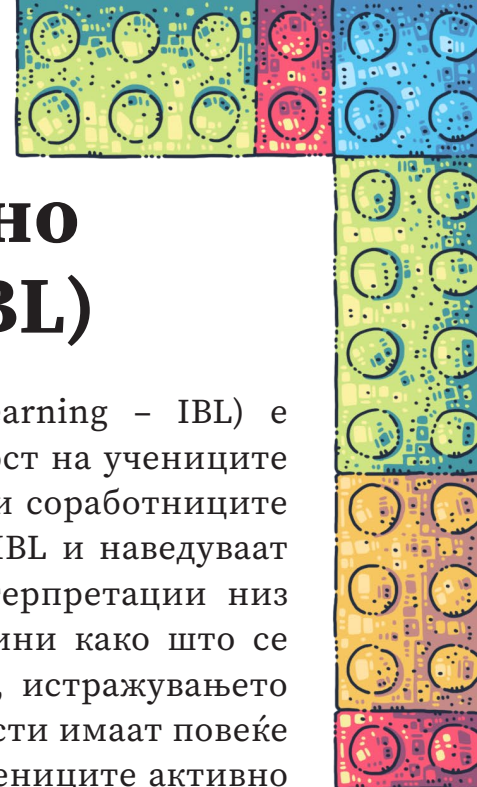
Со интегрирањена овие клучни компоненти во INNO Kids активностите, PBL може да создаде живописна и интерактивна средина за учење. Овој пристап не само што ја поддржува примената на знаење во реални контексти туку и го збогатува севкупното образовно искуство на учениците. Поттикнува подлабока вклученост, го усогласува учењето со автентични ситуации и развива клучни вештини како критичко размислување, решавање проблеми и соработка. Имплементирањето на овие стратегии ќе осигури дека учениците се подготвени да бидат иновативни, адаптабилни и проактивни ученици, подготвени да напредуваат во брзо променлив свет (Буџиќ, 2021; Xiong, 2021).

### Подгответе се за предизвици!

- Наставниците често се соочуваат со тешкотии во одржување на рамнотежата меѓу водење на процесот на учење и поттикнување на активна вклученост на учениците.
- Оценувањето на PBL-проекти е предизвик бидејќи бара процена на различни вештини како соработка и решавање проблеми, а не само познавање на содржината.
- Многу ученици имаат тешкотии со самостојно барање информации и решавање проблеми поради претходни искуства во пасивни средини за учење.

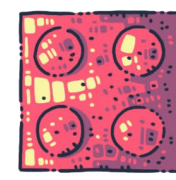



# За учењето базирано на истражување (IBL)



Учењето базирано на истражување (Inquiry-Based Learning – IBL) е повеќеслоен наставен пристап кој поттикнува вклученост на учениците и преземање сопственост врз процесот на учење. Levy и соработниците (2013) ја нагласуваат сложеноста на дефинирањето на IBL и наведуваат дека постојат повеќе, понекогаш спротивставени интерпретации низ различни образовни области. На пример, во дисциплини како што се природните науки, историјата и јазичните уметности, истражувањето добива различни форми, при што дури и одредени области имаат повеќе дефиниции. Сепак, заедничките елементи на IBL се: учениците активно истражуваат и анализираат податоци, истражуваат теми од лична и општествена важност, формулираат длабоки прашања, се вклучуваат во колаборативно истражување и градат сопствено разбирање.


Слично на тоа, Gholam (2019) го истакнува фокусот на IBL врз пристап насочен кон ученикот, каде што прашањата, идеите и набљудувањата на учениците се во центарот на нивното образовно искуство. Овој модел ги охрабрува учениците активно да учествуваат во сопственото учење, поттикнувајќи љубопитност и критичко размислување. Теориските основи на IBL се засноваат на Конструктивистичката теорија, која тврди дека учениците го градат знаењето преку лични искуства. Влијателни теоретичари како John Dewey, Jerome Bruner и Lev Vygotsky се залагаат за активно учество, учење преку откривање и значењето на социјалната интеракција во процесот на учење.



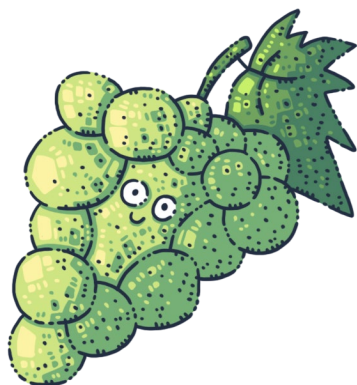


Имплементацијата на IBL не е без предизвици. Levy и соработниците (2013) укажуваат дека недостигот на унифицирано разбирање на IBL може да создаде конфузија кај едукаторите кои се стремат кон доследна примена низ различни дисциплини. Gholam (2019) дополнително објаснува дека структурирана рамка која вклучува фази како вклучување, истражување, објаснување, проширување и оценување може да им помогне на наставниците ефикасно да ги применат IBL-принципите. Оваа рамка има за цел да ја поврзе наставната содржина со реални ситуации, подобрувајќи го разбирањето и развивајќи вештини како иницијатива, самонасоченост и решавање проблеми.

Дополнително, и двата авторски тима ги признаваат придобивките од IBL во развојот на критичкото размислување, соработката и комуникациските вештини кај учениците. Истражувањата покажуваат дека вклучување на учениците во автентично решавање проблеми ги подобрува нивното разбирање и академската самодоверба (Gholam, 2019; Levy и соработници, 2013).



IBL е динамичен и флексибилен образовен пристап кој ги охрабрува учениците длабоко да се вклучат во содржината. За ефикасна имплементација на IBL, едукаторите треба да ги надминат предизвиците поврзани со различните дефиниции и дисциплински разлики, додека користат структуриран модел кој промовира активно учење и критичко истражување. Интеграцијата на овие перспективи може да го збогати образовниот процес подготвувајќи генерација на проактивни и самостојни ученици.



## Стратегии и фази на имплементација на IBL

IBL е динамичен наставен пристап кој ги охрабрува учениците активно да се вклучат во сопствениот процес на учење. Преку фокусирање на поставување прашања, истражување и критичко размислување, IBL ја трансформира традиционалната настава насочена кон наставникот во настава насочена кон ученик. Целта е да се создаде средина во која учениците ја преземаат одговорноста за своето образование, што води до подлабоко разбирање и поголема мотивација. Подолу се прикажани клучни стратегии и фази кои им помагаат на наставниците ефикасно да го применат IBL во училницата, поттикнувајќи соработка, размислување и практично учење (Gholam, 2019).

## Стратегии за имплементација на IBL

За успешно спроведување на учење базирано на истражување (IBL) наставниците треба да се фокусираат на создавање средина за учење насочена кон ученикот. Ова вклучува приоретизирање на клучните елементи како што се поставување прашања, истражување, соработка, рефлексивност и повисоки когнитивни вештини. Намалувањето на говорот на наставникот е од клучно значење, при што наставникот дејствува како водич и поддршка, а не како главен извор на информации. Наместо класично предавање, наставниците треба да се фокусираат на разјаснување на концепти, водење дискусии, поддршка на иницијативите на учениците и продолжување на процесот на учење преку активна истрага (Gholam, 2019).





**1. Креирајте средина за учење насочена кон ученикот која нагласува:**

- Поставување прашања
- Истражување
- Соработка
- Рефлексија
- Повисоко ниво на размислување


**2. Минимизирајте го говорот на наставникот и фокусирајте се на:**

- Разјаснување
- Водење
- Поддршка
- Продолжување на процесот на учење

**3. Користете активности базирани на искуство кои:**

- Го истражуваат предзнаењето на учениците
- Овозможуваат заедничка изградба на знаење
- Поттикнуваат рефлексија

**4. Вклучете разновидни техники базирани на истражување:**

- „Галерија прошетки“
  - Визуелни рутини за размислување
  - Дискусии и соработнички задачи
  - Видеоанализа
  - Формулирање суштински прашања
  - Истражување водено од учениците и споделување на резултатите
- 

Активностите базирани на искуство се суштински за овој пристап. Тие треба да бидат дизајнирани така што ќе го истражат предзнаењето на учениците, ќе ја поттикнат заедничката изградба на знаење и ќе иницираат рефлексија. Наставниците, исто така, треба да вклучат различни техники засновани на истражување, како галерија прошетки, визуелни рутини за размислување, соработнички дискусии, анализа на видеа и проекти водени од учениците. Со тоа што ќе им се дозволи на учениците самите да ги водат истражувањата и да ги споделуваат своите наоди, процесот на учење станува поинтересен и порелевантен (Gholam, 2019).

## Фази на имплементација на IBL

Учењето базирано на истражување (IBL) може да се подели на јасно дефинирани фази кои ги водат и наставниците и учениците низ процесот на учење. Често користена рамка за ова е моделот 6Е, кој ги вклучува следните фази (Gholam, 2019):

- **Ангажирање (Engagement):** Во оваа почетна фаза наставниците ја будат заинтересираноста кај учениците и го активираат нивното претходно знаење поттикнувајќи љубопитност за нови концепти.
- **Истражување (Exploration):** Учениците добиваат можност да истражуваат теми и да собираат информации. Оваа фаза ги охрабрува да ги идентификуваат постојните концепти и предизвици, овозможувајќи концептуална промена.
- **Објаснување (Explanation):** Учениците се поттикнуваат да ги објаснат своите наоди и да го демонстрираат разбирањето на материјалот. Фокусот е на поврзување на истраженото со клучните цели на учењето.
- **Продлабочување (Elaboration):** Во оваа фаза, учениците го продлабочуваат своето разбирање применувајќи го знаењето во нови ситуации или на посложени концепти. Се предизвикува нивното размислување и се проширува концептуалното сфаќање.
- **Оценување (Evaluation):** Наставниците и учениците заеднички учествуваат во процената, рефлектираат за процесот на учење и ја оценуваат постигнатата напредност кон целите на учењето. Самооценувањето има клучна улога во оваа фаза.
- **Е-учење (E-Learning):** Во некои модели, технологијата се интегрира низ целиот IBL-процес за унапредување вештини како прибирање информации, комуникација и презентирање на наоди.



Овој 6Е модел обезбедува кохерентна структура за планирање, имплементација и оценување на наставата базирана на истражување. Наставниците можат да го приспособат нивото на истражување (структурирано, контролирано, водено или слободно), во зависност од потребите и искуството на учениците со IBL. Со следење на овие стратегии и фази, едукаторите можат да поттикнат побогато и поинтересно учење, кое ги поттикнува учениците да станат самостојни и критички мислителите (Gholam, 2019).




## Клучни компоненти за успешна имплементација на IBL во INNO Kids

За ефикасна имплементација на учењето базирано на истражување (IBL) во активностите на INNO Kids потребни се неколку клучни компоненти за создавање динамична средина насочена кон ученикот. Овие стратегии го обезбедуваат развојот на критичко размислување, соработка и вештини за решавање проблеми. Врз основа на образовни сознанија и практики, еве ги основните аспекти на кои треба да се посвети внимание (Gholam, 2019):

### Клучни компоненти

- 
- **Јасни цели за учење:** Поставување јасно дефинирани цели за учење кои се усогласени со наставната програма и ги опишуваат очекуваните знаења и вештини.
  - **Контекст од реалниот свет:** Поврзување на учењето со реалните ситуации, како што е одржливоста во урбаните средини, за да биде релевантно и интересно.
  - **Прашања водени од истражување:** Поттикнување на учениците да генерираат свои прашања и да истражуваат теми од интерес, поттикнувајќи љубопитност и подлабока вклученост.
  - **Структурирана, но флексибилна рамка:** Користење структуриран модел како 6E, со простор за флексибилност според потребите и интересите на учениците.
  - **Соработничко учење:** Поттикнување на групна работа и меѓусебна соработка за развој на комуникациски, социјални и лидерски вештини.
  - **Активна улога на наставникот:** Водење и поддршка на учениците, намалувајќи директна настава и поттикнувајќи одговорност за сопственото учење.
  - **Интеграција на технологија:** Користење дигитални алатки и е-учење за подобрување на истражувањето, соработката и целокупното искуство на учење.
  - **Континуирана формативна евалуација:** Оценување на процесот и резултатите од проектите, со конструктивна повратна информација за поддршка на растот на учениците.
  - **Рефлексија и самоевалуација:** Поттикнување на учениците да размислуваат за својот процес на учење и да ја оценуваат сопствената напредок, развивајќи метакогниција и самостојност.
- 


- 
- **Автентични, реални проекти:** Усогласување на истражувачките активности со реални проблеми за учениците да се подготват за идни предизвици и практична примена.
  - **Завршна презентација и евалуација:** Завршување на проектите со презентации и сеопфатна процена за мерење на академскиот успех, соработката и вештините за решавање проблеми.

### Поттикнување самостојно учење и критичко размислување

- **Вештини за самостојно учење:** Обезбедување на учениците со алатки и стратегии за самостојно учење и преземање одговорност за сопственото образование.
- **Развој на критичко размислување:** Поттикнување на критичкото размислување преку анализирање информации, евалуација на докази и креативно решавање проблеми.

Со интегрирање на овие компоненти, INNO Kids обезбедува дека нивната IBL рамка е ефикасна и влијателна. Овој пристап го негува чувството за љубопитност, критичко размислување и соработка, овозможувајќи учениците активно да учествуваат во своето учење и да се подготват за комплексностите на реалниот свет (Gholam, 2019).

### Подгответе се за предизвици!


- **Подготовка на наставници:** Често едукаторите немаат доволно обука за IBL, што го отежнува водењето учење насочено кон ученикот.
  - **Време и ресурси:** IBL бара повеќе време и ресурси отколку традиционалните методи, што го отежнува вклопувањето во ригидни распореди.
  - **Оценување:** Традиционалните начини на оценување не секогаш ги мерат вештините развиени преку IBL, што го комплицира дизајнот на соодветни методи за евалуација.
- 



# За учењето базирано на искуство (EL)

Теоријата за учење базирано на искуство (ELT), како што истакнува McCarthy (2015), има корени во основните трудови на значајни теоретичари како Dewey, Lewin и Piaget. За разлика од когнитивните теории на учење, кои обично ги приоретизираат когнитивните процеси над емоционалните аспекти, и бихевиористичките теории кои ги игнорираат свесноста и субјективните искуства, ELT става значаен акцент на искуството како клучен елемент на процесот на учење. Оваа теорија усвојува холистички и адаптивен пристап кој интегрира искуство, перцепција, когниција и однесување.

Според McCarthy (2015), повеќе фактори влијаат врз стиловите на учење, вклучувајќи тип на личност, образовна заднина, избори на кариера и културни контексти (Kolb, 1984, како што е цитирано во оп. цр.; Kolb & Kolb, 2005, како што е цитирано во оп. цр.). Ова разбирање е во согласност со согледувањата на Massari и соработниците (2016), кои ја истакнуваат вредноста на искуството, рефлексивното размислување и демократското образование, според Dewey, како основни столбови за педагошките практики и учењето базирано на искуство.



Идеите на Dewey, според Massari и соработниците (2016), се значајно обликувани од дијалектичката рамка на Hegel, која се обидува да ги спои субјективното и објективното. Сепак, акцентот на Dewey на практичната примена, инспириран од Дарвиновата еволутивна теорија и експерименталните сознанија на William James, го насочува кон по прагматичен и експериментален психолошки пристап (Westbrook, 1993, како што е цитирано во Massari и соработниците, 2016). Тој застапува значење на експерименталниот метод во образованието, тврдејќи дека автентичното учење подразбира набљудување на материјали, формулирање прашања, препознавање врски и активно учество во активности за тестирање хипотези. Овој динамичен процес на учење бара моменти на набљудување, рефлексивност и дискусија, кои се централни во образовната филозофија на Dewey (Massari и соработници, 2016).

## Клучни аспекти од образовната филозофија на Dewey (Massari и соработниците, 2016)

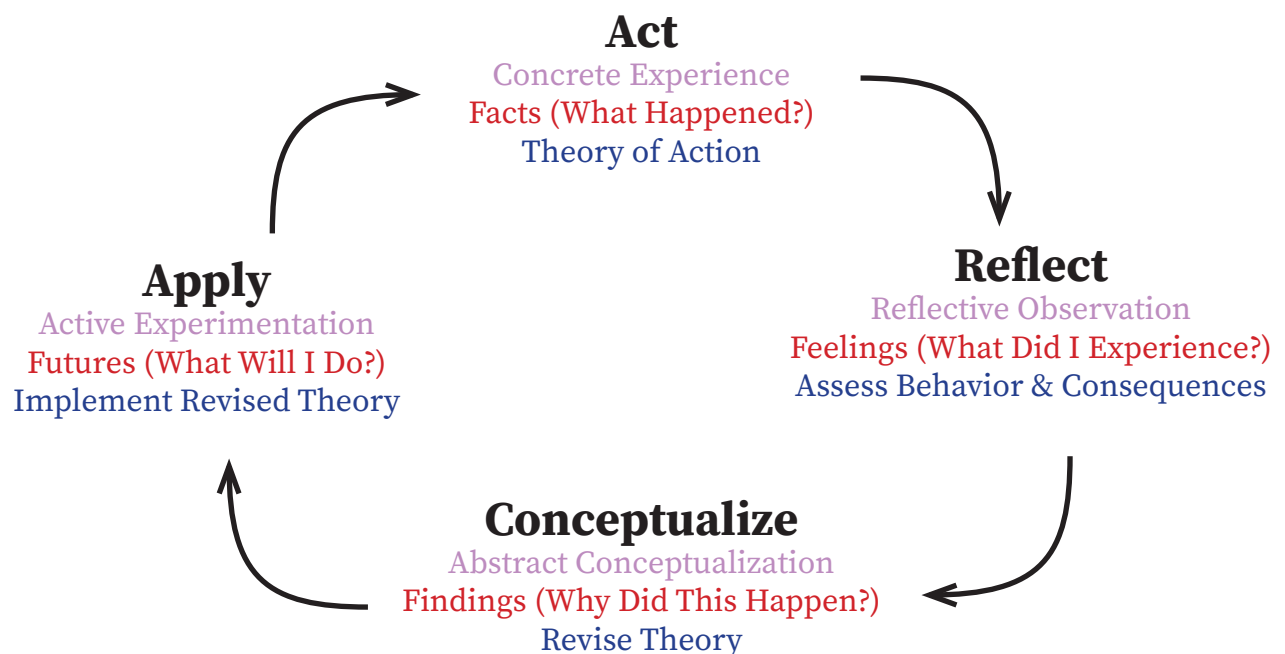
- **Децата како активни истражувачи:** Децата учествуваат во учењето преку поставување прашања и истражување, што го поттикнува критичкото размислување.
- **Рефлексивно размислување:** Рефлексивното размислување е клучно за обликување дејствија и поттикнување промени.
- **Фокус на активности:** Образованието го нагласува „учењето преку практична работа“, со искуства дизајнирани да поттикнат иницијатива и креативност.
- **Искусствено образование:** Образованието ја одразува реалноста, овозможувајќи раст преку автентични интеракции со искуства.
- **Значење на автентичните материјали:** Релевантните и автентични материјали го подобруваат смисленото учење.
- **Континуум на учење:** Образованието е уникатно патување на знаење и развој за секој ученик, со училишта како лаборатории за учење.
- **Флексибилна средина за учење:** Флексибилните структури поддржуваат учење базирано на искуство и поттикнуваат интеракција и рефлексивност.
- **Интеракција како критериум:** Автентичното учење вклучува динамични интеракции помеѓу надворешни и внатрешни фактори, проширувајќи ги перцепциите на учениците.
- **Улога на едукаторот:** Едукаторите треба да се адаптираат на потребите на секое дете, поттикнувајќи учење преку социјални интеракции и заемна размена на знаење.

Според Kolb (1984), учењето базирано на искуство (EL) е образовен пристап кој ја приоритизира директната искуствена активност и рефлексивната како централни компоненти на процесот на учење. Јадрото на EL лежи во неговата циклична природа, која вклучува четири есенцијални фази кои ги водат учесниците низ нивното образовно патување (оп. цр.):

1. **Конкретно искуство:** Во оваа почетна фаза учесниците активно се вклучуваат во некоја активност или ситуација, целосно доживувајќи го искуството.

2. **Рефлексивно набљудување:** По искуството, учесниците одвојуваат време да свесно размислат за тоа што се случило разгледувајќи ги своите мисли и чувства поврзани со настанот.
3. **Апстрактна концептуализација:** Во оваа фаза учесниците се обидуваат да формулираат теоретско разбирање или модел врз основа на нивните рефлексии, интегрирајќи ги своите набљудувања во поширок контекст.
4. **Активно експериментирање:** Конечно, учесниците планираат како да ги тестираат своите новоразвиени теории или концепти во идни ситуации, што води до нови искуства кои го продолжуваат циклусот.

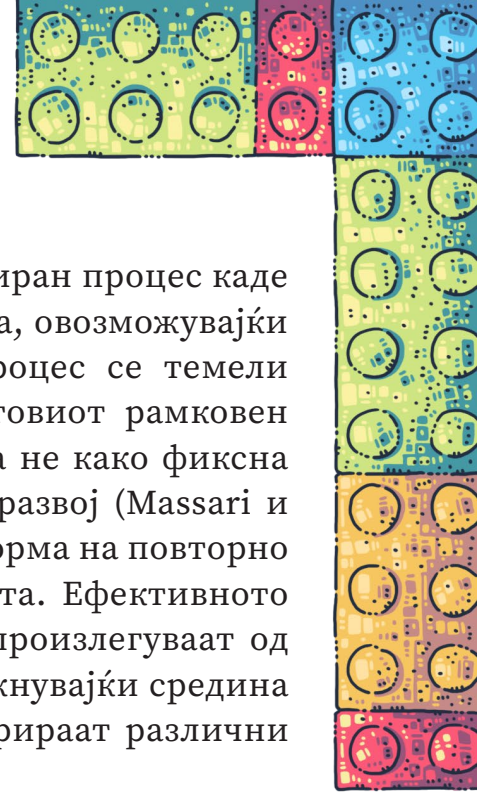
## Experiential Learning Cycles



1. David Kolb
2. Roger Greenaway
3. Chris Argyris & Donald Schön

Compiled by Andrea Corney, [www.edbatista.com/2007/10/experiential.html](http://www.edbatista.com/2007/10/experiential.html)






Циклусот на учење базирано на искуство (EL) е континуиран процес каде што секоја фаза информира и подготвува пат за следната, овозможувајќи сеопфатен пристап кон учењето (Kolb, 1984). Овој процес се темели на неколку основни принципи кои го обликуваат неговиот рамковен систем. Учениот процес се гледа пред сè како процес, а не како фиксна цел, истакнувајќи ја важноста на континуиран раст и развој (Massari и соработниците, 2016). Секое учење се препознава како форма на повторно учење надградувајќи ги постојното знаење и верувањата. Ефективното учење, исто така, вклучува решавање конфликти кои произлегуваат од различни начини на приспособување кон светот, поттикнувајќи средина каде што учесниците можат да навигираат и да интегрираат различни перспективи (Kolb, 1984; Massari и соработниците, 2016).

Дополнително, учењето е холистички процес кој опфаќа сите аспекти на искуството на ученикот, признавајќи ја меѓусебната поврзаност на когнитивните, емоционалните и социјалните димензии (Kolb, 1984). Тоа произлегува од динамични интеракции помеѓу ученикот и неговата околина, нагласувајќи ја важноста на синергетските трансакции во образовниот процес. Конечно, учењето се дефинира како чин на создавање знаење, а не само стекнување, поставувајќи ги учените како активни учесници во нивните образовни патувања (Kolb, 1984; Massari и соработници, 2016).

Моделот на EL на Kolb ги идентификува четирите различни стилови на учење одразувајќи како индивидуите пристапуваат кон процесот на учење. Стилот на диференцијација комбинира конкретно искуство и рефлексивно набљудување додавајќи предност на креативноста и интуицијата. Наспроти тоа, стилот на асимилација ги комбинира апстрактната концептуализација и рефлексивното набљудување, фокусирајќи се на логиката и теоретската анализа. Стилот на конвергенција ги спојува апстрактната концептуализација и активното експериментирање, што го прави погоден за решавање проблеми и практична примена. Конечно, стилот на акомодација интегрира конкретно искуство и активно експериментирање, нагласувајќи рачна работа и приспособливост (Kolb, 1984).






Принципите на ЕЛ имаат широка примена во различни области, вклучувајќи образование, професионален развој и личен раст. Во образованието овие принципи ги подобруваат дизајнирањето на наставната програма и педагошките стратегии создавајќи поинтересни училишни средини (Massari и соработниците, 2016). Во професионалниот развој, тие ги подобруваат програмите за обука овозможувајќи стекнување вештини и развој на компетенции. Дополнително, во областа на личниот развој, тие поттикнуваат самосвест и развиваат култура на учење за цел живот (Kolb, 1984; Massari и соработниците, 2016).

Со прифаќање и примена на овие принципи, едукаторите и учениците можат да развијат побогати и поефективни искуства на учење кои го продлабочуваат разбирањето и го задржуваат знаењето (Kolb, 1984). Согледувањата од рамката на Kolb можат да доведат до поангажирани образовни практики кои резонираат со искуствата и аспирациите на учениците (Massari и соработниците, 2016).

### **Стратегии и фази на имплементација на учење базирано на искуство (EL)**



Врз основа на темелните дела на Dewey за учење преку искуство, заедно со согледувањата на Kolb (1984) и Massari и соработниците (2016), едукаторите можат да применат ефективни стратегии и фази за учење базирано на искуство (EL). Клучните стратегии вклучуваат:

#### **1. Создавање збунувачки ситуации:**

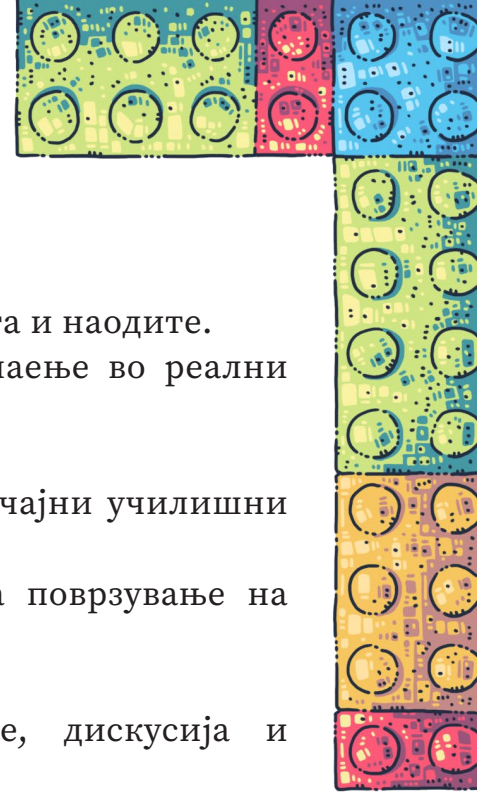
- Презентирање предизвици кои будат љубопитство и поттикнуваат идентификување на проблемите.
- Поттикнување критичко размислување преку сценарија кои предизвикуваат размислување.

#### **2. Поттикнување формирање хипотези:**

- Поврзување на новите искуства со претходното знаење.
- Водење на учениците во развивање информирани и тестабилни хипотези.

#### **3. Овозможување тестирање на хипотези:**

- Олеснување на експериментирање преку различни методи како што се замислени, на хартија или конкретни експерименти.
- Поттикнување темелно тестирање за прецизно разбирање и донесување точни заклучоци.



#### **4. Поддршка на рефлексija и примена:**

- Поттикнување критичка рефлексija врз искуствата и наодите.
- Помош на учениците да го применат своето знаење во реални контексти.

#### **5. Обезбедување вистински материјали и средини:**

- Користење автентични ресурси за создавање значајни училишни искуства.
- Организирање екскурзии и теренски посети за поврзување на учењето со реалниот свет.

#### **6. Овозможување флексибилно време:**

- Обезбедување доволно време за истражување, дискусија и рефлексija.
- Креирање релаксирана и поддржувачка средина за учење.

#### **7. Поттикнување социјална интеракција:**

- Поттикнување соработка и комуникација меѓу учениците.
- Промоција на тимска работа и учење преку врсници.

#### **8. Поврзување со реални контексти:**

- Поврзување на училишните искуства со реални проблеми и предизвици.
- Демонстрирање практични примени на знаењето и вештините.

#### **9. Олеснување континуиран раст:**

- Гледање на учењето како континуиран процес на истражување и откривање.
- Поддршка на индивидуалните траектории на раст и приспособување на различните потреби за учење.

### **Справување со предизвиците при имплементација на учење базирано на искуство**

Сепак, имплементацијата на EL не е без предизвици. Едукаторите можат да усвојат ефективни стратегии за справување со овие предизвици:

#### **1. Ефективно планирање и управување со време:**

- Воведување на EL постепено, започнувајќи со мали активности базирани на искуство во рамките на постојните часови пред да преминат кон поголеми проекти (Kolb, 1984).
- Соработка во планирање со колеги за споделување ресурси и идеи, со што се намалува индивидуалното време за подготовка (Massari et al., 2016).





## 2. Приспособување на наставната програма:

- Поврзување на активностите базирани на искуство со цели на наставната програма и очекувани резултати од учењето (Kolb, 1984).
- Користење на „backward design“, метод за почеток со посакуваните резултати и дизајнирање искуства што водат до тие резултати (Massari et al., 2016).

## 3. Развој на вештини:

- Усовршување на вештините за фасилитација преку учество во професионални обуки посветени на ЕЛ техники (Kolb, 1984).
- Набљудување и учење од колеги кои успешно ги применуваат ЕЛ практиките (Massari et al., 2016).

## 4. Поттикнување на ангажманот на учениците:

- Поддршка на искуствата преку постепено воведување понапредни активности за градење на удобноста и самодовербата кај учениците (Kolb, 1984).
- Јасно дефинирање на очекувањата за целта и процесот на активностите за да се осигури дека учениците ги разбираат своите улоги (Massari et al., 2016).

## 5. Управување со ресурси:

- Користење партнерства со заедницата за обезбедување реални искуства и ресурси (Kolb, 1984).
- Вклучување технологии, како виртуелни симулации или онлајн соработки, кога физичките ресурси се ограничени (Massari et al., 2016).

## 6. Стратегии за евалуација:

- Развивање рубрики со јасни критериуми за оценување, кои ги опфаќаат повеќедимензионалните аспекти на учењето базирано на искуство (Kolb, 1984).
- Вклучување рефлексивни задачи како дневници, портфолија или презентации за оценување на учењето и развојот (Massari et al., 2016).

## 7. Добивање институционална поддршка:

- Залагање за ЕЛ преку едукација на администраторите за неговите придобивки и усогласеност со образовните цели (Kolb, 1984).
- Документирање на резултатите и собирање податоци за позитивните влијанија од ЕЛ за понатамошна поддршка (Massari et al., 2016).

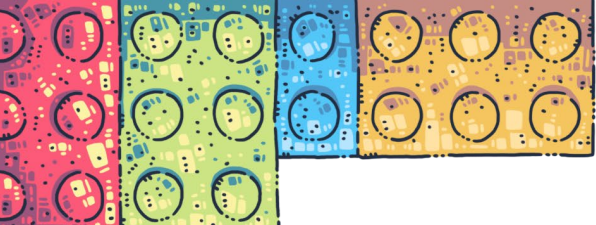




Со имплементирање на овие стратегии, едукаторите можат ефективно да ги надминат предизвиците поврзани со учењето базирано на искуство создавајќи ангажирачки и значајни искуства за учење кои поттикнуваат длабоко разбирање, критичко размислување и вештини за решавање проблеми (Kolb, 1984; Massari et al., 2016).

### **Клучни компоненти за успешна имплементација на учење базирано на искуство (EL) во INNO Kids**

Врз основа на основните принципи на **учењето базирано на искуство**, изразени од **Дјуи** и понатамошно развиени од **Колб (1984)** и **Масари и соработниците (2016)**, **INNO Kids** идентификува неколку есенцијални стратегии за ефикасна имплементација на учење базирано на искуство. Овие стратегии обезбедуваат **длабока вклученост на учениците** во учењето и развој на **критичко размислување**:

- 1. Креирање предизвици кои поттикнуваат ангажман:** Едукаторите претставуваат привлечни проблеми кои ја будат љубопитноста и ги охрабруваат учениците јасно да ги идентификуваат и артикулираат прашањата, поставувајќи темел за подлабоко истражување.
- 2. Поттикнување развој на хипотези:** Учениците се охрабруваат да развиваат хипотези поврзани со предизвиците што ги сретнуваат. Овој пристап им овозможува активно градење на знаењето преку поврзување на новите искуства со претходното разбирање.
- 3. Фасилитирање тестирање на хипотези:** Се нудат различни методи за експериментирање – имагинарни, на хартија или конкретни – кои им овозможуваат на учениците темелно да ги тестираат своите хипотези. Овој практичен пристап поттикнува истражување и експериментирање.
- 4. Поттикнување темелна евалуација:** Едукаторите ги водат учениците во дизајнирање тестови за потврда или отфрлање на хипотезите. Овој итеративен процес развива научен начин на размислување, додека учениците ги ревидираат идеите врз основа на експерименталните резултати.
- 5. Провирање рефлексија и примена:** Учениците се поттикнуваат да ги артикулираат своите заклучоци и да размислуваат за дејствија врз основа на наодите. Оваа рефлексивна практика го зацврстува учењето и ја подобрува примената на знаењето во реални ситуации.

- 
- 
- 
6. **Користење автентични материјали и околина:** Материјали и ресурси од реалниот свет ја збогатуваат наставната практика. Екскурзии и директни средби со природата им даваат можност на учениците подлабоко да ги разберат изучуваните теми.
  7. **Обезбедување флексибилна ангажираност:** Едукаторите издвојуваат доволно време за учениците темелно да се вклучат во материјалите овозможувајќи дискусија, набљудување, соработка и рефлексција. Флексибилноста во времето е клучна за длабоко учење.
  8. **Поттикнување колаборативна интеракција:** Промовирањето дијалог и комуникација помеѓу учениците создава соработничка средина за учење. Групните активности го подобруваат тимскиот дух и учеството зајакнувајќи ги социјалните аспекти на учењето.
  9. **Поврзување на учењето со реални контексти:** Едукаторите помагаат учениците да направат врски помеѓу нивните искуства за учење и проблемите од реалниот свет. Оваа релевантност го поддржува применувањето на знаењето за решавање вистински проблеми правејќи го образованието позначајно.
  10. **Поддршка на континуиран развој:** Учењето се гледа како континуирано патување, а не како фиксен краен резултат. Едукаторите ги признаваат и поддржуваат индивидуалните траектории на развој препознавајќи дека секој ученик напредува со својот ритам.

Со интегрирање на овие стратегии, INNO Kids поттикнува значајни практики за учење базирани на искуство кои резонираат со основните принципи на Дјуи, создавајќи средина каде што учениците напредуваат како активни учесници во нивното образовно патување.

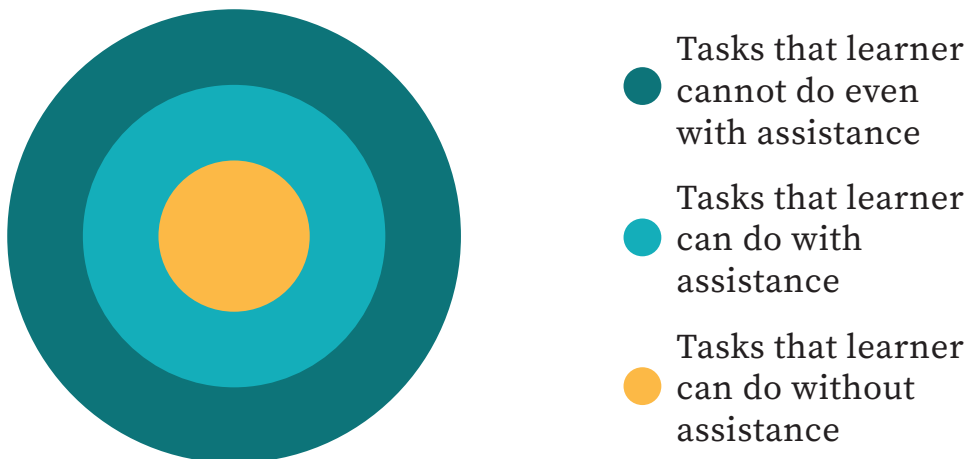
### **Биди подготвен за предизвици!**

- **Ограничувања на време и ресурси:** Дизајнирањето активности одзема многу време; потребни се специфични, често скапи материјали.
- **Интеграција со наставната програма:** Балансирање на искусствените активности со содржините на наставната програма; традиционалните оценки можеби не ги бележат целосно резултатите.
- **Вештини за фасилитација:** Наставниците се преместуваат од улога на даватели на информации во улога на фасилитатори; ефикасно управување со динамиката на различни групи.


# За Соработничко учење (CL)

Работата на Лев Виготски, особено неговиот концепт за Зоната на проксимален развој (ЗПР), е темел во разбирањето како учениците развиваат покомлексни когнитивни вештини. Виготски (1978) ја вовеле ЗПР за да објасни разликата помеѓу она што учениците можат да го постигнат самостојно и она што можат да го постигнат со поддршка од поспецијализирани наставници или врсници. Иако често поврзани со детскиот развој, теориите на Виготски се применливи и на возрасните ученици истакнувајќи дека развојот се случува преку социјална интеракција и соработка (Clapper, 2015; Vygotsky, 1978).

Zone of Promixal Development

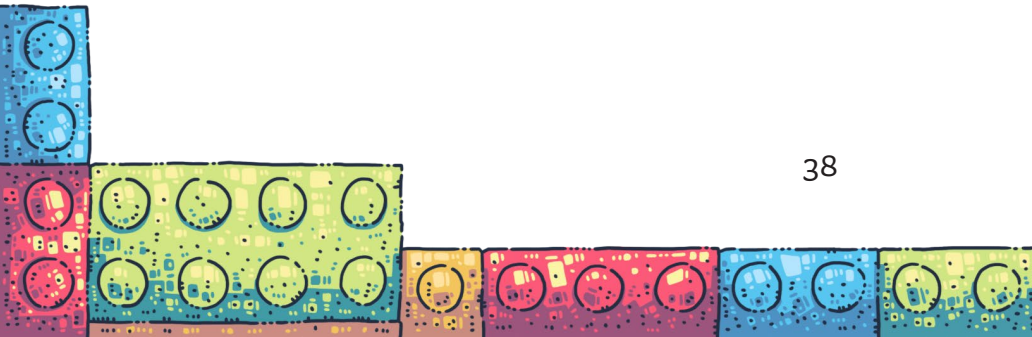


Зоната на проксимален развој (ЗПР) се појавува кога учесниците во учењето се вклучуваат во соработнички напори, но сè уште заостануваат во своите внатрешни развојни процеси (Виготски, 1978). Говорот и користењето знаци често претходат и ги придружуваат когнитивните активности во овој процес бидејќи учесниците користат внатрешна рефлексивна и самоговор за да ги трансформираат своето размислување и однесувањето. Процесот на учење започнува во поединецот, но кога се соочуваат со предизвици што ги надминуваат нивните сегашни способности, учесниците се обраќаат кон фасилитатори или врсници за помош. Улогата на фасилитаторот во ЗПР е клучна и користи техники како демонстрации, дискусии, студии на случај и примери од реалниот свет за да го води учесникот кон решавање проблеми (Виготски, 1978, како што е цитирано во Клапер, 2015).

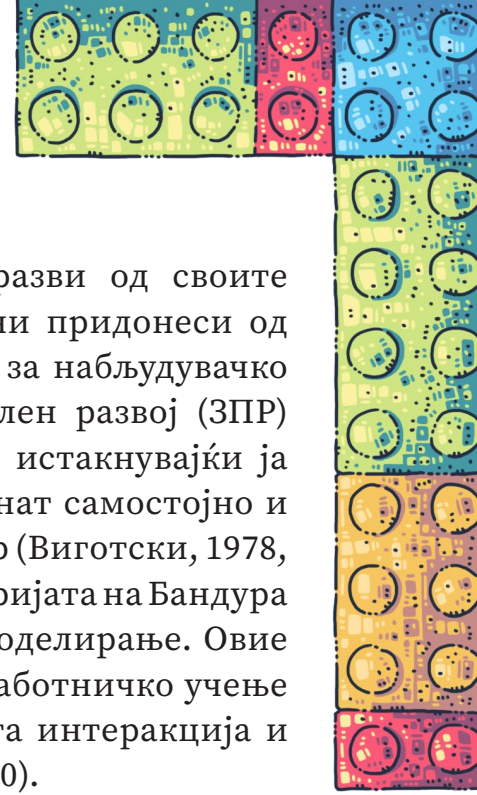


Како што објаснува Клапер (2015), учесниците во учењето, исто така, користат алатки и ресурси од нивната околина во процесот на учење, особено кога се соочуваат со нерамнотежа – моменти кога нивното постојно знаење или когнитивни рамки не се доволни за да се справат со нови проблеми. Во такви случаи фасилитаторите ги поддржуваат учесниците преку поттикнување на рефлексивна и дискусија помагајќи им да ги надминат нивните развојни ограничувања. Исто така, имитацијата игра важна улога бидејќи учесниците често ги имитираат акциите на поспособните поединци во училишната средина за да напредуваат надвор од своите сегашни способности (Виготски, 1978, како што е цитирано во Клапер, 2015).

Важно е да се направи разлика помеѓу ЗПР и поддржано учење. Иако поддржаното учење може да биде дел од активностите во рамките на ЗПР, тие не се исто. Поддржаното учење се однесува на надворешната поддршка што им се дава на учесниците, како што е обезбедување дополнителни ресурси или водство, додека ЗПР опфаќа поширок опсег на развојни процеси. Учесниците можат да користат поддржано учење, имитација и соработка за да напредуваат низ нивната ЗПР, при што кооперативното учење е особено ефективно во поттикнување и имитација и решавање проблеми (Клапер, 2015; Виготски, 1978).



Виготски ја вовеле ЗПР за да ги предизвика традиционалните образовни оценки, како што се психометриските тестови, кои само ги мерат сегашните способности на учесниците без да го земат предвид нивниот потенцијал за идниот развој. Тој тврдел дека ЗПР подобро ја претставува развојната траекторија на ученикот бидејќи ја нагласува разликата помеѓу тоа што може да направи самостојно и што може да постигне со помош (Виготски, 1962, 1978, како што е цитирано во Клапер, 2015). Во овој контекст, ЗПР го открива „утрешниот ден на развојот“ фокусирајќи се на новопојавените способности на ученикот (Виготски, 1978, стр. 90). На крајот, ЗПР претставува клучна теоретска рамка за разбирање како учесниците, и деца и возрасни, напредуваат преку соработка и водство, постојано надградувајќи ги своите постојни вештини и знаења (Клапер, 2015).



Социјалното учење преку соработка значително се развило од своите теоретски почетоци во 1960-тите и 1970-тите, со клучни придонеси од социјалниот конструктивизам на Виготски и теоријата за набљудувачко учење на Бандура. Концептот на Зоната на проксимален развој (ЗПР) на Виготски е централна компонента на овој пристап истакнувајќи ја разликата помеѓу тоа што учесниците можат да постигнат самостојно и што можат да постигнат со водство од познавачки партнер (Виготски, 1978, како што е цитирано во Дулитл, 1995). Од друга страна, теоријата на Бандура нагласува дека учењето се случува преку имитација и моделирање. Овие теории значајно влијаеле врз развојот на техники за соработничко учење (CoLTs), кои се дизајнирани за да ја олеснат социјалната интеракција и соработката во образовните средини (Кувабара и др., 2020).

**Техниките за соработничко учење** првично се применувале во традиционални училници преку методи како „мисли-пар-сподели“ и техника на сложувалка. Овие стратегии биле приспособени на специфични наставни содржини, поттикнувајќи поголема вклученост на учениците и подобрување на критичкото размислување. Истражувањата од 1990-тите и 2000-тите, особено во СТЕМ-дисциплини, покажале ефективност на овие техники, со подобрување на оценките на испитите, критичкото размислување и вкупната вклученост на учениците (Кувабара и др., 2020). Со текот на времето примената на соработничкото учење се проширила и вклучува хибридни и онлајн модалитети одразувајќи пошироко разбирање на неговата вредност како динамичен и флексибилен образовен пристап (исто така).


Неколку клучни компоненти ја дефинираат ефикасноста на соработничкото учење, споредено од Дулитл (1995). Тие вклучуваат позитивна меѓузависност, каде што членовите на групата се потпираат еден на друг за да ги постигнат заедничките цели; интеракција лице в лице, која поттикнува директна комуникација и соработка; индивидуална одговорност, која обезбедува секој член да биде одговорен за своето учење; и развој на мали групни и меѓучовечки вештини, кои се витални за ефективен тимски работ. Групната самоevaluација дополнително го подобрува процесот на учење поттикнувајќи ги тимовите да размислат за нивното колективно работење и да ги идентификуваат областите за подобрување.





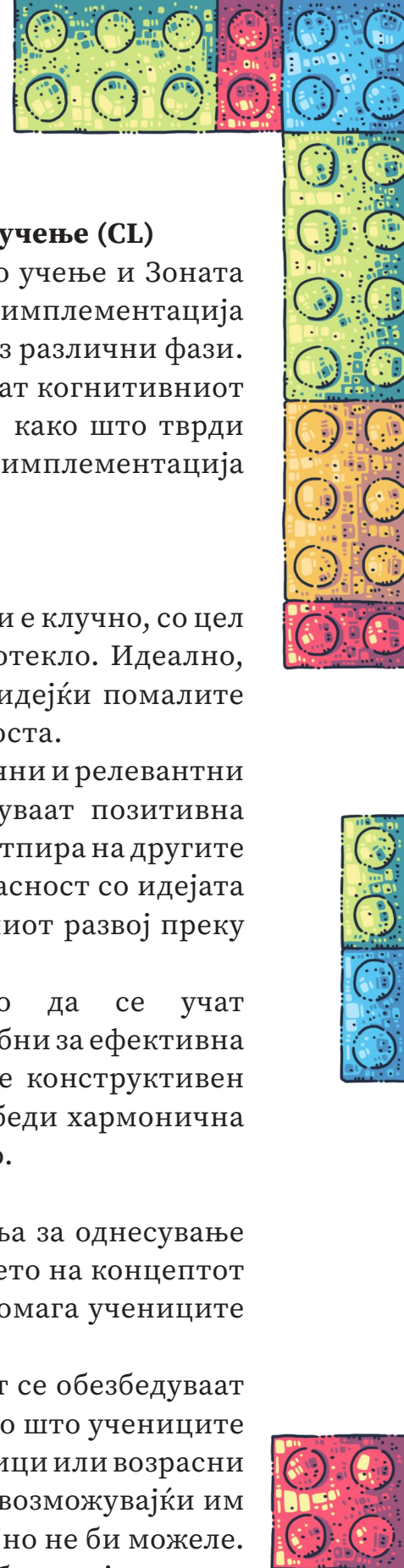
## Клучни компоненти што го дефинираат соработничкото учење:

- 1. Позитивна меѓузависност:** Членовите на групата се потпираат едни на други за да ги остварат заедничките цели поттикнувајќи соработка и меѓусебна одговорност.
- 2. Средба лице в лице:** Учениците остваруваат директна комуникација и соработка, што ги зајакнува разбирањето и способностите за решавање проблеми.
- 3. Индивидуална одговорност:** Секој учесник е одговорен за своето учење и придонеси, обезбедувајќи активна вклученост на сите членови.
- 4. Вештини за работа во мала група и меѓучовечки односи:** Учениците развиваат важни социјални и комуникациски вештини неопходни за ефикасна тимска работа.
- 5. Самоевалуацијана групата:** Групите ги разгледуваат своите колективни резултати идентификувајќи сили и области за подобрување со цел да ја подобрат идната соработка.



**Соработничко учење** се темели на идејата дека учењето е социјален процес што се случува преку интеракција со поталентирани поединци. Автентични, цели активности обезбедуваат најдобар контекст за овој тип учење, а образовните средини треба да бидат структурирани за да ги олеснат овие социјални интеракции и да го поттикнат когнитивниот развој (Doolittle, 1995). Придобивките од соработничкото учење се значајни, вклучувајќи подобрување на способностите за решавање проблеми, развој на критичко размислување, зголемена мотивација и вклученост на учениците. Покрај тоа, овој пристап ја развива клучната социјална и комуникациска вештина која е важна и во академски и во реални животни ситуации (op. cit).

Во практика, соработничкото учење најчесто се применува преку работа во мали групи, врсничко подучување, групни проекти, структурирани дебати и презентации. Преку нагласување меѓусебна поддршка и социјална интеракција, овој пристап не само што го поттикнува индивидуалниот когнитивен развој туку и ја стимулира колективната експанзија. Со продолжување на развојот на образовните парадигми, соработничкото учење останува клучна стратегија за поттикнување подлабоко разбирање, развој на вештини и успех на учениците (Kuwabara et al., 2020; Doolittle, 1995).



## Стратегии и фази за имплементација на соработничко учење (CL)

Врз основа на принципите на теоријата за соработничко учење и Зоната на проксимален развој (ЗПР) на Вигоцки, ефективната имплементација на соработничкото учење бара структуриран пристап низ различни фази. Овој метод им овозможува на едукаторите да го поттикнат когнитивниот развој преку социјална интеракција и насочена помош, како што тврди Вигоцки (1978). Следниве стратегии се клучни за успешна имплементација (Doolittle, 1995; Vygotsky, 1978):

### 1. Подготвителна фаза

- **Формирање групи:** Формирањето хетерогени групи е клучно, со цел да се обезбеди разновидност во способности и потекло. Идеално, групите треба да се состојат од 3 до 5 ученици бидејќи помалите групи ги поттикнуваат интеракцијата и одговорноста.
- **Дизајн на задачи:** Задачите треба да бидат автентични и релевантни за животот на учениците. Тие треба да охрабруваат позитивна меѓузависност, каде што секој член на групата се потпира на другите за успешно извршување на задачата. Ова е во согласност со идејата дека соработничкото учење го развива когнитивниот развој преку ангажирање во реални задачи.
- **Развој на вештини:** Важно е експлицитно да се учат интерперсоналните и социјалните вештини потребни за ефективна соработка, како што се активно слушање, давање конструктивен фидбек и решавање конфликти, со цел да се обезбеди хармонична групна динамика и подобро искуство при учењето.

### 2. Фаза на имплементација

- **Поставување норми:** Поставување јасни очекувања за однесување и интеракција во групата е неопходно. Воведувањето на концептот на позитивна меѓузависност од самиот почеток помага учениците да ги разберат своите улоги и обврски во групата.
- **Поддршка (scaffolding):** Во почетокот на процесот се обезбедуваат водство и помош кои постепено се намалуваат како што учениците стануваат покомпетентни. Поталентираниите врсници или возрасни помагаат во Зоната на проксимален развој (ЗПР) овозможувајќи им на учениците да ги завршат задачите што самостојно не би можеле.
- **Следење и фасилитирање:** Наставниците треба да ја следат интеракцијата во групите и да даваат повратни информации. Интервенциите, кога се потребни, обезбедуваат продуктивна соработка и усогласеност со целите на учењето.



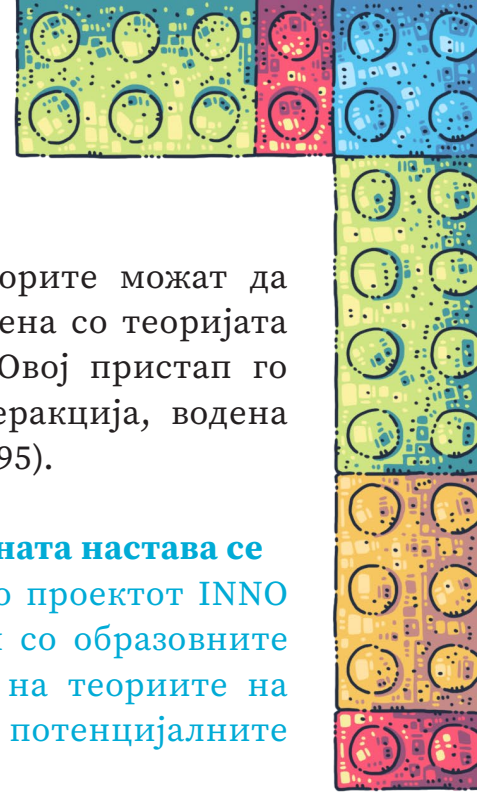
### 3. Фаза на рефлексција и евалуација

- **Групна самоевалуација:** Поттикнувањето на групите да размислуваат за својот процес на соработка е многу важно. Оваа рефлексција им овозможува на учениците да ги препознаат силните страни и областите за подобрување поттикнувајќи подлабоко разбирање на групната динамика и нивните индивидуални улоги.
- **Индивидуална одговорност:** Процената на индивидуалниот придонес осигурува секој ученик да биде одговорен за усвојување на материјалот, со што се одржува одговорноста во групата и се потврдува активното учество на сите членови.
- **Оценка од наставник:** Наставникот треба да ја процени целокупната ефикасност на искуството со соработничкото учење. Сите добиени сознанија може да се користат за подобрување на идните имплементации и за континуиран развој на стратегиите за соработничко учење.

### 4. Фаза на проширување

- **Трансфер на вештини:** Треба да се обезбедат можности учениците да ги применуваат своите соработнички вештини во нови контексти. Овој трансфер се овозможува со постепено зголемување на комплексноста на соработничките задачи овозможувајќи надградување на претходното искуство.
- **Врсничко подучување:** Поттикнување на учениците да преземат улоги на наставници во рамките на своите групи промовира подлабоко учење. Објаснувањето концепти на другите го продлабочува сопственото разбирање и создава чувство на сопственост врз материјалот.



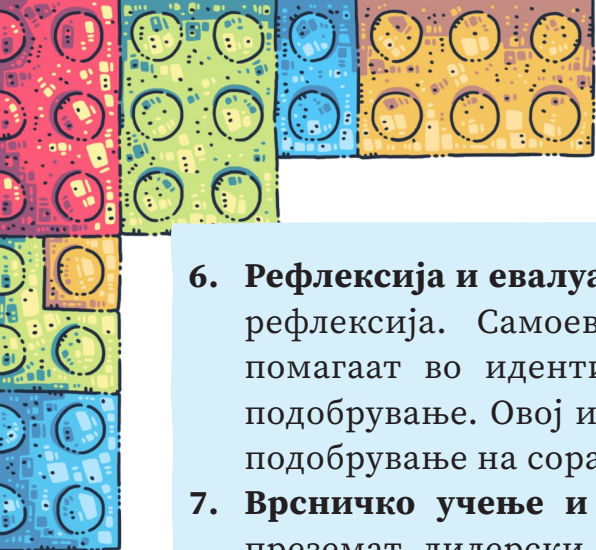


Со придржување кон овие стратегии и фази, едукаторите можат да создадат соработничка средина за учење која е усогласена со теоријата на Вигоцки за Зоната на проксимален развој (ЗПР). Овој пристап го поддржува когнитивниот развој преку социјална интеракција, водена помош и смислена соработка (Vygotsky, 1978; Doolittle, 1995).

**Клучните компоненти кои ја дефинираат колаборативната настава се** За успешно спроведување на колаборативното учење во проектот INNO Kids, клучните компоненти најверојатно се усогласени со образовните принципи и најдобрите практики, особено базирани на теориите на Вигоцки и современите образовни истражувања. Еве ги потенцијалните клучни компоненти:


- 1. Позитивна меѓузависност:** Учениците работат заедно кон заеднички цели потпирајќи се на силните страни и придонеси на другите. Ова обезбедува меѓусебна одговорност и тимска работа.
- 2. Формирање разновидни групи:** Хетерогени групи се неопходни, со мешање на способности, заднини и перспективи за поттикнување богата училишна средина. Во проектот INNO Kids ова најверојатно значи создавање тимови кои одразуваат различни таленти и пристапи за решавање проблеми.
- 3. Релевантност и автентичност на задачите:** Задачите дизајнирани за проектот треба да бидат автентични, интересни и релевантни на реалните искуства на децата. Тие најверојатно промовираат решавање проблеми и иновации, во согласност со целите на иницијативата INNO Kids.
- 4. Јасен развој на вештини:** Социјални и меѓучовечки вештини како активното слушање, решавање конфликти и конструктивна повратна информација мора да се учат. Ова е клучен дел за подготвување на учениците за ефективна соработка.
- 5. Учител како водич:** Наставниците дејствуваат како водичи нудејќи првична поддршка и скалирање, постепено повлекувајќи се додека учениците стекнуваат самодоверба и автономија. Тие им помагаат на учениците да ги надминат предизвиците во нивната „Зона на поблизок развој“ овозможувајќи им да ги завршат задачите што не можат сами.



- 
6. **Рефлексија и евалуација:** Се нагласува и индивидуалната и групната рефлексија. Самоевалуацијата заедно со процената од врсници помагаат во идентификување на силните страни и областите за подобрување. Овој итеративен процес ја поттикнува континуираната подобрување на соработката и одговорноста.
  7. **Врсничко учење и лидерски улоги:** Поттикнување учениците да преземат лидерски улоги или да бидат ментори на врсници, што поттикнува подлабоко разбирање и зацврстување на наученото преку пренесување на знаењето.
  8. **Приспособливост и иновација:** Проектот INNO Kids може да вклучува приспособливи методи на учење каде што задачите и целите се флексибилни, со цел поттикнување креативност и овозможување учениците да дојдат до иновативни решенија преку соработка.

Овие компоненти, во согласност со принципите на колаборативното учење, ќе го поддржат развојот на академски и социјални вештини подготвувајќи ги учениците за идните предизвици.

### **Бидете подготвени за предизвици!**

- 
- **Осигурување позитивна меѓузависност:** Наставниците треба да дизајнираат задачи кои бараат значајна соработка осигурувајќи дека сите ученици придонесуваат и никој не останува пасивен учесник.
  - **Развој на индивидуална одговорност:** Важно е наставниците да го оценуваат секој ученички придонес и совладување на материјалот за да се спречи доминација на посилните ученици и да се обезбеди секој да учествува смислено.
  - **Обука за вештини за работа во мали групи и меѓучовечки односи:** Наставниците треба јасно да ги учат социјалните вештини како активно слушање, решавање конфликти и градење доверба, кои се клучни за ефективна соработка и управување со групната динамика.

# Диференцирана настава

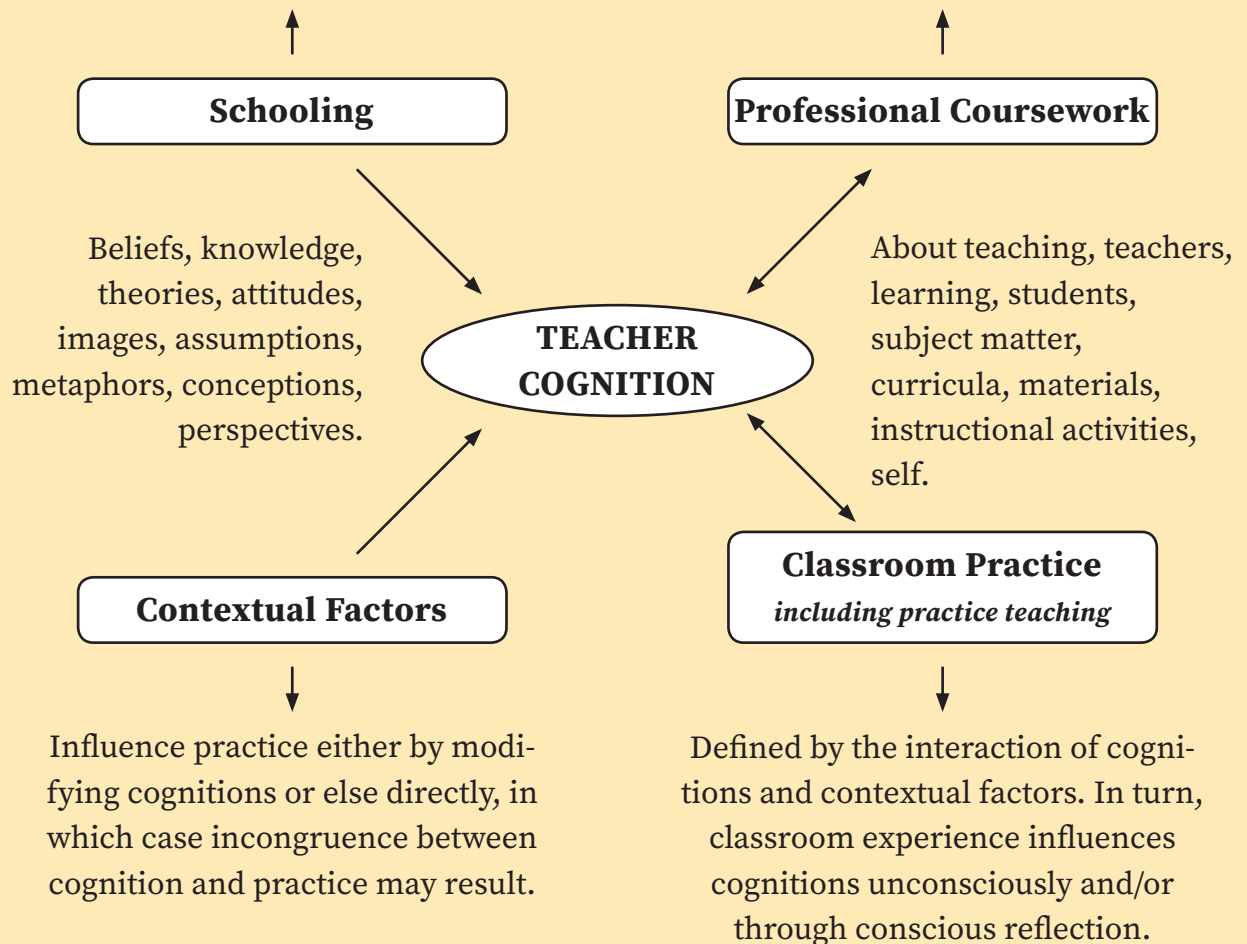
Диференцираната настава (DI) е образовен пристап дизајниран да ги задоволи различните потреби за учење на учениците во академски разновидни училници. Овој пристап се појави како одговор на зголемената разновидност во училниците, предизвикана од фактори како што се растечката академска разновидност меѓу учениците, поголем акцент на инклузија за ученици со посебни потреби, намалување на специјализираните програми за надарени ученици и растечка културна разновидност. Овие промени бараат наставниците да ги приспособат своите методи на настава за да одговорат на широк опсег на ученици во една училница (Tomlinson et al., 2003).



Во срцето на диференцираната настава е потребата за приспособување на процесите на настава и учење за да се адресираат три клучни области на варијабилност кај учениците: подготвеност, интерес и профил на учење. Подготвеноста вклучува приспособување на наставата според тековното ниво на вештини и знаења на учениците. Интересот се однесува на приспособување на содржината според личните мотивации и љубопитства на учениците, додека профилот на учење подразбира приспособување на различните стилови и преференции за учење. Наставниците кои применуваат диференцирана настава проактивно ги приспособуваат наставните планови, методите, ресурсите, активностите за учење и производите на учениците, со цел максимизирање на можностите за учење на секој ученик (Tomlinson et al., 2003).

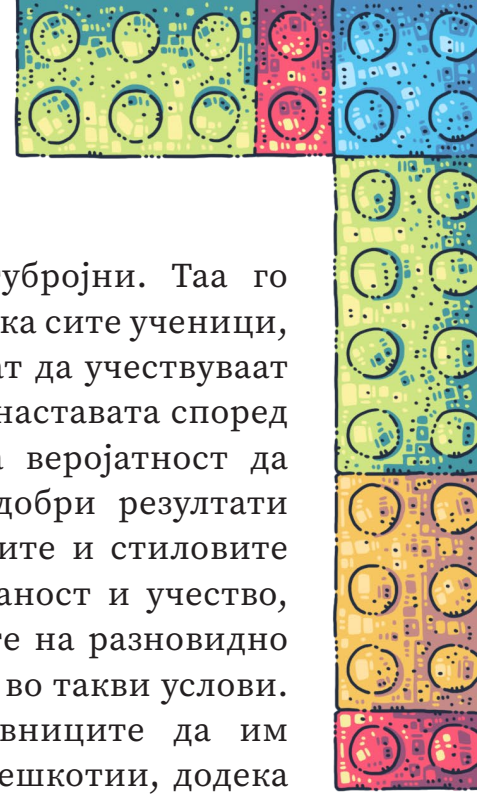
Extensive experience of classrooms which defines early cognitions and shapes teachers' perceptions of initial training.

May affect existing cognitions although especially when unacknowledged, these may limit its impact.



Framework of Teacher Cognition (Borg, 1997).



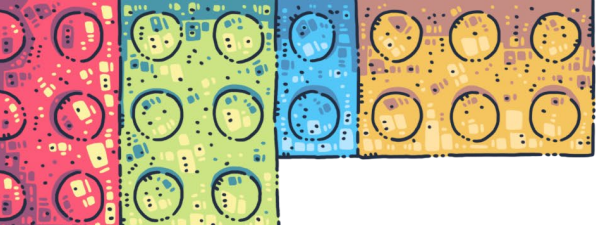





Придобивките од диференцираната настава се многубројни. Таа го промовира **еднаквиот пристап** до учење осигурувајќи дека сите ученици, без разлика на нивната заднина или способности, можат да учествуваат во квалитетни училишни искуства. Приспособувајќи ја наставата според индивидуалните потреби, учениците имаат поголема веројатност да ги разберат концептите ефективно, што води до подобри резултати во учењето. Покрај тоа, земањето предвид на интересите и стиловите на учење на учениците ја зголемува нивната ангажираност и учество, создавајќи училишна средина која одразува реалностите на разновидно општество и подобро ги подготвува учениците за живот во такви услови. Диференцираната настава им овозможува на наставниците да им обезбедат насочена поддршка на учениците кои се со тешкотии, додека истовремено ги предизвикува напредните ученици, со што се создава инклузивна средина која ги задоволува различните потреби во редовната училишница (Tomlinson et al., 2003).

Сепак, и покрај својот потенцијал, многу наставници сметаат дека е предизвик да ја применат диференцираната настава ефективно. Чести пречки се недостатокот на обука, ограничувањата во времето и погрешните претпоставки за изводливоста на овој пристап. Решавањето на овие предизвици е клучно за целосно ослободување на потенцијалот на диференцираната настава за задоволување на потребите на академски разновидните ученички популации (Tomlinson et al., 2003).

Во проширувањето на принципите на диференцираната настава, Reis и Renzulli (2018) ја разгледуваат **петте димензии на диференцијација**, кои ги надградуваат традиционалните три компоненти на наставата: содржина (што се учи), инструкции (како се учи) и производи (резултати што ги создаваат учениците). Joseph Renzulli (1977, како што цитираат Reis & Renzulli, 2018) ги вовеле овие димензии со цел да обезбеди поширока рамка за интеграција на диференцијацијата во наставните практики (Reis & Renzulli, 2018):



- 
- 
- 
- 
- 1. Содржина:** Учениците се различни по академските способности и интереси, па наставниците можат да ја диференцираат содржината што им ја презентираат. Некои ученици имаат потреба од материјал кој е поврзан со нивните интереси или е повеќе или помалку предизвикувачки според нивното ниво на читање. Диференцирањето на содржината осигурува дека не сите ученици ја добиваат истата материја во дадена лекција, туку содржина која одговара на нивните индивидуални потреби.
  - 2. Наставни стратегии:** Учениците имаат различни стилови на учење. Додека некои успеваат во групна работа, други се поуспешни кога работат самостојно. Наставниците можат да ја диференцираат наставата користејќи различни стратегии кои се приспособени на преференциите и стиловите на учење на поединците или групите во училиницата.
  - 3. Училиштен амбиент:** Диференцијацијата може да се прошири и на физичката или социјалната училишна средина, вклучувајќи ја и нејзината организација. Учениците можат да бидат групирани според слични стилови на учење или во мешани групи каде што секој ученик може да ги покаже своите уникатни способности. Наставниците можат да воведат гости предавачи, да користат технологии или да ги вклучат учениците во различни простори, како компјутерски лаборатории, библиотеки или теренски посети, за да го разнообразат искуството на учење.
  - 4. Производи:** Учениците го изразуваат наученото на различни начини. Некои претпочитаат писмен израз, други се подобри со користење на технологии, учество во социјални акции или креирање визуелни претставувања. Наставниците можат да ги диференцираат производите дозволувајќи им на учениците да изберат начин на кој ќе ја покажат стекнатата едукација, што резултира со поиндивидуализирана и значајна евалуација.
  - 5. Наставникот:** Диференцијацијата бара внимателно носење одлуки од страна на наставникот. Иако не е возможно да се диференцира секоја лекција секој ден, наставниците можат да прават стратегиски избори како да го приспособат наставниот план за разновидна група ученици. Ефикасната диференцијација вклучува разгледување на стиловите на учење, интересите, способностите и преференциите за изразување на учениците, додека се поттикнува слободата и креативноста при спроведувањето во училиницата.


Subban (2006) дополнително ја поддржува теоретската основа на диференцираната настава идентификувајќи неколку клучни педагошки теории. Една од главните е **социокултурната теорија на учење на Виготски**, која тврди дека учењето се одвива преку социјална интеракција и е клучна за когнитивниот развој. Оваа теорија ја истакнува важноста од диференцирање на наставата според социјалниот и културниот контекст на учениците бидејќи овие интеракции се основни за нивното учење (op. cit.)

Друг важен концепт е **Зоната на најблискиот развој (ЗПР) на Виготски**, која се фокусира на подготвеноста на ученикот. ЗПР ја опишува разликата помеѓу она што ученикот може да го постигне самостојно и она што може да го постигне со водство, нагласувајќи ја потребата од обезбедување на соодветно предизвикувачки задачи за учениците (Subban, 2006).

Диференцираната настава, исто така, се усогласува со **Конструктивистичката теорија на учење**, која тврди дека учениците активно градат знаење врз основа на претходни искуства и разбирања. Овој принцип охрабрува поиндивидуализирано искуство на учење, овозможувајќи им на учениците да се поврзат со содржината што е поврзана со нивното претходно знаење (Subban, 2006).

**Неодамнешните истражувања за мозокот** ги потврдуваат трите клучни принципи кои ја поддржуваат диференцираната настава: потребата за безбедна и ненаметлива средина за учење, важноста на соодветното предизвикување на учениците и потребата учениците да направат значајни врски помеѓу идеи и вештини за да се вклучат во подлабоко учење (Subban, 2006).






Дополнително, **Теоријата за стилови на учење и Теоријата за мултипликлаторни интелигенции** на Гарднер обезбедуваат дополнителна основа за диференцијација. Теоријата за стилови на учење укажува дека учениците имаат уникатни преференции за учење, а приспособувањето на овие стилови помага да се приспособи наставата според најефективниот начин на учење на секој ученик (Subban, 2006). Теоријата на Гарднер застапува препознавање на различните когнитивни сили на учениците и диференцирање на наставата врз основа на овие разлики (Subban, 2006).

Може да се заклучи дека диференцираната настава е основана врз богата теоретска рамка која нагласува потребата од приспособување на наставните методи според подготвеноста, интересите и стиловите на учење на учениците. Интегрирајќи ги овие педагошки основи, наставниците можат да се поместат од традиционалните, универзални пристапи кон создавање поодговорна и инклузивна образовна средина што ги задоволува разновидните потреби на сите ученици.

### **Стратегии и фази на имплементација на диференцирана настава**



Според Subban (2006) и Tomlinson et al. (2003), ефективната имплементација на диференцирана настава (DI) вклучува сет од клучни стратегии и јасно дефинирани фази насочени кон приспособување на различните потреби на учениците во училищата. Со фокус на варијабилноста во подготвеноста на учениците, нивните интереси и стилови на учење, наставниците можат да создадат поинклузивна и поодговорна средина за учење. Стратегии и фази кои се есенцијални за успешна имплементација на DI:

### **Стратегии за имплементација на диференцирана настава (DI)**


- 1. Модифицирање на содржината, процесот и производите:** Приспособување на овие елементи според подготвеноста, интересите и стиловите на учење на учениците за да се обезбеди ангажман и пристапност за сите ученици.
- 2. Користење флексибилно групирање:** Поттикнување на учениците да работат во различни аранжмани – во парови, мали групи или индивидуално – според нивните потреби и задачата.
- 3. Обезбедување задачи со различни нивоа на сложеност:** Дизајнирање задачи кои нудат повеќе нивоа на сложеност овозможувајќи им на учениците да работат со материјал што е соодветно предизвикувачки за нив.

4. **Нудење избор во активности и проценки:** Овластување на учениците да изберат како ќе учат и како ќе го покажат она што го разбрале, што ја зголемува нивната одговорност за учењето.
5. **Користење континуирана евалуација:** Постојано следење на напредокот на учениците преку формативни процени за приспособување на наставата според нивните потреби.
6. **Понуда на поддржано учење:** Обезбедување соодветна поддршка и ресурси за постепено градење на разбирањето и вештините кај учениците.
7. **Интеграција на повеќе интелигенции и стилови на учење:** Дизајнирање часови кои ги признаваат и вклучуваат различните начини на учење за подобро ангажирање на сите ученици.

#### Фази на имплементација на диференцирана настава (DI)

1. **Процена на потребите на учениците:** Собирање опсежни податоци за подготвеност, интереси и стилови на учење преку претходни процени, анкети и набљудувања.
2. **Планирање:** Развивање лекции и единици со диференцирана содржина, процеси и производи, приспособени на идентификуваните потреби.
3. **Подготовка:** Организирање материјали, ресурси и училница за ефикасна реализација на диференцираните активности.
4. **Имплементација:** Извршување на наставата со користење на планираните стратегии за диференцирање, флексибилно групирање и задачи со различни нивоа на сложеност.
5. **Континуирана проценка:** Постојано следење на напредокот и правење потребни приспособувања во наставата врз основа на податоците од процената.
6. **Рефлексija и усовршување:** Евалуација на ефективноста на стратегиите за диференцирање и приспособување на пристапот врз основа на резултатите и повратните информации од учениците.

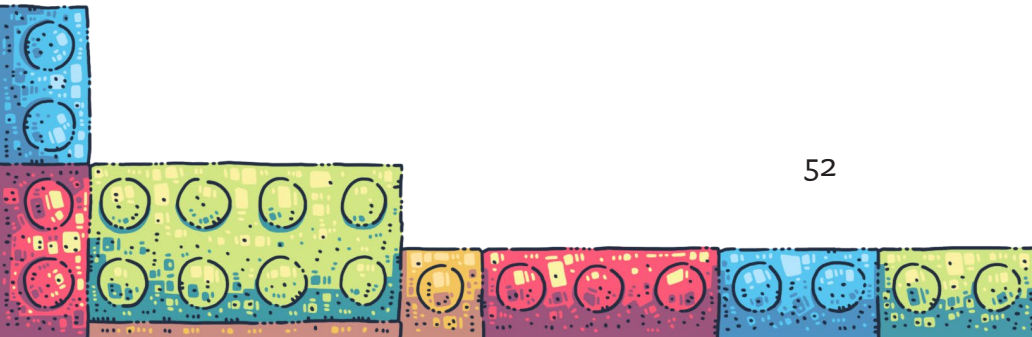




Ефикасната имплементација на диференцирана настава бара значителна промена од традиционалниот пристап „една големина за сите“ кон пофлексибилен, модел на настава насочена кон ученикот. Оваа трансформација често вклучува континуирана професионална обука и постепено усвојување на практиките за диференцирање овозможувајќи им на наставниците подобро да ги задоволат потребите на своите различни ученици.

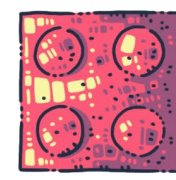
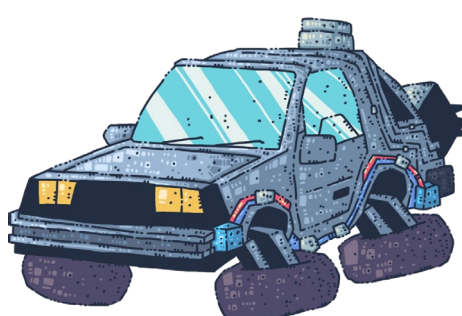
### Клучни компоненти за успешна имплементација на диференцирана настава во INNO Kids

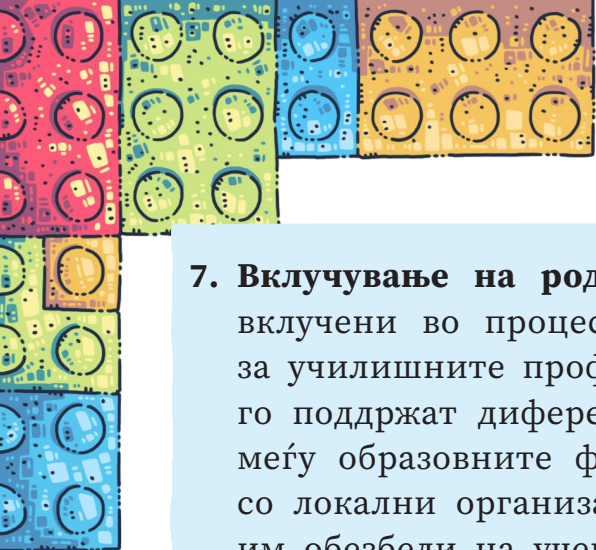
Проектот INNO Kids ја нагласува важноста од поттикнување креативност и иновации во образовните практики, особено преку диференцирана настава (DI). Следниве компоненти се клучни за успешна имплементација на диференцираната настава во рамки на проектот INNO Kids:

- 1. Разбирање на профилите на учениците:** Редовно ќе се спроведуваат процени за да се утврдат подготвеноста, интересите и стиловите на учење на секој ученик, вклучувајќи формативни проценки, анкети и набљудувања кои се усогласени со целта на проектот да се разбере уникатниот профил на секое дете. Врз основа на овие процени ќе се развиваат персонализирани планови за учење за да се осигури дека секој ученик е ангажиран и соодветно предизвикан, приспособен на неговите силни страни и интереси. Овој пристап поттикнува индивидуален раст во рамките на креативна средина каде што учениците можат да напредуваат.
  - 2. Флексибилен дизајн на наставната програма:** Наставната програма ќе содржи различни точки за влез и нивоа на сложеност обезбедувајќи материјали за учење кои се пристапни и релевантни за интересите и заднините на учениците, со што се зголемуваат мотивацијата и ангажманот. Дополнително, преку вклучување на проектно базирани активности, учениците ќе имаат можност да истражуваат теми подлабоко и креативно да го изразат своето разбирање. Оваа комбинација поттикнува чувство на сопственост и иновација во учењето, овозможувајќи им поцелосна поврзаност со содржината.
- 



3. **Колаборативна учебна средина:** Ќе се користат различни стратегии за групирање за промовирање на соработка меѓу учениците, вклучувајќи хомогени групи за насочено развивање вештини и хетерогени групи за размена на различни перспективи. Ова ја одразува посветеноста на проектот кон заедничко учење. Исто така, охрабрувањето на учениците да ги споделуваат своите силни страни и знаења со врсниците создава чувство на заедница и колективно учење, овозможувајќи им активна улога во нивното образование.
4. **Иновативни наставни стратегии:** Ќе се применува мешавина од наставни стратегии, како што се директна настава, наставата базирана на истражување и искусственото учење, за да се одговори на различните стилови на учење, во согласност со иновативната наставна филозофија на проектот. Интеграцијата на дигитални алатки и ресурси ќе го збогати искуството во учењето нудејќи можности за интерактивна работа со содржините, што е клучно во современото образовно опкружување.
5. **Континуиран професионален развој:** Постојан професионален развој за наставниците ќе ги подобри нивните вештини во диференцирањето и иновативните наставни практики осигурувајќи дека тие се подготвени за ефективна имплементација на визијата на проектот. Ова ќе биде дополнето со поттикнување на културата на соработка меѓу наставниците за споделување успешни стратегии и ресурси за диференцирана настава, промовирајќи поддржувачка наставна заедница.
6. **Постојана процена и повратна информација:** Континуирани стратегии за процена ќе го следат напредокот на учениците и ќе информираат за приспособување на наставата, осигурувајќи дека таа останува одговорна на потребите на учениците. Воспоставувањето системи за навремена и конструктивна повратна информација ќе им помогне на учениците да размислуваат за нивното учење и да поставуваат цели за подобрување, со што се зајакнува менталитетот на раст.






**7. Вклучување на родителите и заедницата:** Родителите ќе бидат вклучени во процесот на учење преку споделување информации за училишните профили на нивните деца и начини како можат да го поддржат диференцирањето дома, со што се создава соработка меѓу образовните фактори. Дополнително, градењето партнерства со локални организации ќе ги зголеми можностите за учење и ќе им обезбеди на учениците врски со реалниот свет потврдувајќи ја посветеноста на проектот кон холистички образовни искуства.

Со фокус на овие клучни компоненти, проектот INNO Kids има за цел да создаде динамична и инклузивна средина за учење која ги задоволува различните потреби на учениците, поттикнувајќи креативност и иновации во нивното образовно искуство.

### **Биди подготвен за предизвици!**


- 
- 1. Непостојан ангажман на учениците:** Наставниците можат да се соочат со предизвик да ги ангажираат сите ученици бидејќи некои напредуваат со приспособена настава, додека други може да се спротивстават, што води до нерамноправно учество.
  - 2. Баланс помеѓу стандардите на наставната програма и индивидуалните потреби:** Усогласувањето на диференцираната настава со стандардите на наставната програма е тешко бидејќи наставниците мораат да балансираат помеѓу униформни барања и персонализирано учење.
  - 3. Ограничена поддршка од администрацијата:** Недоволната поддршка од раководството на училиштето може да ги попречи напорите на наставниците да ја имплементираат и одржуваат диференцираната настава ефективно.
  - 4. Интеграција на технологијата во диференцирањето:** Наставниците може да имаат тешкотии со ефективната интеграција на технологијата, при што различното ниво на вештини и пристапот до ресурси влијаат врз еднаквите можности за учење на учениците.

# За Сократовиот дијалог (СД)


Сократовиот дијалог е литературна и филозофска форма која потекнува од Платон прикажувајќи разговори меѓу Сократ и различни соговорници на филозофски теми. Потекнувајќи од постарата грчка книжевна традиција на „Сократови беседи“ (λόγοι Σωκρατικοί), овој жанр е трансформиран од Платон во средство за водење конструктивна филозофија (Kahn, 1996). Тој служи како метод на групна дискусија насочен кон истражување на одредени теми или прашања, со цел поттикнување на критичко размислување и продлабочување на разбирањето кај учесниците (Rossem, 2018). Длабоко вкоренет во филозофската традиција воспоставена од Платон, Сократовиот дијалог претставува моќна платформа за испитување сложени идеи и ангажирање во критичко размислување (Kahn, 1996).

Во својата основа, Сократовиот дијалог вклучува модератор кој ја насочува дискусијата преку поставување прашања, наместо да дава одговори. Оваа улога е клучна бидејќи модераторот го одржува фокусот на дискусијата и ги охрабрува учесниците да ги истражуваат своите идеи и претпоставки за темата (Rossem, 2018). Техниката на Сократ за истражување, карактеризирана со истражувачки прашања, открива неконзистентности во размислувањето на учесниците и води кон подлабоки сознанија (Kahn, 1996). Овој пристап се усогласува со маевтичката техника на Сократовиот метод, кој се стреми да извлече знаење преку дијалог и прашања.

Учесниците во Сократовиот дијалог работат заеднички, размислувајќи за своите ставови и ангажирајќи се во заедничко поставување прашања (Rossem, 2018). Значајно е што методот не се стреми кон однапред дефинирани точни или неточни одговори; наместо тоа, се фокусира на самиот процес на истражување дозволувајќи истражување и размислување од различни перспективи (Kahn, 1996). Многу дијалози завршуваат со апорија, или состојба на збунетост, каде што не се доаѓа до задоволителен заклучок, што поттикнува понатамошна рефлексивна и дискусија (Kahn, 1996).

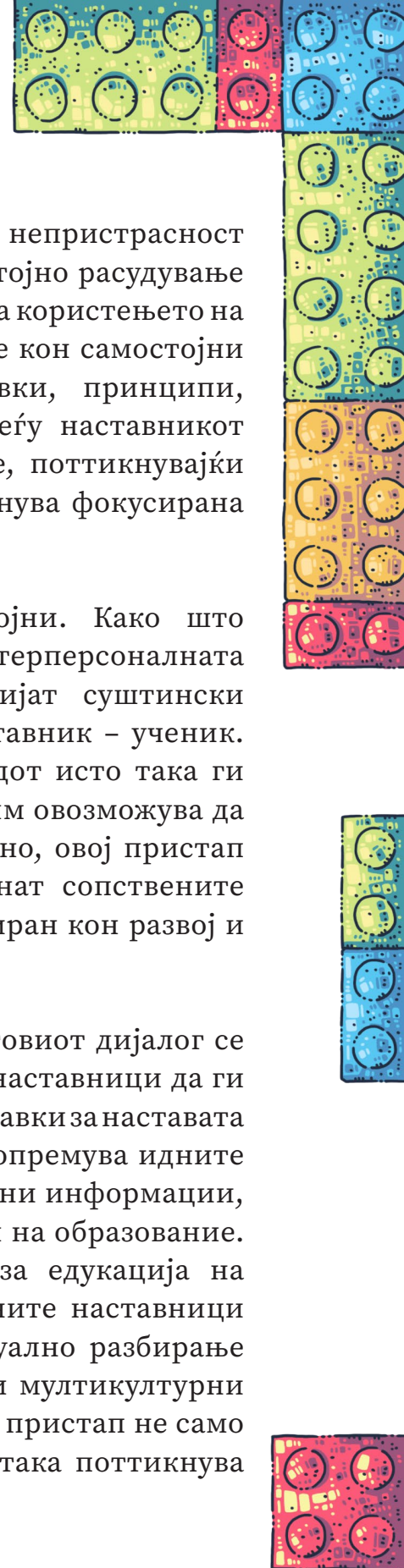


Сократовиот дијалог може да се примени во различни контексти, вклучувајќи образование, обуки и личен развој, и бара активно слушање, критичко размислување и ефективни комуникациски вештини од сите учесници (Rossem, 2018). Научниците ги класифицирале Сократовите дијалози во различни типови според нивната содржина и структура, вклучувајќи рани или апоретички дијалози, кои често завршуваат без заклучок (на пр. Еутуфрон, Лахет, Хармид), средни дијалози што ги прикажуваат зрелите филозофски теории на Платон (на пр., Федон, република, симпозиум) и доцни дијалози што се занимаваат со потехнички дискусии (на пр. софист, државник, закони) (Kahn, 1996).



Сократовиот дијалог во образованието претставува метод на филозофска групна дискусија кој има за цел да поттикне критичко размислување, концептуално разбирање и интерперсонални вештини кај учениците. Според Knezic et al. (2010), тој се дефинира како структуриран дијалог каде што учесниците, водени од модератор и придржувајќи се до одредени правила, се стремат да постигнат консензус во одговарањето на фундаментално прашање врз основа на пример од реалниот живот. Овој метод обично вклучува група од 6-12 учесници и може да трае од два часа до неколку дена. Тој следи структурирани фази, вклучувајќи пред-дијалог, главен дијалог и постдијалог, при што се фокусира на централно филозофско или концептуално прашање и користи конкретни примери за да ги поврзе апстрактните идеи (op. cit).

Градејќи врз оваа рамка, Wilberding (2014) истакнува дека Сократовиот дијалог се темели на поставување прашања – особено индуктивни прашања – со цел поттикнување на повисоко ниво на размислување и критичко мислење кај учениците. Втемелен во практиките на Сократ од 5 век пр.н.е. во Атина, овој пристап има за цел да ги поттикне и насочи учениците кон подлабоки мисловни процеси. Овозможувајќи им да размислуваат и решаваат проблеми самостојно, Сократовиот дијалог го трансформира образовното искуство во активно учество, наместо пасивно примање (op. cit.).



Клучните принципи на Сократовиот дијалог вклучуваат непристрасност на модераторот, што ги охрабрува учесниците на самостојно расудување (Knezic et al., 2010). Wilberding (2014) понатаму го нагласува користењето на вешто индуктивно испрашување што ги води учениците кон самостојни откритија, со фокус на испитување на претпоставки, принципи, резонирање и докази. Ова заедничко истражување меѓу наставникот и учениците создава средина на колаборативно учење, поттикнувајќи меѓусебно разбирање и осигурувајќи дека групата останува фокусирана на тековното прашање.

Придобивките од Сократовиот дијалог се многубројни. Како што забележуваат Knezic et al. (2010), тој ја подобрува интерперсоналната сензитивност и им помага на учениците да развијат суштински комуникациски вештини кои се важни за односот наставник – ученик. Wilberding (2014) го дополнува ова тврдејќи дека методот исто така ги води учениците кон повисоко ниво на размислување и им овозможува да дојдат до знаење преку сопствени напори. Дополнително, овој пристап им помага на учениците да ги препознаат и надминат сопствените грешки, поттикнувајќи начин на размислување ориентиран кон развој и самоподобрување.

Во контекстот на образованието на наставници, Сократовиот дијалог се покажува како особено вреден помагајќи им на идните наставници да ги преиспитаат и потенцијално ревидираат своите претпоставки за наставата (Knezic et al., 2010). Wilberding (2014) додава дека тој ги опремува идните едукатори со вештини потребни за справување со сложени информации, што го прави применлив во различни нивоа и предмети на образование. Вклучувајќи го Сократовиот дијалог во програмите за едукација на наставници, институциите можат да ги подготват идните наставници да развијат интерперсонална сензитивност и концептуално разбирање потребни за ефективна настава, особено во различни и мултикултурни училници (Knezic et al., 2010). Овој мултидимензионален пристап не само што ја зголемува ефикасноста на наставата туку исто така поттикнува поинклузивна средина за учење за сите ученици.



## Стратегии и фази за имплементација на СД

При имплементирање на Сократовиот дијалог во образовна средина, Wilberding (2014) ги опишува клучните стратегии и фази што едукаторите можат да ги применат за да поттикнат критичко размислување, концептуално разбирање и колаборативни вештини кај учениците. Овие стратегии се поделени во три главни фази (Wilberding, 2014):

### 1. Фаза на подготовка:

- Изберете соодветно фундаментално прашање или тема што ќе го води дијалогот.
- Изберете конкретни примери за да ги поврзете апстрактните идеи правејќи ја дискусијата релевантна и ангажирачка.
- Одредете ја големината на групата, обично помеѓу 6 и 12 учесници.
- Испланирајте ги структурата и времетраењето на дијалогот за да се обезбеди успешна сесија.

### 2. Фаза на имплементација

- **Воспоставете основни правила:** Објаснете ги очекувањата за учество нагласувајќи заемна почит и отвореност.
- **Почнете со конкретни примери:** Започнете го дијалогот со специфични случаи за да ја закотвите дискусијата, овозможувајќи им на учениците да црпат од сопствените искуства.
- **Насочувајте го дијалогот:** Користете индуктивно прашување за олеснување на анализата преминувајќи од претпоставка до претпоставка и одржувајќи го фокусот на централното прашање.
- **Поттикнувајте критичко размислување:** Испитувајте претпоставки, принципи, резонирање и докази; разгледајте импликации и алтернативи; и охрабнете ги учениците да ги оправдаат своите ставови за подлабоко вклучување во материјалот.
- **Поттикнувајте колаборативно учење:** Овозможете заедничко истражување меѓу наставникот и учениците, додека ги охрабрувате учениците да ги надградуваат идеите едни на други.



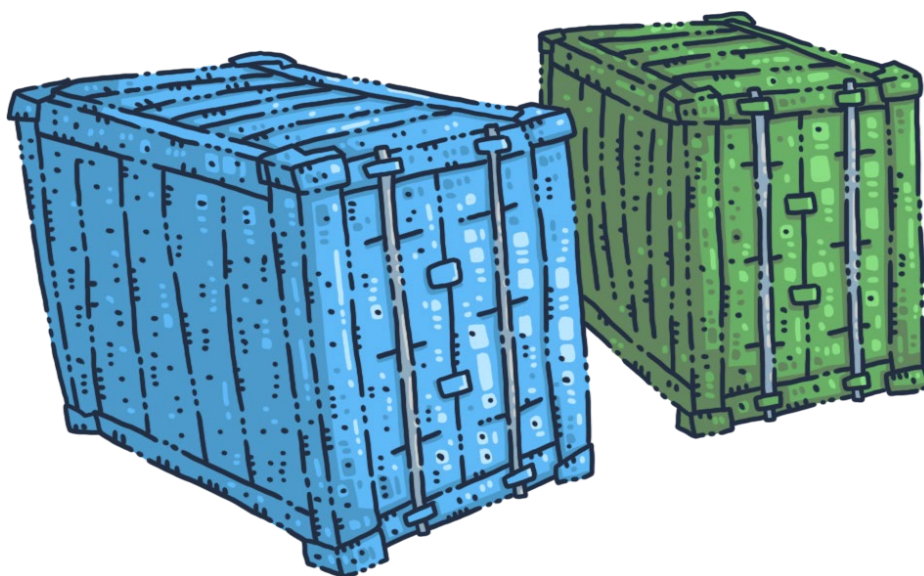
### 3. Фаза на следење:

- Размислете за процесот и резултатите од дијалогот.
- Зацврстете ги клучните концепти и откритија добиени за време на дискусијата.
- Разговарајте за практични примени на стекнатите сознанија.

#### Клучни принципи низ целиот процес:

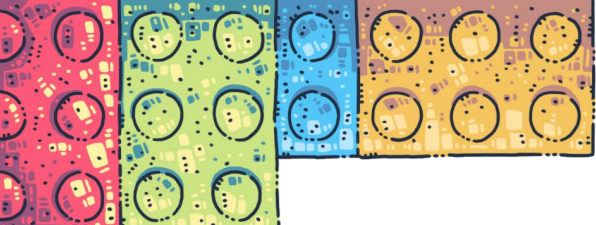


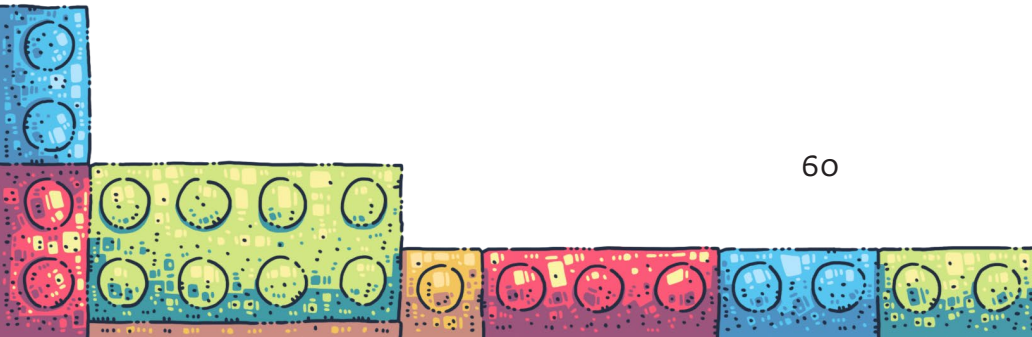
- Фасилитаторот мора да остане непристрасен во однос на содржината.
- Обезбедете меѓусебно разбирање меѓу учесниците.
- Развивајте комуникациски вештини.
- Овозможете им на учениците самостојно да размислуваат и да решаваат проблеми.

Придржувајќи се до овие стратегии и принципи, едукаторите можат ефикасно да го имплементираат Сократовиот дијалог приспособувајќи го пристапот според образовното ниво и предметот, додека ги задржуваат основните вредности на водено истражување и заедничко откривање (Wilberding, 2014).



#### Клучни компоненти за успешна имплементација на Сократов дијалог (СД) во INNO Kids

Проектот INNO Kids има за цел да поттикне иновативни средини за учење за децата, а успешната имплементација на Сократовиот дијалог (СД) во оваа рамка се заснова на неколку клучни компоненти:

- 
- 
- 
- 
- 1. Јасни цели за учење:** Поставувањето добро дефинирани цели за сесиите со дијалог е од суштинско значење. Овие цели треба да бидат усогласени со севкупните едукативни цели на проектот INNO Kids, како што се развојот на критичко размислување, креативност и соработка меѓу учесниците.
  - 2. Ангажирачки и релевантни теми:** Изборот на теми што се поврзани со интересите и искуствата на децата поттикнува ангажираност. Овие теми треба да охрабруваат истражување и испитување обезбедувајќи значаен контекст за дијалог.
  - 3. Обука на фасилитатори:** Ефективните фасилитатори имаат клучна улога во водењето на Сократовиот дијалог. Тие треба да бидат обучени во техники на индуктивно прашување, активно слушање и создавање инклузивна средина. Фасилитаторите мора да бидат вешти во одржување неутралност и да го поттикнуваат учеството на сите ученици.
  - 4. Структурирана рамка за дијалог:** Имплементацијата на структуриран пристап кон дијалогот, вклучувајќи фази како подготовка, реализација и следење, помага да се одржи фокусот и обезбедува продуктивна дискусија. Треба да се воспостават основни правила за да се поттикне почит и отвореност меѓу учесниците.
  - 5. Користење конкретни примери:** Поврзувањето апстрактни концепти со конкретни примери им помага на децата да се поврзат со материјалот и го поттикнува критичкото размислување. Фасилитаторите треба да ги охрабруваат учениците да црпат од сопствени искуства за да воспостават поврзаности.
  - 6. Поттикнување на колаборативно учење:** Градењето чувство на заедница во дијалогот им овозможува на учениците да се вклучат во заеднички истражувања. Фасилитаторите треба да поттикнуваат колаборативни дискусии каде што учениците ги надградуваат идеите и перспективите едни на други.
  - 7. Рефлексивна практика:** Вклучувањето можности за рефлексивна практика им овозможува на учесниците да размислат за она што го научиле за време на дијалогот. Следните дискусии може да ги зацврстат клучните концепти и да ги охрабрат учениците да ги применат стекнатите сознанија во реални ситуации.



8. **Флексибилност и приспособливост:** Рамката на дијалогот треба да биде доволно флексибилна за да се приспособи на различните потреби и динамика на групата ученици. Фасилитаторите треба да бидат подготвени да ги приспособат темите и пристапите според одговорите и нивото на вклученост на учениците.
9. **Оценување на резултатите:** Редовната евалуација на ефективноста на дијалогот може да обезбеди вредна повратна информација за постојано унапредување. Ова може да вклучува оценување на критичкото размислување на учениците, нивото на ангажираност и севкупното влијание на Сократовиот дијалог врз нивното учење.

Фокусирајќи се на овие клучни компоненти, проектот INNO Kids може ефикасно да го имплементира Сократовиот дијалог збогатувајќи го ученичкото искуство и поттикнувајќи култура на истражување и иновација.

### **Бидете подготвени за предизвици!**


1. **Тешкотија во совладување на методот:** Сократовиот метод е предизвикувачка за наставниците бидејќи бара вешто користење на индуктивно прашување и длабоко разбирање на фасилитаторските техники. Многу едукатори може да се соочат со тешкотии поради неговата сложеност, што води до неконзистентна примена во училиницата.
2. **Временски ограничувања:** Сократовите дијалози одземаат многу време бидејќи се фокусираат на водење на учениците низ процесот на откривање наместо едноставно пренесување информации. Во средини со ограничено време едукаторите може да се соочат со тешкотии при вклучување на овие дијалози и истовремено исполнување на барањата на наставната програма.
3. **Можен дискомфорт кај учениците:** Недоволно вешто управување со Сократовото прашување може да предизвика дискомфорт кај учениците, при што тие може да се чувствуваат под притисок. Овој дискомфорт може да го попречи нивното учество, особено кај оние што се понесамоуверени или срамежливи, негативно влијаејќи на нивната вклученост во дијалогот.





# Поддржано учење (Scaffolded Learning – SL)

Поддржаното учење како едукативен концепт произлегува од работата на влијателни психолози и педагози и првенствено се развива во средината на 20 век. Една од најраните основи за поддржано учење може да се проследи до социокултурната теорија на учење на Лев Виготски од 1920-тите и 1930-тите години. Виготски ја воведо Зоната на проксимален развој (ЗПР), која се однесува на разликата помеѓу она што ученикот може да го постигне самостојно и она што може да го постигне со водство од поискусна личност (Boonmoh & Jumrakate, 2019). Оваа идеја постави темел за идните едукативни теории кои го нагласуваат значењето на водството во процесот на учење.



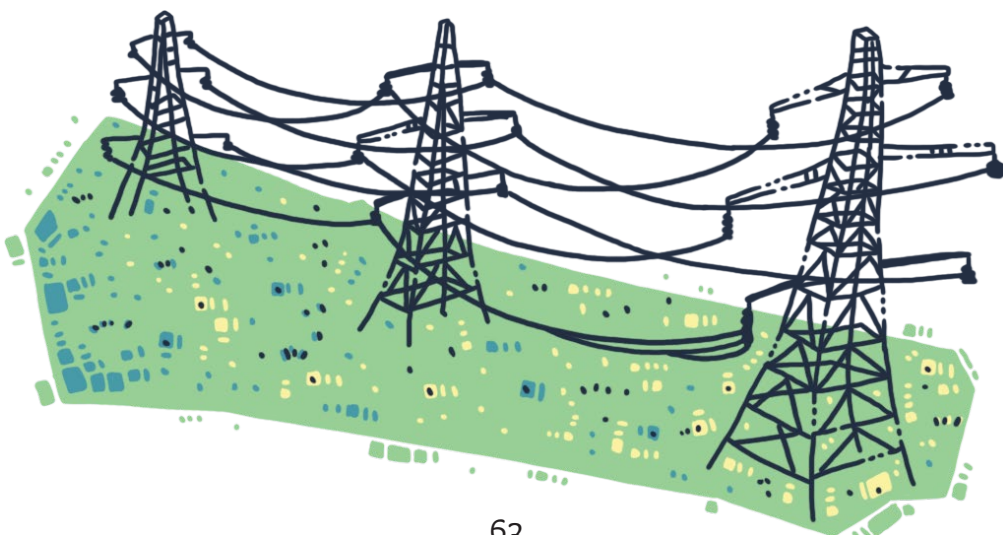
Градејќи врз идеите на Виготски, Џером Брунер даде значаен придонес со тоа што го воведо терминот „scaffolding“ (поддржано учење) во 1970-тите. Брунер го опиша поддржаното учење како процес на создавање средина за учење каде што вклучувањето на детето во задачата се олеснува преку обезбедување структурирана поддршка. Како што ученикот станува поискусен, таа поддршка постепено се повлекува и дозволува да ја преземе контролата и самостојно да ја извршува задачата (Boonmoh & Jumrakate, 2019).


Формализирањето на поддржаното учење како инструкциска стратегија беше зацврстено во 1976 година кога Дејвид Вуд, Џером Брунер и Гејл Рос ја објавија нивната влијателна студија „Улогата на таторството во решавање проблеми“ (Boonmoh & Jumrakate, 2019). Авторите го опишуваат поддржаното учење како динамичен и адаптивен пристап кон подучувањето, при што се нагласува улогата на таторот во приспособување на поддршката според потребите на ученикот. За разлика од традиционалните методи што даваат константна поддршка, поддржаното учење е флексибилно, при што таторот обезбедува само онолку помош колку што е потребно за ученикот да напредува, контролирајќи делови од задачата кои се над моменталните можности на ученикот (Wood, Bruner, & Ross, 1976). На тој начин, ученикот може да се фокусира на делови што се во рамките на неговото тековно ниво и постепено да напредува. Крајната цел е ученикот да достигне способност за самостојно решавање проблеми (op. cit.)

Америан и Мехри (2014) го дополнуваат ова гледиште со тоа што ги опишуваат трите основни карактеристики на поддржаното учење. Прво, контингенција, што се однесува на приспособување на поддршката на тековното ниво на изведба на ученикот. Второ, постепено повлекување, при што помошта се намалува како што ученикот станува поискусен. И, конечно, пренос на одговорност, при што ученикот на крајот презема контрола над задачата како што неговите способности се развиваат. Динамичноста на овие три карактеристики е клучна за поддржаното учење бидејќи целта е ученикот постепено да премине кон автономија во процесот на учење (Amerian & Mehri, 2014).

Понатаму, Америан и Мехри (2014) опишуваат неколку техники на поддржано учење кои се усогласени со работата на Вуд, Брунер и Рос (1976). Овие техники вклучуваат:

- **Моделирање**, при што таторот демонстрира како се изведува задачата;
- **Поврзување (bridging)**, што ги поврзува новите концепти со постоечкото знаење;
- **Контекстуализирање**, каде што апстрактните идеи се сместуваат во конкретни ситуации за полесно разбирање;
- **Изградба на шеми (schema building)**, што им помага на учениците да го организираат и структурираат своето знаење;
- **Претставување на текст (re-presenting)**, што подразбира трансформирање на информации во различни жанрови за подлабоко разбирање;
- **Развивање на метакогниција**, што ги охрабрува учениците да размислуваат за сопствениот процес на учење, помагајќи им да ги интернализираат и да ги разберат своите когнитивни стратегии (Amerian & Mehri, 2014).





Покрај овие техники, Америан и Мехри (2014) ја истакнуваат важноста на различни нивоа на поддржано учење. Овие вклучуваат:

- **Околински услови**, кои создаваат поволна средина за учење;
- **Објаснување, повторување и реструктурирање**, кои вклучуваат разјаснување на содржина и реорганизирање на придонесите на учениците;
- **Развивање на концептуално размислување**, кое ги поттикнува учениците да ги оправдаат своите ставови и да се ангажираат во повисоки когнитивни процеси.

Овие нивоа осигуруваат дека поддржаното учење не е универзален пристап, туку е приспособено на специфичните потреби на ученикот во различни фази на развој (Amerian & Mehri, 2014).

**Шесте функции на поддржаното учење**, опишани од Вуд, Брунер и Рос (1976) дополнително го продлабочуваат разбирањето за тоа како поддржаното учење го поддржува учењето (op. cit.):

1. **Ангажирање:** Првата функција на поддржаното учење е да се привлечат интересот и вниманието на ученикот кон задачата. Улогата на таторот е активно да го вклучи ученикот во активноста и да ја прикаже задачата како вредна, со што го мотивира да учествува.
2. **Намалување на степенот на слобода:** За да му помогне на ученикот да се фокусира на изводливи чекори, таторот ја поедноставува задачата така што ги презема деловите што ученикот сè уште не може да ги изведе, пополнувајќи ги празнините во неговите способности.
3. **Одржување насока:** Многу е важно ученикот да остане фокусиран. Таторот осигурува дека ученикот е насочен кон целите на задачата спречувајќи одвлекување на вниманието и оддалечување од целта. Ова постојано водство го одржува интересот и мотивацијата.





4. **Означување на критични елементи:** Важен аспект на поддржаното учење е помагањето на ученикот да ги препознае најрелевантните карактеристики на задачата. Туторот ги истакнува клучните аспекти или разликите меѓу моменталната изведба на ученикот и идеалното решение, олеснувајќи му го разбирањето.
5. **Контрола на фрустрацијата:** Учењето може да биде фрустрирачко, особено кога задачите се сложени. Улогата на туторот е да ја намали фрустрацијата со тоа што обезбедува доволно поддршка за да го намали стресот, без целосно да го реши проблемот. Оваа рамнотежа ја поттикнува истрајноста без да се создаде чувство на неуспех.
6. **Демонстрација:** Конечно, туторот демонстрира решенија или прикажува идеални пристапи кон задачата. Оваа демонстрација не е само имитација, туку претставува идеализирана верзија на задачата за да му помогне на ученикот да го разбере посакуваниот резултат. Со набљудување и интернализирање на овие демонстрации, учениците почнуваат самостојно да применуваат слични пристапи.

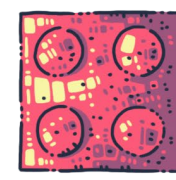
Заедно, овие функции и техники создаваат структурирана, но флексибилна средина за учење која не само што им помага на учениците да совладаат предизвикувачки задачи, туку и поттикнува самостојност и самодоверба (Amerian & Mehri, 2014).


Може да се заклучи дека пристапот на поддржано учење нуди флексибилна, рамка која е насочена кон ученикот, која ги нагласува постепената независност и способноста за решавање проблеми, разликувајќи се од традиционалните методи кои се повеќе фокусирани на пренесување знаење отколку на развивање критичко размислување и автономија (Wood, Bruner, & Ross, 1976; Amerian & Mehri, 2014).

### **Стратегии и фази на имплементација на поддржаното учење (SL)**

Според Воонтоћ и Јумракате (2019), имплементацијата на поддржаното учење следи јасно дефинирани фази (op. cit):

1. **Наставникот го прави тоа (почетна фаза):** Наставникот целосно ја демонстрира задачата обезбедувајќи јасен модел и воведувајќи ги потребните јазични структури и чекори.
2. **Одделението го прави тоа заедно (рана фаза):** Одделението соработува со наставникот за да ја заврши задачата комбинирајќи водство од наставникот со врсничка поддршка.



- 
- 3. Мали групи го прават тоа (средна фаза):** Учениците работат во мали групи со минимална интервенција од наставникот добивајќи поголема одговорност преку врсничка соработка.
  - 4. Индивидуа го прави самостојно тоа (крајна фаза):** Учениците самостојно ги завршуваат задачите покажувајќи независност додека поддржаното учење целосно се повлекува.

Ефективните стратегии за подучување се од суштинско значење за подобрување на учењето и развојот на учениците. Во таа насока, пристапот со поддржано учење, кој нуди структурирана поддршка приспособена на потребите на учениците, е неопходен. Клучните стратегии наведени подолу, инспирирани од работата на Voornhof и Jumpakate (2019), им овозможуваат на едукаторите да поттикнат средина што промовира вклученост, автономија и подлабоко разбирање.

**Обезбедување есенцијална поддршка:** Едукаторите обезбедуваат неопходни алатки, концепти и техники што им се потребни на учениците за ефективно извршување на задачите. Ова осигурува дека учениците имаат основни ресурси за значајно вклучување во содржината.

**Моделирање/демонстрирање на задачи:** Наставниците демонстрираат како да се изведуваат задачи преку јасни примери. Прикажувајќи ефективни процеси и стратегии, учениците добиваат модел што треба да го следат додека го навигираат својот пат на учење.

**Нудење разновидна повратна информација:** Повратната информација може да доаѓа од наставници, врсници или преку самооценка. Повратната информација од наставникот ги адресира недоразбирањата, повратната информација од врсници поттикнува соработничко учење, а самоевалуацијата ја поттикнува рефлексивната за личниот напредок.



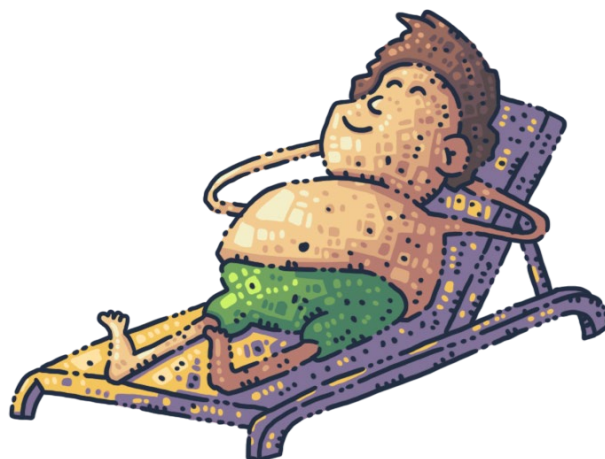
**Постепено намалување на поддршката:** Како што учениците стануваат поiskusни, нивото на помош систематски се намалува. Овој принцип на повлекување (fading) го промовира стекнувањето на независност преку пренос на одговорност од наставникот кон ученикот со тек на времето.

**Користење структурирана рамка со постепени чекори:** Едукаторите применуваат јасен и организиран пристап делејќи ги задачите на управливи чекори што постепено се зголемуваат по комплексност. Овој метод им овозможува на учениците да ги развиваат своите вештини инкрементално.

**Обезбедување теми/проблематики за вежбање:** Наставниците воведуваат конкретни теми или проблематики што им овозможуваат на учениците да ги применат своите вештини во различни контексти. Ова ја зацврстува содржината и компетенциите развиени во претходните фази.

**Поттикнување на саморефлексија:** Учениците се охрабруваат да размислуваат за своето изведување преку различни средства, како прегледување на снимени задачи или писмени рефлексии. Овој процес поттикнува метакогнитивна свесност помагајќи им на учениците да идентификуваат области за подобрување и да ги приспособат своите стратегии соодветно.

Обезбедувајќи есенцијална поддршка, моделирајќи задачи, нудејќи разновидна повратна информација, постепено намалувајќи ја помошта и поттикнувајќи саморефлексија, едукаторите можат да создадат средина што го негува самостојното учење и критичкото размислување. Овие пристапи не само што го подобруваат развојот на вештините на учениците, туку и ги опремуваат со доверба и компетентност за самостојно справување со предизвиците. Како што едукаторите продолжуваат да ги усовршуваат и приспособуваат овие стратегии, тие можат да создадат динамична средина за учење што поттикнува континуиран развој и учење преку цел живот.





## Клучни компоненти за успешна имплементација на поддржаното учење (SL) во проектот INNO Kids

Во контекст на проектот INNO Kids, успешната имплементација на поддржаното учење (SL) може да се карактеризира преку неколку клучни компоненти кои овозможуваат поддржувачка и ефективна средина за учење за децата. Еве неколку практични совети за успешна имплементација на поддржаното учење (SL) при развојот на проектот INNO Kids:

- 1. Поттикнување соработничко учење:** Охрабрувајте тимска работа меѓу учениците преку создавање можности за заеднички проекти. Ова не само што ги развива социјалните вештини, туку им овозможува на учениците да се поддржуваат меѓусебно, со што се зголемува нивното разбирање на концептите.
- 2. Обезбедување јасно водство и структура:** Осигурете задачите да бидат јасно дефинирани со структурирани чекори. Ова им помага на учениците да ги разберат очекувањата и начинот на пристапување кон задачата, правејќи го процесот на учење поуправлив.
- 3. Користење разновидни наставни техники:** Вклучете различни стратегии за подучување, како моделирање, демонстрации и интерактивни активности. Оваа разновидност ги држи учениците ангажирани и одговара на различните стилови на учење.
- 4. Поттикнување на рефлексивни практики:** Охрабрете ги учениците да размислуваат за своите искуства во учењето преку дискусии, дневници или самооценки. Ова го развива метакогнитивното размислување овозможувајќи им да ги препознаат своите силни страни и области за подобрување.
- 5. Постепено зголемување на самостојноста:** Почнете со повеќе водена поддршка и постепено намалувајте ја помошта како што учениците добиваат самодоверба и компетентност. Ова им помага ефективно да преминат од зависност кон независност.
- 6. Интегрирање релевантни теми и проблематики:** Користете теми или прашања кои се во согласност со интересите и искуствата на учениците. Ова ја прави наставата поважна и ги мотивира учениците да се вклучат во материјалот.



- 7. Спроведување континуирана евалуација и повратна информација:** Редовно следете го напредокот на учениците и обезбедувајте конструктивна повратна информација. Оваа постојана евалуација помага да се идентификуваат предизвиците и да се приспособат потребните мерки за поддршка на секој ученик.
- 8. Креирање поддржувачка средина:** Поттикнувајте атмосфера во училницата која го вреднува љубопитството, трудот и упорноста. Позитивната средина ги охрабрува учениците да ризикуваат и да ги прифатат предизвиците како дел од нивниот процес на учење.

Следејќи ги овие совети, едукаторите можат ефективно да го имплементираат поддржаното учење во проектот INNO Kids, со што ќе ја зголемат вклученоста на учениците и ќе поттикнат подлабоко разбирање.

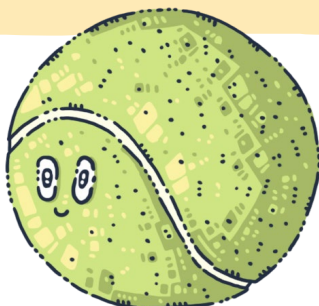
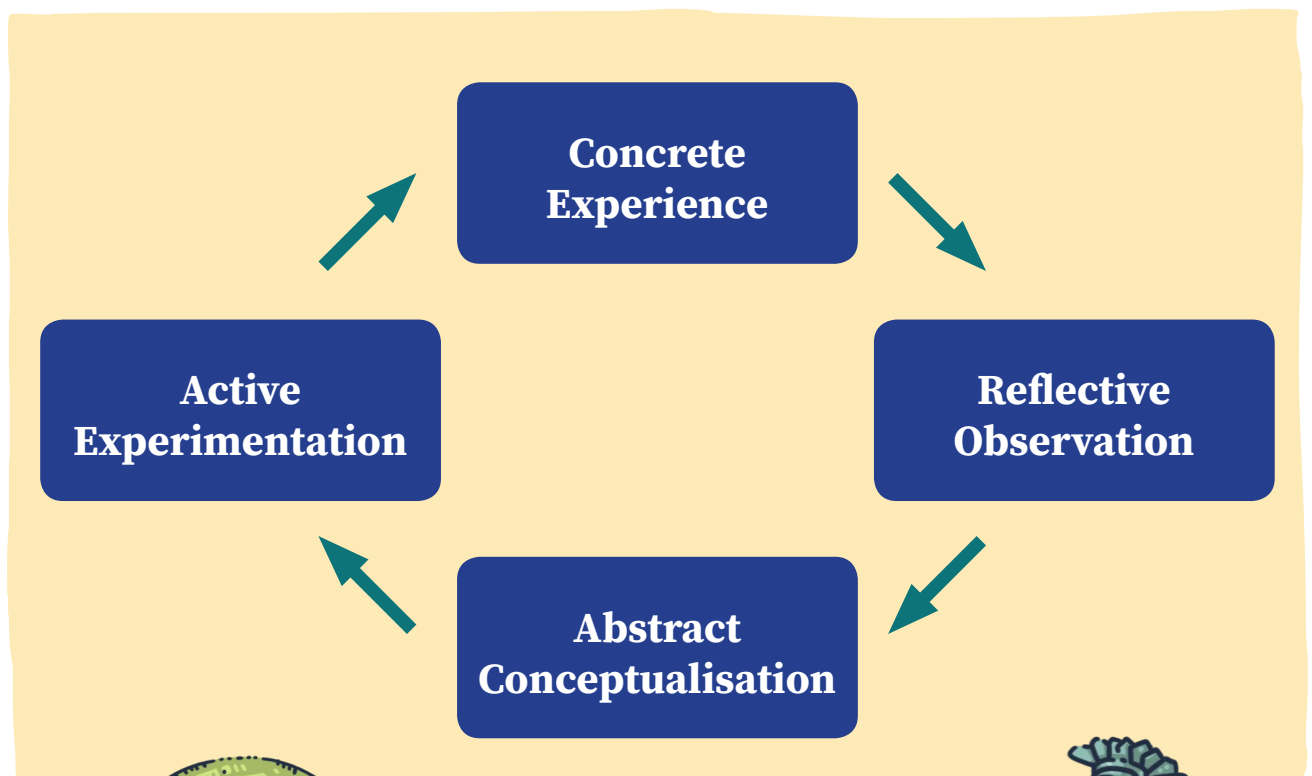
### **Бидете подготвени за предизвици!**

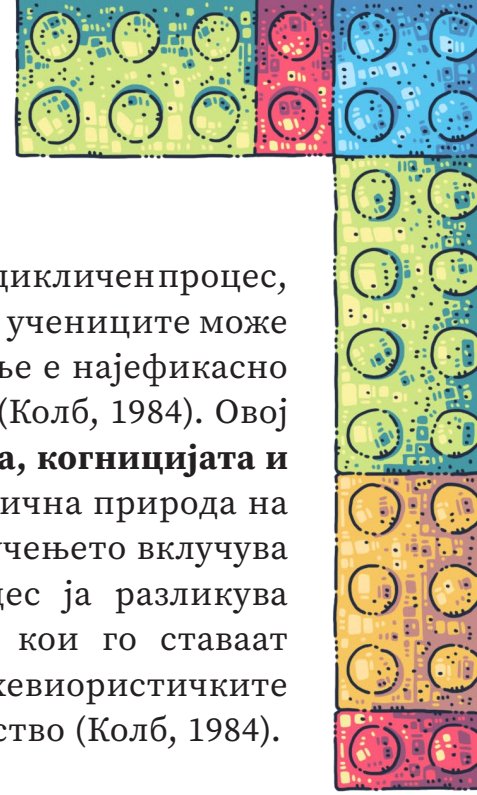
- 1. Приспособување на поддршката на поединечните ученици:** Поддржаното учење бара наставниците да обезбедат соодветно ниво на поддршка според моменталните способности на секој ученик. Ова може да биде предизвик во поголеми одделенија со различни нивоа на вештини.
- 2. Постепено повлекување на поддршката:** Наставниците треба внимателно да проценат кога и како да ја намалат поддршката бидејќи учениците стекнуваат вештини. Раното или доцното повлекување на помошта може да го попречи учењето.
- 3. Предизвици во евалуацијата:** Тешко е да се проценат самостојните способности на учениците додека е присутна поддршката. Наставниците треба да имаат стратегии за вистинско оценување на развојот на вештините.
- 4. Баланс меѓу структурата и автономијата:** Обезбедување доволно насоки, додека се дозволува истражување и самостојно учење од страна на учениците, може да биде деликатен баланс.



# За Рефлексивната практика (RP)

Теоријата за експериментално учење на Колб (1984) ја претставува наставата како цикличен процес што се одвива преку четири меѓусебно поврзани фази. Првата фаза, **конкретно искуство**, вклучува доживување на ново искуство или препознавање на претходно искуство од нов агол. Потоа, учениците преминуваат во **рефлексивно набљудување**, каде што го разгледуваат искуството од различни перспективи, обидувајќи се да му дадат смисла. Оваа рефлексивност ја формира основата за следната фаза, **апстрактна концептуализација**, каде што учениците развиваат нови идеи или ги менуваат постојните концепти врз основа на стекнатите сознанија. На крај, учениците влегуваат во **активно експериментирање**, каде што ги тестираат овие нови идеи во реални ситуации за да ја проценат нивната применливост и ефективност (Колб, 1984).






Моделот на Колб ја илустрира наставата како интегриран и цикличен процес, каде што секоја фаза го поттикнува следниот чекор. Иако учениците може да влезат во циклусот во која било фаза, значајното учење е најефикасно кога тие поминуваат низ сите четири фази по редослед (Колб, 1984). Овој холистички процес ги спојува **искуството, перцепцијата, когницијата и однесувањето**, нагласувајќи ја интерактивната и динамична природа на учењето. Во срцето на теоријата на Колб е идејата дека учењето вклучува трансформација на искуството во знаење. Овој процес ја разликува експерименталната настава од когнитивните теории кои го ставаат акцентот на мисловните процеси над емоциите, и од бихевиористичките теории кои ја намалуваат улогата на субјективното искуство (Колб, 1984).

Теоријата за експериментално учење признава дека поединците имаат различни **преференции за учење**, односно стилови на учење, кои се поврзани со специфични фази од циклусот (Колб, 1984; Колб и Колб, 2013). Тоа ги идентификува четирите основни стилови на учење (op. cit.):

- **Дивергери**, кои претпочитаат чувствување и набљудување (конкретно искуство и рефлексивна набљудување);
- **Асимилатори**, кои преферираат размислување и набљудување (рефлексивно набљудување и апстрактна концептуализација);
- **Конвергери**, кои се фокусираат на размислување и дејствување (апстрактна концептуализација и активно експериментирање);
- **Аккомодатори**, кои напредуваат преку чувствување и дејствување (конкретно искуство и активно експериментирање).


Теоријата за учење преку искуство (Колб, 1984) нагласува дека учењето не е само когнитивен процес, туку холистичка адаптација на светот. Тоа вклучува сите аспекти на човечкото искуство – размислување, чувствување, перципирање и однесување – позиционирајќи го искуството како централно за личниот и професионалниот развој. Неговата теорија нуди сеопфатен модел кој објаснува како знаењето се создава и применува преку активно ангажирање со светот, влијаејќи на образованието, обучувањето и личниот развој (op. cit.)





Во сржта на теоријата на Колб е **рефлексивната практика**, која игра клучна улога во преминот од директното искуство кон подлабоко разбирање (Колб, 1984). За време на фазата на **рефлексивно набљудување**, учесниците ги прегледуваат и анализираат своите искуства добивајќи нови перспективи. Овие рефлексии водат до **апстрактна концептуализација**, каде што учесниците генерализираат и создаваат ментални модели врз основа на своите сознанија. Без оваа рефлексивна практика, искуствата може да останат само настани без значајно учење (op. cit.) Рефлексивната практика служи како мост помеѓу директното искуство и концептуалното разбирање, олеснувајќи подлабоко учење преку интегрирање ново знаење со претходното искуство (op. cit.)

На тој начин рефлексивната практика ги охрабрува учесниците критички да ги испитуваат своите претпоставки, мисловни процеси и постапки, поттикнувајќи **метакогнитивна свесност** и промовирајќи континуирано самоусовршување. Преку прашање на сопственото размислување и однесување, учесниците можат да ги применат овие сознанија во идни ситуации, поддржувајќи личен и професионален развој (Колб, 1984).



Рефлексивната практика дополнително е проучувана од Мун (2004), која тврди дека тоа вклучува критичко испитување на сопствените постапки и искуства за поттикнување на личен и професионален раст. Мун сугерира дека рефлексивното учење и учењето преку искуство често се преклопуваат, при што рефлексивната обезбедува структуриран начин за обработка на искуствата за длабоко учење. Како и Колб (1984), Мун (2004) воведува концепт на „димензија на длабочина“, посочувајќи дека рефлексивната може да варира од површно до понапредно, критичко анализирање.



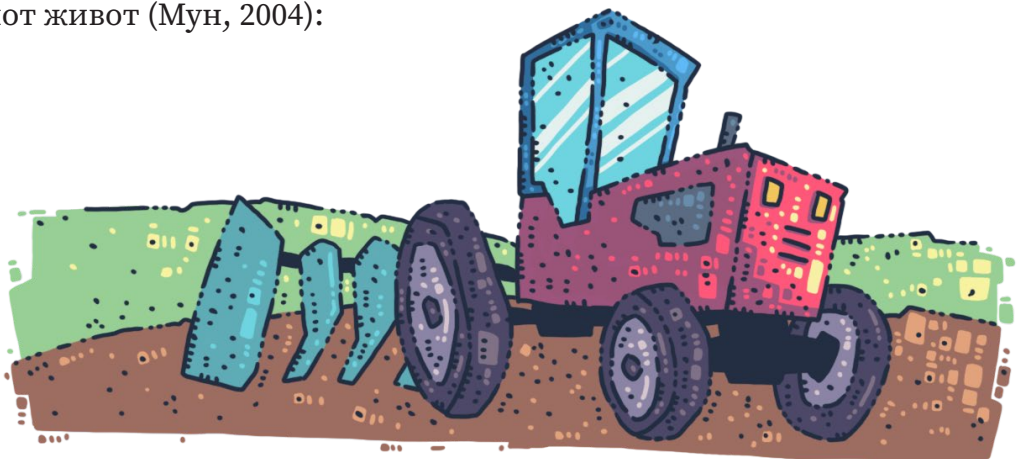
Мун (2004) прави разлика помеѓу два типа рефлексивност: **рефлексивност во акција**, која се случува за време на активност и бара моментално, одлучувачко размислување и **рефлексивност по акција**, која вклучува ретроспективна анализа на минатите искуства за појасно разбирање. Овие рефлексивни процеси, без разлика дали се применуваат во формално образование или во секојдневниот живот, помагаат при навигација и разбирање различни искуства.

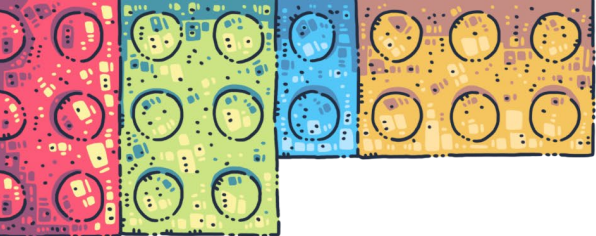
За Мун (2004), **свесното учење** е централно за рефлексивната практика. Учесниците намерно се вклучуваат во процесите на учење стремејќи се да се усовршуваат и да го разберат своето искуство. Таа застапува интегрирање на рефлексивни активности, како што се **дневници за учење** и други рефлексивни писмени вежби, во образовните средини за подобрување на квалитетот на рефлексивната и продлабочување на резултатите од учењето. Мун (2004), исто така, ја истакнува улогата на емоциите во рефлексивната практика согледувајќи како емоционалните состојби можат да влијаат на квалитетот и длабочината на рефлексивната практика.

Може да се заклучи дека и Колб (1984) и Мун (2004) ја нагласуваат важноста на рефлексивната практика во учењето. За Колб, рефлексивната практика е суштински механизам за трансформирање на искуството во знаење, поттикнувајќи континуиран циклус на учење и развој. За Мун, рефлексивната практика е повеќедимензионален пристап кој поттикнува критичко размислување, самоосвестеност и интеграција на искуството со знаењето. Заедно, овие перспективи нудат сеопфатен увид во тоа како рефлексивната практика го збогатува учењето преку искуство, водена кон значаен личен и професионален развој.

### **Стратегии и фази за имплементација на рефлексивната практика**

Следниве стратегии и фази имаат за цел да ја вградат рефлексивната практика во училишните средини, помагајќи им на учениците да ја поврзат теоријата со практиката, да развијат метакогнитивни вештини и да поттикнат учење во текот на целиот живот (Мун, 2004):





Користење дневници за учење или рефлексивни писмени вежби за олеснување на рефлексивната практика.

Постепено воведување рефлексивни активности кај ученици кои не се запознаени со оваа практика.

Обезбедување насоки и рамки за поддршка на рефлексивното пишување и размислување.

Користење фиктивни сценарија или приказни како поттик за рефлексивна практика.

Вклучување на рефлексивната практика во оценувањето.


Примена на рефлексивната практика во работното искуство и други искусвени ситуации за учење.

Користење на рефлексивната практика за поврзување на теоретското учење со практичните искуства.

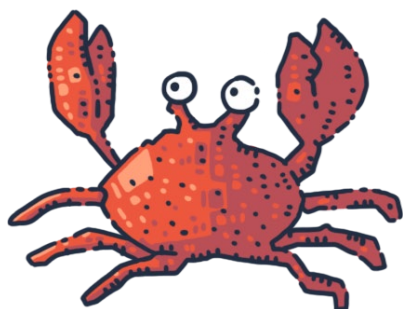
Поттикнување на метакогниција и самоосвестеност преку рефлексивни активности.

#### **Фази на имплементација на рефлексивната практика:**

1. Воведување на поимот рефлексивна практика и неговата важност во учењето.
2. Обезбедување почетни насоки и структура за рефлексивните активности.
3. Давање можности за практикување на рефлексивната практика преку водени вежби.
4. Постепено зголемување на длабочината и сложеноста на рефлексивните задачи.
5. Интегрирање на рефлексивната практика во редовните учебни активности и оценување.
6. Поттикнување на независна и самоодредена рефлексивна практика.
7. Користење на рефлексивната практика за подобрување на учењето од различни искуства, и во формалните и во неформалните образовни средини.
8. Развивање на способноста на учениците да ги применуваат рефлексивните вештини во својот професионален развој и учење во текот на целиот живот.




Мун (2004) нагласува дека имплементацијата на рефлексивната практика е континуиран процес кој бара внимателно воведување, насочување и развој со текот на времето. Целта е да им се помогне на учениците да станат поосвестени за себе, критички мислителите кои можат ефективно да учат од своите искуства.



## Клучни компоненти за успешна имплементација на рефлексивната пракса во INNO Kids

**Проектот INNO Kids** се темели на основите на учењето преку искуство и рефлексивност, со цел да го поттикне иновативното и креативното размислување во раното образование. Успешната имплементација на рефлексивната практика (РП) во рамките на проектот бара стратегиско усогласување со образовните цели и приспособливост кон целната публика – деца, наставници и образовни организации. Клучните компоненти за успешно интегрирање на рефлексивната пракса во INNO Kids се следниве:

- 1. Постепено воведување на рефлексивната практика** – важно е РП да се воведува постепено, со цел да им помогне на децата и воспитувачите да се приспособат на процесот на размислување и рефлексивност и тоа да стане редовен дел од учењето.
- 2. Користење структурирани техники за учење** – обезбедувањето поддршка преку структурирани активности е клучно за создавање средина во која рефлексивноста природно ќе се развива. Ова се усогласува со моделот на учење преку искуство на Колб, овозможувајќи им на учесниците да ги разберат своите искуства преку водена рефлексивност.
- 3. Приспособени рефлексивни алатки за деца** – алатките за рефлексивност треба да се адаптираат според развојните фази на децата користејќи методи како раскажување приказни, цртање или едноставни рефлексивни прашања за активно вклучување на младите учесници.
- 4. Професионален развој за наставниците** – наставниците треба да добијат вештини за водење на рефлексивната пракса, вклучувајќи фасилитирање рефлексивни дискусии и оценување на рефлексивното размислување кај учениците, додека истовремено го развиваат својот сопствен професионален раст.
- 5. Вградување на рефлексивноста во дневните активности** – рефлексивната практика треба да биде непречено интегрирана во секојдневните училишни активности охрабрувајќи ги децата да размислуваат за тоа што направиле, како се чувствувале и што научиле, со што постепено се развиваат метакогнитивните вештини.
- 6. Усогласување со циклусот на учење преку искуство** – РП треба да го следи циклусот на учење на Колб, водејќи ги учениците низ фазите: Конкретно искуство, рефлексивно набљудување, апстрактна концептуализација и активно експериментирање, со цел поврзување на искуството со концептуалното разбирање.

- 
- 7. Поттикнување на соработничка рефлексивност** – заедничката рефлексивност, во која учествуваат и децата и наставниците, овозможува споделување идеи и перспективи, поттикнувајќи подлабоко учење и зајакнување на чувството за заедница.
  - 8. Фокус на учење во текот на целиот живот и иновации** – рефлексивната практика помага во развој на менталитет за континуиран раст, овозможувајќи им на учесниците да се приспособуваат и иновираат при идните предизвици, поддржувајќи учење во текот на целиот живот и креативност во образованието.

За успешна имплементација на рефлексивната практика во проектот INNO Kids, потребно е да се фокусира на постепено воведување, приспособени рефлексивни алатки според возраста, професионалниот развој за наставниците и вградување на рефлексивната практика во секојдневните активности. Усогласувањето на рефлексивната практика со структурираното учење и циклусот на учење на Колб ќе овозможи длабоко вклучување на учесниците во нивните училишни искуства, поттикнувајќи креативност, критичко размислување и учење во текот на целиот живот во структуриран, но иновативен контекст.



### **Биди подготвен за предизвици!**

- 1. Постепено воведување рефлексивни активности:** Воведувањето на рефлексивната практика кај учесници кои не се запознаени со неа бара континуирана поддршка и насочување за непречено вградување во процесот на учење.
- 2. Интегрирање на рефлексивната работа во оценувањето:** Развивањето значајни начини за оценување на рефлексивната работа, без да се намали нејзината субјективна и лична природа претставува предизвик за зачувување на длабочината и целта на рефлексивната работа.
- 3. Поттикнување на метакогниција:** Наставата на млади учесници да се вклучат во самоосвестеност и метакогниција може да биде тешка бидејќи бара време и напор за развивање критичко размислување и рефлексивни вештини.

# За интегрираниот наставен план (ИНП)

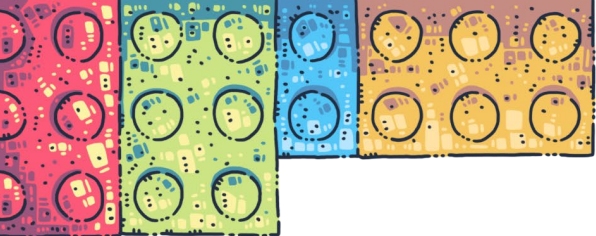


Мартинс и соработниците (2017) дискутираат за различни начини на организирање на едукативната практика, особено фокусирајќи се на тоа како содржините можат да се обработуваат преку различни рамки, како што се мултидисциплинарен, интердисциплинарен и трансдисциплинарен пристап. Во последните години интегрираниот наставен план се појавува како клучен метод за поттикнување посмислено и холистичко стекнување на знаење кај децата (Leite, Gomes & Fernandes, 2001, наведено во Martins et al., 2017). Разбирањето на концептот на интеграција бара препознавање на различните нивоа на релации помеѓу областите на знаење во образовниот контекст.

Релациите помеѓу дисциплините, како што ги карактеризираат Leite, Gomes и Fernandes (2001, наведено во Martins et al., 2017), можат да се разберат преку неколку нивоа на интеграција:

- **Мултидисциплинарност** – Овој пристап ги прикажува наставните содржини преку изолирани дисциплини, при што секој предмет се подучува независно, без експлицитно поврзување меѓу нив.
- **Мултидисциплинарен пристап** – На ова ниво се обработуваат повеќе дисциплини заедно, поставени една до друга, со што се нагласуваат релациите меѓу нив. Сепак, овие поврзаности остануваат површни, со ограничена соработка или интеграција меѓу предметите.
- **Интердисциплинарност** – Тука, група дисциплини активно соработуваат и се обединуваат околу проучување на одредена тема или проблем. Овој пристап поттикнува подлабока координација и заемно збогатување бидејќи методите и увидите од различни области се разменуваат и комбинираат.
- **Трансдисциплинарност** – Како највисоко ниво на интеграција, трансдисциплинарноста ги надминува границите на поединечните дисциплини. Таа тежнее кон холистичко разбирање преку целосно интегрирање на сите области на знаење, со спојување на методи, увид и пристапи без ограничувањата на традиционалните дисциплинарни граници.






Во суштина, Martins et al. (2017) нагласуваат дека овие нивоа на интеграција – од мултидисциплинарно до трансдисциплинарно – претставуваат зголемено ниво на соработка и синтеза, при што трансдисциплинарноста го претставува идеалот на целосно обединето знаење.

Сепак, според Martins et al. (2017), зборувањето за интеграција оди подалеку од самото спојување на дисциплини. Наставната интеграција ги надминува дисциплинарните области и започнува со идентификување на начини за организирање на теми од секојдневниот живот, вклучувајќи ги сите области на знаење. Овој процес може да се разбере преку метафората на Veane (1995) за сложувалка: како што поединечните парчиња на сложувалката немаат смисла кога се гледаат изолирано така и дисциплините се помалку значајни кога се подучуваат одвоено и без поврзаност. Парчињата добиваат значење само кога се вклопени едно со друго, што го одразува начинот на кој знаењето станува посмислено кога различните области се поврзани и интегрирани.

Според Veane (1997), клучните аспекти на интегрираниот наставен план вклучуваат:

- 
- Организирање на наставната програма околу значајни проблеми, прашања и грижи, кои се идентификуваат заеднички од страна на наставниците и учениците, без да се земаат предвид традиционалните предметни граници.
  - Извлекување на организирачки теми од реални животни искуства и прашања кои се релевантни за учениците.
  - Примена на знаењето за одговарање на прашања и решавање на проблеми кои имаат лично и општествено значење.
  - Разградување на границите помеѓу посебните предметни области и репозиционирање на знаењето во контекст на централните теми или прашања што се истражуваат.
  - Вклучување на учениците во заедничко планирање на наставната програма заедно со наставниците.
  - Акцент на истражување на реални прашања и поттикнување на општествена акција.
  - „Изведување на знаењето“ преку презентации, проекти и општествена акција, наместо само усвојување на информации.

- Користење флексибилни извори од популарната и академската култура.
- Обезбедување поширок пристап до знаење за различни категории ученици.
- Вклучување на учениците во посложена содржина и повисоки стандарди преку практична примена на знаењето.

Целта на современото образование е да создаде подемократско, поангажирано и посмислено искуство за учење, кое ги интегрира знаењата од различни дисциплини со цел справување со реални животни прашања. Овој пристап не само што тежнее кон унапредување на личната и општествената интеграција, туку и претставува значајно отстапување од традиционалната организација на наставата базирана на предмети. Преку промовирање поврзаност помеѓу различните области на знаење, наставниците се стремат да создадат средини во кои ќе се одвива значајно учење – и за децата и за возрасните (Beane, 1997).

Дејствувањето според оваа перспектива подразбира развој на средини за учење што ја охрабруваат непречената интеракција на различни области на знаење. Таквата интеграција го отсликува реалниот живот, во кој различните дисциплини се преплетуваат и меѓусебно влијаат во нашето секојдневие (Beane, 1995). Овој холистички пристап е клучен за поттикнување подлабоко разбирање на светот бидејќи му овозможува на ученикот да ја согледа пошироката слика и да ја цени меѓусебната поврзаност на сите елементи на знаењето. Во крајна линија, надминувајќи ги традиционалните граници, оваа образовна рамка има за цел да развие посеопфатно и побогато искуство за учење, кое ги подготвува учениците да се справат со сложените општествени предизвици на ефикасен начин (Beane, 1995, исто 1997).

### **Стратегии и фази за имплементација на интегриран наставен план**

Преку имплементација на стратегии што промовираат соработка, истражување и општествена акција, наставниците можат да создадат динамични средини за учење кои ги охрабруваат учениците да го применат своето знаење во практични контексти. Следниве клучни стратегии и фази претставуваат рамка за ефективна имплементација на интегриран наставен план обезбедувајќи учење што е и ангажирачко и влијателно за сите ученици (Beane, 1997):



## Планирање и подготовка

- Соработувајте со учениците за да се идентификуваат значајни проблеми, прашања и грижи околу кои ќе се организира наставната програма игнорирајќи ги традиционалните предметни граници.
- Извлекувајте организирачки теми од реални животни искуства и прашања што се релевантни за учениците.
- Вклучете ги учениците во заедничко планирање на наставната програма заедно со наставниците.
- Надминете го традиционалниот пристап базиран на предмети и барајте начини за интеграција на знаењето преку различни дисциплини.

## Имплементација

- Разградувајте ги границите помеѓу одделните предметни области и репозиционирајте го знаењето во контекст на централните теми или прашања што се истражуваат.
- Применувајте го знаењето за решавање прашања и проблеми од лично и општествено значење.
- Нагласете истражување на реални прашања и поттикнување на општествена акција.
- Охрабрете ги учениците да „го изведуваат знаењето“ преку презентации, проекти и општествена акција, наместо само да усвојуваат информации.
- Користете флексибилни извори од популарната и академската култура.
- Создадете демократско, ангажирачно и значајно образовно искуство што го интегрира учењето преку дисциплини.


Целта е да се создаде похोलистичко, порелевантно и поангажирано искуство за учење кое ја унапредува и личната и општествената интеграција кај учениците. Успешната имплементација бара внимателно планирање, соработка и подготвеност за надминување на традиционалните граници помеѓу предметните области (Beane, 1997).



## Клучни компоненти за успешна имплементација на рефлексивната пракса во INNO Kids

Еве ги клучните компоненти за успешна имплементација на интегриран наставен план во проектот INNO Kids:

- 1. Соработничко планирање на наставната програма:** Вклучете ученици, наставници и други засегнати страни во процесот на планирање на наставната програма за да се идентификуваат релевантни теми и реални проблеми кои се важни за учениците. Овој соработнички пристап поттикнува чувство на сопственост и ангажман кај учесниците.
- 2. Тематска организација:** Развивање наставна програма која се врти околу централни теми или проблеми и интегрира знаења од различни дисциплини. Овој тематски пристап им помага на учениците да ги видат поврзаностите помеѓу различните предмети и нивната примена во реалниот живот.
- 3. Флексибилни средини за учење:** Создајте приспособливи простори за учење кои поддржуваат разновидни методи на настава и учење. Флексибилните средини ги олеснуваат соработувачкото учење, истражувањето и учењето базирано на поставување прашања приспособувајќи се на различни стилови и преференции на учење.
- 4. Учење базирано на истражување:** Нагласете истражување на значајни прашања охрабрувајќи ги учениците да поставуваат прашања, да истражуваат и да бараат решенија. Овој пристап поттикнува критичко размислување и подлабоко разбирање на комплексни теми.
- 5. Можности за искусвено учење:** Обезбедете можности учениците да учествуваат во практични проекти, презентации и активности во заедницата кои им овозможуваат значајна примена на знаењето. Овој аспект го подобрува учењето и ја зајакнува релевантноста на наставната програма.
- 6. Рефлексија и самооцена:** Поттикнете ги учениците да размислуваат за своите искуства во учењето и да го оценуваат својот напредок. Вградувањето на рефлексивни практики помага во развојот на метакогнитивни вештини и создава култура на континуирано подобрување.

- 
- 7. Професионален развој за наставници:** Опремете ги наставниците со потребните вештини и стратегии за ефективна имплементација на интегрирана наставна програма. Континуираниот професионален развој им овозможува на наставниците да бидат сигурни и компетентни во олеснувањето на интердисциплинарното учење.
  - 8. Интеграција на технологија и ресурси:** Користете разновидни ресурси, вклучувајќи дигитални алатки, за збогатување на искуството за учење. Технологијата ги подобрува соработката, пристапот до информации и вклученоста во учењето.
  - 9. Ангажман на заедницата:** Поттикнувајте партнерства со организации и засегнати страни во заедницата за збогатување на наставната програма и обезбедување реални контексти за учење. Вклученоста на заедницата ја зголемува релевантноста и го поддржува социјалниот и емоционален развој на учениците.
  - 10. Фокус на учење во текот на целиот живот:** Поттикнувајте менталитет на континуиран раст и учење кај учениците и наставниците. Преку поттикнување љубопитност и приспособливост, проектот INNO Kids може да создаде генерација ученици подготвени креативно и ефективно да се справуваат со идните предизвици.



### **Бидете подготвени за предизвици!**


- 1. Очекување на отпор кон промените:** Подгответе се да се соочите со отпор од колеги, администратори и родители кои можеби се скептични кон напуштањето на традиционалните наставни програми базирани на предмети.
- 2. Разјаснување на заблудите за интеграција на наставната програма:** Отстранете ги заблудите во врска со интеграцијата на наставната програма, која често се сфаќа само како корелација на содржините помеѓу предметите, наместо како поцелосен редизајн.
- 3. Признавање на промена во организацијата на наставната програма:** Прифатете дека спроведувањето вистинска интеграција на наставната програма претставува значителна промена од традиционалната организација и може да бара промени во педагогијата и оценувањето.

# За учењето засновано на игра


Играта е општо признаена како основна активност во животот на децата, при што научници како Самуелсон и Карлсон (2008, како што цитира Дуке, 2014) потврдуваат дека децата постојано ја идентификуваат играта како нивна најомилена активност. Ова признание се усогласува со Конвенцијата за правата на детето, каде што член 31 го штити правото на игра. Сепак, и покрај нејзината важност, често недостига разбирање за вистинското значење на играта. Како што повеќе автори истакнуваат (види Дуке, 2014), играта е поширок и донекаде нејасен поим, со значителни дискусии за нејзината дефиниција. Универзално е прифатено дека играта е суштинска за образованието и развојот на детето.

Врз основа на ова, Бригс и Хансен (2012) ја нагласуваат улогата на учењето базирано на игра, едукативен пристап кој ја поставува играта како примарен метод за учење во основните училишта. Тие тврдат дека играта поттикнува природно учење преку истражување и активно учество, дозволувајќи им на децата да го конструираат своето знаење наместо пасивно да примаат информации. Овој пристап промовира вештини како критичко размислување, соработка и комуникација во пријатна и поддржувачка средина, при што наставниците дејствуваат како олеснувачи кои ги водат децата без да ги насочуваат (op. cit.)

Додека Бригс и Хансен го истакнуваат потенцијалот на учењето базирано на игра да развие клучни вештини преку флексибилен и детски воден пристап, Данилс и Пајл (2018) дополнително ги проучуваат нијансите на учењето базирано на игра преку разликување на различни типови игра. Тие наведуваат дека учењето базирано на игра може да има различни форми, главно поделени на „слободна игра“ и „водена игра“. Слободната игра, често опишувана како детски водена и внатрешно мотивирана, им дозволува на децата да ги практикуваат имагинацијата и социјалните вештини преку активности како социјалната драмска игра. Наспроти тоа, водената игра вклучува одредено учество на наставникот, било преку заеднички водена игра каде што наставниците учествуваат без да доминираат, или преку игра водена од наставник каде што целите за учење се вградени во играта.



Данилс и Пајл (2018), исто така, укажуваат на растечкиот број истражувања кои ја поддржуваат играта како средство за поттикнување на повеќе области на развој. Сепак, постои одреден несогласување меѓу истражувачите и едукаторите за вредноста на различните типови игра во училиницата. Додека слободната игра ги охрабрува автономијата и креативноста кај децата, водената игра обезбедува структурирани можности за учење преку вклучување на наставникот, што ја нагласува потребата од рамнотежа при примената на стратегиите за учење базирано на игра.



Како признавањето на Самуелсон и Карлсон за централната улога на играта во животот на децата (2008, цитирано во Дуке, 2014), така и разликите направени од Бригс и Хансен (2012) и Данилс и Пајл (2018) ја потенцираат важноста на учењето базирано на игра за поттикнување на образовниот и развојниот напредок. Разбирањето на различните типови на игра им овозможува на едукаторите да го искористат целиот потенцијал на играта поддржувајќи го холистичкиот развој на децата. Во овој контекст, физичката средина и ставовите на возрасните се исто така клучни бидејќи добро структурираната и стимулирачка средина, во комбинација со поддржувачко водство, поттикнува поразновидни и покомплексни искуства на игра. Овие фактори придонесуваат за когнитивниот и социјалниот развој на децата (Скот-Маки и Кејси, 2017). Преку проучување на класификациите на играта од Пјаже и Партен, можеме дополнително да го цениме влијанието што овие фактори го имаат врз поттикнувањето на развојот.

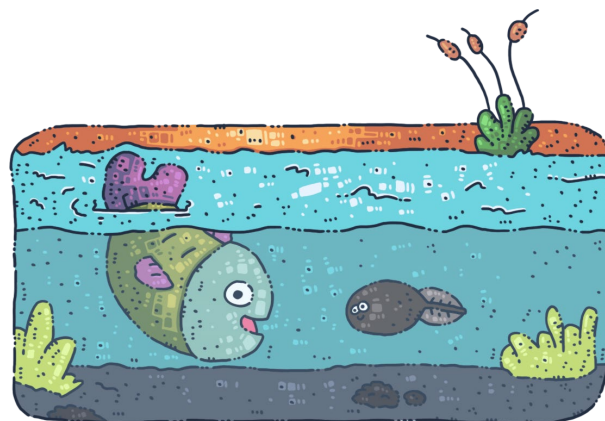
Класификацијата на играта според Пјаже се фокусира на когнитивните процеси кои се вклучени додека децата се ангажираат со нивната околина. Секоја фаза на игра ја отсликува растечката сложеност во начинот на размислување, учење и интеракција на децата со светот околу нив (Пјаже, 1945):





1. **Практична игра:** Во оваа почетна фаза децата учествуваат во сетилни и моторни активности. Тие експериментираат со предмети, звуци и движења, стекнувајќи основно разбирање преку повторувачки дејства (ор. cit.) Стимулирачка средина обезбедува многу можности за децата да се вклучат во практична игра, дозволувајќи им да истражуваат и учат преку тактилни, визуелни и аудитивни искуства.
2. **Симболична игра:** Како што децата се развиваат, тие влегуваат во фазата на симболична игра, каде што започнуваат да учествуваат во имагинациски активности. Предметите се користат во претставувачка игра, често симболизирајќи нешто друго. На пример, стапче може да стане меч, а кукла може да претставува бебе (ор. cit.) На овој тип игра силно влијаат ресурсите достапни во средината, како и поддршката и охрабрувањето од возрасните.
3. **Игри со правила:** Во оваа понапредна фаза децата играат структурирани игри кои бараат следење на специфични правила. Овие игри помагаат во развој на разбирање за социјалните норми и соработка (ор. cit.) Возрасните играат клучна улога во олеснување и надзор на овие активности осигурувајќи дека децата не само што ги разбираат правилата туку и развиваат потребни вештини за успешно комуницирање со другите.

Покрај когнитивниот развој, класификацијата на Партен се фокусира и на социјалните аспекти на играта. Таа ги опишува како се развиваат социјалните интеракции кај децата, од играње сами до соработка со другите на кооперативен начин (Партен, 1932):

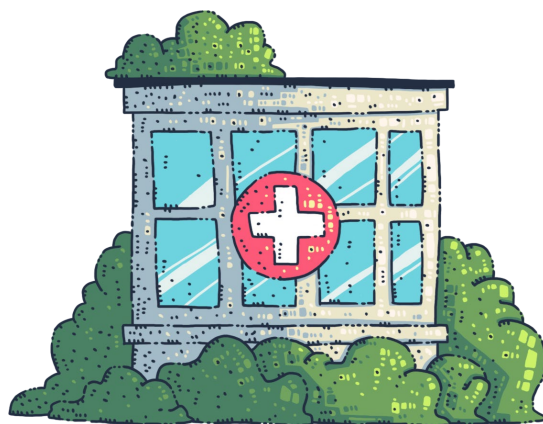
1. **Самостојна игра:** Во самостојната игра децата играат сами, фокусирани на својата активност без вклучување на други. Ова е често почетна точка на социјалната игра и е особено честа кај помалите деца. Средината обезбедува важни ресурси за овој тип игра, но поддршката од возрасните е помалку директна во оваа фаза.



- 
- 2. Паралелна игра:** За време на паралелната игра децата играат едно покрај друго, но не се директно во интеракција. Оваа фаза ја одразува зголемената свест за врсниците, но сепак останува индивидуален фокус. Добро дизајнирана средина која обезбедува доволно ресурси за повеќе деца да се вклучат самостојно може да го поттикне овој тип игра.
  - 3. Асоцијативна игра:** Во асоцијативната игра децата почнуваат да комуницираат едни со други споделувајќи ресурси и вклучувајќи се во слични активности. Оваа фаза е помалку структурирана од кооперативната игра, но сепак вклучува значајни социјални разменувања. Возрасните можат да ја поттикнат асоцијативната игра преку создавање средини кои го промовираат споделувањето и преку моделирање на социјалните интеракции.
  - 4. Кооперативна игра:** Кооперативната игра вклучува деца кои работат заедно кон заедничка цел, често барајќи од нив да преземат различни улоги и да соработуваат. На овој тип игра силно влијаат средината и вклученоста на возрасните бидејќи децата имаат потреба од водство во развојот на нивните кооперативни вештини .



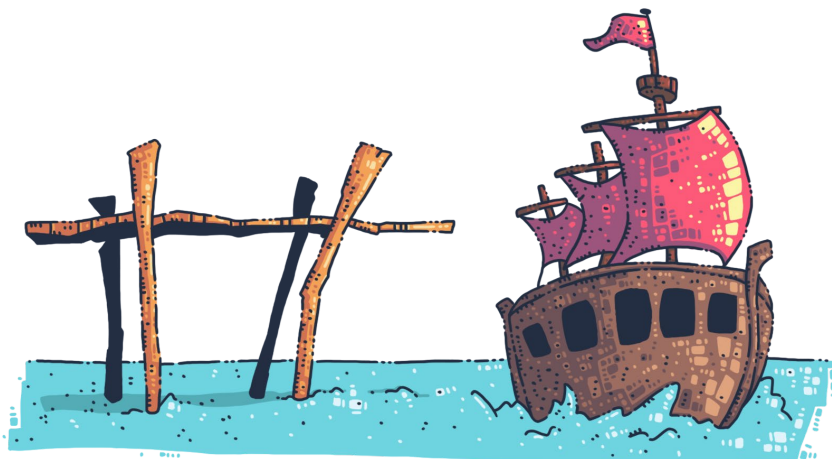
Комбинацијата на когнитивните фази на игра според Пјаже и социјалните фази на игра според Партен ја истакнува важноста од стимулирачка средина и поддржувачко влијание од возрасните во поттикнувањето на развојот на децата. Без разлика дали станува збор за практична, симболична или игра со правила, когнитивниот раст на децата е тесно поврзан со ресурсите до кои имаат пристап. На ист начин, нивниот социјален развој – од играње самостојно до кооперативна игра – зависи од можностите за значајна интеракција со врсниците. Разбирањето на овие различни типови игра им овозможува на возрасните да создадат средини кои го негуваат целосниот потенцијал на децата (Скот-Маки и Кејси, 2017; Пјаже, 1945; Партен, 1932).



## Стратегии и фази за имплементација на учење базирано на игра

При имплементацијата на учењето базирано на игра, балансирањето на структурата и слободата претставува клучен предизвик за едукаторите. Бригс и Хансен (2012) предлагаат неколку стратегии за постигнување на оваа рамнотежа, кои можат да се организираат во фази што водат кон постепена интеграција на структурирано учење во контекстот на играта:

- **Обезбедување комбинација од структурирано и неструктурирано време за игра:** Наставниците треба да обезбедат периоди и за слободна и за структурирана игра. За време на слободната игра, децата можат да избираат активности според своите интереси, што поттикнува креативност и независност. Сесиите на структурирана игра, со специфични цели за учење, треба постепено да се воведуваат, со зголемување на фреквенцијата како што децата се развиваат, при што сепак треба да останат елементи на неструктурирана игра за да се одржи креативноста.
- **Промислен дизајн на училницата:** Организираниот простор е клучен за ефективно учење базирано на игра. Одредени области за различни видови игра, како агол за ликовна уметност, читање или простор за градење, им помагаат на децата да ги разберат своите опции и да истражуваат разновидни активности. Материјалите треба да бидат лесно достапни, а отворените ресурси кои поттикнуваат креативност и решавање проблеми треба да бидат на располагање.
- **Техники за водена игра:** Едукаторите треба да ги набљудуваат интересите на децата за време на слободната игра и да ги користат како основа за учење. Отворени прашања можат да се користат за продлабочување на размислувањето на децата, додека нови зборови и концепти можат да се воведат во контекст на играта помагајќи да се поттикне учењето на природен и ангажирачки начин.



- **Флексибилно планирање:** Иако е важно да имаат јасни цели за учење, наставниците мора да бидат приспособливи, дозволувајќи интересите на децата да ја обликуваат насоката на активностите. Треба да се одвои време за спонтано учење, а плановите да се приспособуваат според нивото на ангажираност и љубопитноста на децата.
- **Поддршка (скафолдинг):** Наставниците треба да обезбедат доволно поддршка за децата да напредуваат во учењето, постепено намалувајќи ја помошта како децата стекнуваат самоверба и нови вештини. Овој пристап им овозможува на децата да го преземат сопственото учење додека се чувствуваат поддржани во својот развој.
- **Јасни очекувања:** Воспоставувањето рутини и граници за време на игра е клучно. Едукаторите треба да ги научат децата како правилно да ги користат материјалите и да постават јасни правила за социјалните интеракции, осигурувајќи играта да остане безбедна, почитувачка и продуктивна.
- **Оценување преку набљудување:** Играта обезбедува идеален контекст за оценување на вештините и разбирањето на децата. Преку набљудување на децата за време на игра, наставниците можат да документираат учење и да го следат развојот во неформална и природна средина.
- **Наменски транзиции:** Транзиции помеѓу слободната игра и структурираните активности се важни за одржување на фокусот и ангажманот. Наставниците можат да користат песни, сигнали или рутини за да ги водат децата од еден тип активност до друг без да го нарушат текот на учењето.

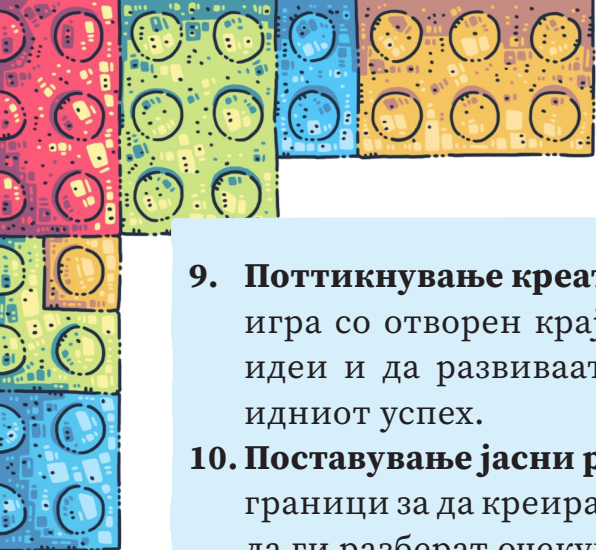
Може да се заклучи дека ефективната имплементација на учењето базирано на игра зависи од пронаоѓање на вистинската рамнотежа помеѓу структурата и слободата. Следејќи ги овие стратегии, наставниците можат да го водат учењето додека им дозволуваат на децата слобода да истражуваат, создаваат и да откриваат преку игра. Оваа рамнотежа треба да остане флексибилна, приспособувајќи се во текот на годината според развојниот напредок на децата (Бригс и Хансен, 2012).



## Клучни компоненти за успешна имплементација на учење базирано на игра во проектот INNO Kids


Проектот INNO Kids има за цел да поттикне холистички развој на детето преку иновативни образовни практики, особено преку вклучување учење базирано на игра како централна методологија. За да се обезбеди успех, неколку клучни компоненти треба да се имплементираат ефикасно, засновани на истражувања и уникатните потреби на проектот.

- 1. Баланс помеѓу структурирана и неструктурирана игра:** Стремете се кон комбинација од структурирани активности со јасни цели за учење и доволно време за слободна игра, овозможувајќи и водено откривање и креативно истражување.
- 2. Креирање училница ориентирана кон детето:** Дизајнирајте училници со јасно определени простори за различни видови игра и осигурете материјали кои се отворени за користење и лесно достапни за да се поттикне љубопитноста.
- 3. Дејствување како фасилитатор:** Префрлете се од традиционални наставни методи кон улога на фасилитатор, набљудувајќи и водејќи го учењето на децата преку игра додека ги охрабрувате тие да преземат иницијатива.
- 4. Вклучување рефлексивна пракса:** Редовно рефлектирајте врз моделите на игра и развојниот напредок на децата за приспособување на поддршката и активностите, поттикнувајќи раст во креативноста и комуникацијата.
- 5. Поттикнување колаборативно учење:** Олеснувајте групни активности кои ги развиваат социјалните вештини, како тимска работа и емпатија, преку кооперативна игра и задачи за решавање проблеми.
- 6. Зачувување флексибилност и приспособливост:** Бидете подготвени да го приспособите пристапот кон учење според реалните набљудувања на интересите и развојните потреби на децата за да го задржите наставниот план ангажирачки.
- 7. Вклучување на семејствата и заедницата:** Зајакнете ги врските со семејствата преку поттикнување игра дома и вклучување локални организации за збогатување на искуствата на учење надвор од училницата.
- 8. Оценување преку набљудување:** Користете континуирано набљудување за време на игра за евалуација на социјалните, емотивните и когнитивните вештини на децата во околина без притисок.

- 
- 9. Поттикнување креативност и иновации:** Поддржувајте активности за игра со отворен крај кои ги охрабруваат децата да истражуваат нови идеи и да развиваат суштински вештини за решавање проблеми за идниот успех.
  - 10. Поставување јасни рутини и очекувања:** Воспоставете јасни рутини и граници за да креирате структурирана средина помагајќи им на децата да ги разберат очекувањата за однесување и користење материјали, со цел поддршка на соработничка заедница.

Успешната имплементација на учење базирано на игра во проектот INNO Kids зависи од динамична рамнотежа помеѓу структурата, слободата и поддршката. Со поттикнување на средина ориентирана кон детето, рефлексивна и флексибилна, каде што креативноста, соработката и социјалниот развој се приоритет, проектот им овозможува на децата да растат холистички. Овие клучни компоненти обезбедуваат играта да стане не само радосна активност, туку и моќен двигател на учење и развој за секое дете.

### **Бидете подготвени за предизвици!**

- 
- **Усогласување на наставната програма:** Интегрирање на методите базирани на игра со образовните стандарди за да се покаже нивната вредност и да се поттикне иновација меѓу засегнатите страни.
  - **Подготовка и менталитет на наставниците:** Обучување на едукаторите да преминат од традиционално предавање кон фасилитирање на учење базирано на игра, при што се адресираат перцепциите за структурата и сериозноста на играта.
  - **Прифаќање од страна на родителите и заедницата:** Едукација на семејствата за придобивките од учењето базирано на игра за креативност и решавање проблеми, со одговарање на загриженостите за академската подготвеност.
  - **Предизвици во оценувањето:** Креирање ефикасни начини за оценување на резултатите од учењето во креативност и иновации преку игра, при ускладување со традиционалните методи за евалуација.

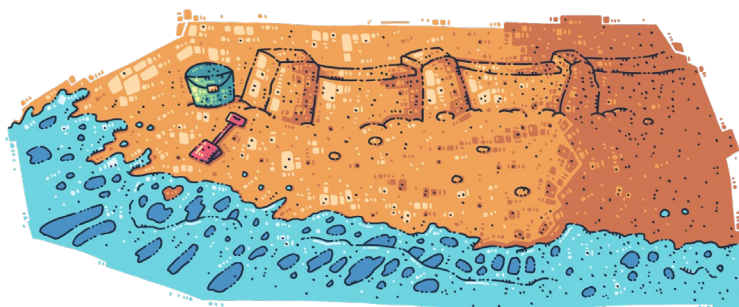
# За културната и социјалната контекстуализација

Културната и социјалната контекстуализација претставува основен образовен пристап кој го приоритизира интегрирањето на културниот и социјалниот контекст на учениците во дизајнот на наставната програма, со цел создавање инклузивни и еднакви услови за учење (Вајт, Купер и Меки, 2014). Овој пристап тесно се поврзува со контекстуализацијата на наставната програма, која се фокусира на поврзување на образовната содржина со реалноста на учениците, со цел учењето да се направи релевантно и влијателно (Фернандес и соработниците, 2013).

## Клучни аспекти на културната и социјалната контекстуализација

Според Вајт, Купер и Меки (2014), културно релевантната настава е основен елемент на културната контекстуализација. Оваа педагогија нагласува меѓукултурна инклузивност, поврзување на содржините на наставата со културните искуства на учениците и афирмирање на различноста на нивните заднини. Користејќи ги претходните знаења и уникатните стилови на учење на учениците, културно релевантната настава поттикнува вклученост и инклузија, создавајќи средина за учење која резонира со идентитетите и животните искуства на учениците.

Критичката педагогија дополнително го поддржува процесот на културна контекстуализација со спојување на образованието и критичката теорија за да ја развие свесноста кај учениците за општествените структури, овозможувајќи им да ги препознаат моќните односи и да работат кон социјална правда (Вајт, Купер и Меки, 2014). Овој пристап не само што ја развива критичката свест, туку и го промовира демократското вреднување, охрабрувајќи ги учениците да замислуваат и придонесуваат кон позитивни општествени промени.





## **Пристапи и придобивки од контекстуализацијата на наставната програма**

Надоврзувајќи се на овие принципи, Фернандес и соработниците (2013) ја опишуваат контекстуализацијата на наставната програма преку пет пристапи: базиран на место, ориентиран кон ученикот, педагошки, насочен кон разновидност и дисциплински. Овие пристапи имаат за цел да го направат учењето попрактично и поангажирачко преку поврзување на содржината со животот на учениците, локалната околина и нивните лични интереси. Кога учењето е во согласност со реалноста на учениците, се подобруваат нивната мотивација и ангажман бидејќи пронаоѓаат поголема релевантност и цел во своето образование.

На пример, контекстуализацијата базирана на место, која црпи од локалната средина, ја зајакнува врската на учениците со заедницата правејќи го образованието поупотребливо и поттикнувајќи врска помеѓу училиштето и заедницата. Исто така, фокусот врз интересите и гласот на учениците охрабрува активна вклученост, автономија и поиндивидуализирано учење, што одговара на ориентираниот кон ученикот пристап кон контекстуализацијата.



## **Зголемување на учењето преку контекстуализација**

Една од главните придобивки од контекстуализираната наставна програма е нејзината способност да го промовира преносот на знаења и подлабокото разбирање преку поврзување на апстрактни концепти со конкретни примери од контекстот на учениците (Фернандес и соработници, 2013). Овој пристап ја поддржува разбирливоста и им овозможува на учениците да го применуваат своето знаење во нови ситуации, поттикнувајќи решавање проблеми и критичко размислување. Дополнително, признавањето и инкорпорирањето на различните културни позадини го прави образованието поинклузивно и поеднакво, обезбедувајќи дека сите ученици се чувствуваат претставени во наставната програма.



### **Академски резултати и интеграција во заедницата**

Смислените и релевантни искуства овозможени преку контекстуализацијата не само што ја поттикнуваат вклученоста туку и позитивно влијаат на академските резултати, како што е поддржано од Фернандес и соработниците (2013). Со ставање на образованието во контекст на реални проблеми, контекстуализираното учење ги развива критичката свест, решавањето проблеми и генералниот академски успех. Дополнително, кога содржините во наставната програма ги отсликуваат локалните прашања и средини, училиштата стануваат составен дел од заедницата, а врската на учениците со околината се продлабочува збогатувајќи ги нивните академски и лични животи.

Може да се заклучи дека културната и социјалната контекстуализација (Вајт, Купер и Меки, 2014) и контекстуализацијата на наставната програма (Фернандес и соработниците, 2013) заедно создаваат холистички образовен модел кој ги вреднува уникатните позадини на учениците, го поврзува учењето со нивниот живот и ја зголемува вклученоста и успехот. Преку овие методи, образованието станува значајно, инклузивно искуство кое ги подготвува учениците за академски и животни предизвици.



### **Стратегии и фази за имплементација на културната и социјалната контекстуализација**

Според Вајт, Купер и Меки (2014), еве ги главните стратегии и фази за ефективна имплементација на културната и социјалната контекстуализација во образованието:





## Стратегии за имплементација


### 1. Културно релевантно образование

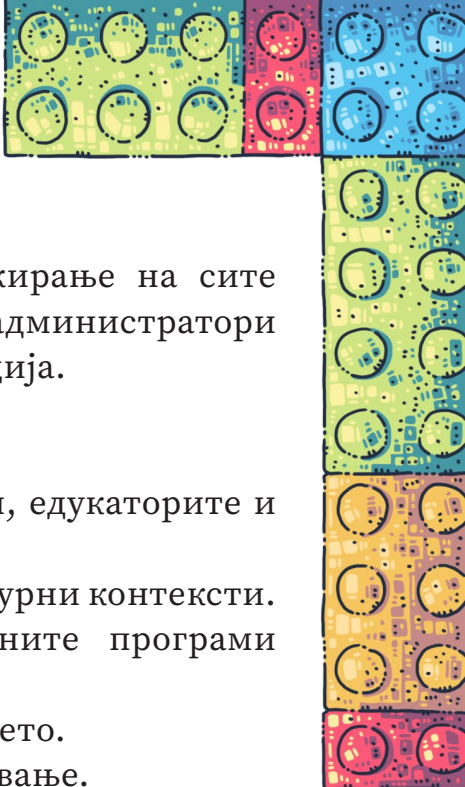
- Вградување на наставните практики во меѓукултурни или мултикултурни контексти.
- Овозможување на учениците да ја поврзат содржината од курсот со нивните сопствени културни позадини.
- Признавање на значењето на расната и културната разновидност во процесот на учење.
- Осигурување дека образованието е значајно и релевантно за животот на учениците.
- Користење на уникатните начини на познавање и дејствување на учениците.
- Ценете и користете ги постојното знаење и индивидуалните стилови на учење на учениците.

### 2. Критичка педагогија

- Интегрирање на образованието со критичката теорија за развивање аналитичко размислување.
  - Водење на учениците кон разбирање на слободата и препознавање на авторитарните влијанија.
  - Поврзување на знаењето со моќта и способноста за позитивна промена.
  - Справување и работа на елиминирање на угнетувањето и страдањето.
  - Поттикнување на позитивни социјални трансформации и развој на демократско и социјално праведно општество.
- 
- 

## Фази на имплементација

1. **Изградба на доверба:** Создавање основа на доверба помеѓу едукаторите, учениците и заедницата.
  2. **Вклучување на личните култури:** Активно вклучување и ценење на културните заднини на учениците во средината за учење.
  3. **Справување со социјална доминација и неправда:** Објаснување и отворање дискусии за структурните нееднаквости и моќните динамики во општеството.
  4. **Трансформација на наставните практики:** Приспобување на наставните методи за подобрување на културната одговорност и инклузивност.
- 

- 
5. **Вклучување на целата училишна заедница:** Ангажирање на сите засегнати страни, вклучувајќи родители, наставници и администратори во процесот на културна и социјална контекстуализација.

### Основни услови за успех

За ефективна имплементација на овие стратегии и фази, едукаторите и администраторите треба да :

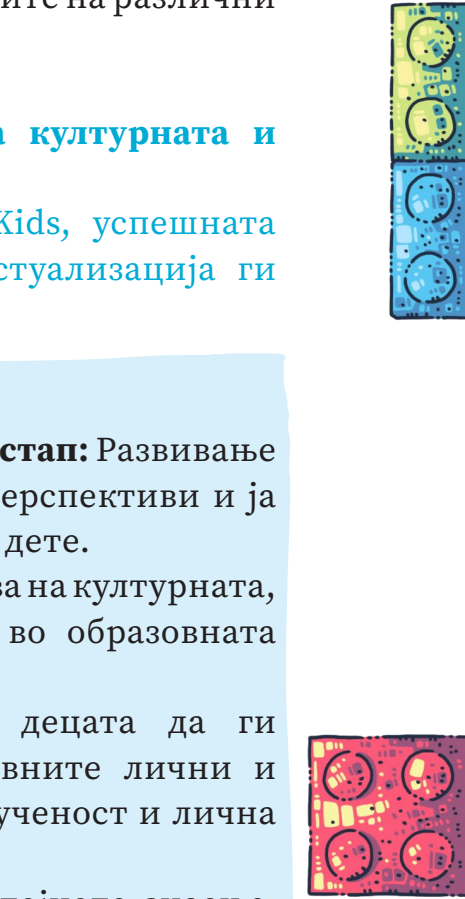
- Ја признаат сложеноста на наставата во различни културни контексти.
- Прават континуирани приспособувања на наставните програми според различните услови.
- Создаваат врски помеѓу културите од дома и училиштето.
- Го негуваат социјално праведното училишно опкружување.
- Развиваат организациска клима која е рефлексивна и приспособлива.

Овие пристапи обезбедуваат севкупна рамка за поттикнување инклузивно, културно одговорно образование кое ги задоволува потребите на различни популации ученици (Вајт, Купер и Меки, 2014).

### Клучни компоненти за успешна имплементација на културната и социјалната контекстуализација во проектот INNO Kids

Врз основа на целите и рамката на проектот INNO Kids, успешната имплементација на културната и социјалната контекстуализација ги вклучува следниве клучни компоненти:

#### 1. Културно релевантно и одговорно образование

- **Дизајн на наставна програма со меѓукултурен пристап:** Развивање програма која ги одразува различните културни перспективи и ја прави содржината релевантна за животот на секое дете.
  - **Прослава на разновидноста:** Признавање и прослава на културната, расната и социјалната разновидност како сили во образовната средина.
  - **Поврзување со учениците:** Овозможување на децата да ги поврзат искуствата од учењето директно со нивните лични и културни позадини, што ја зголемува нивната вклученост и лична релевантност.
  - **Инклузивни практики на знаење:** Ценете ги постојното знаење, стилите на учење и начините на интеракција на децата со светот, осигурувајќи дека секое дете е препознаено и вреднувано.
- 

## 2. Социјална правда и критичка педагогија

- **Свесност за моќта и социјалните улоги:** Водење на учениците кон разбирање на праведноста, моќните динамики и значењето на нивниот глас во заедницата и училиштето.
- **Овластување преку дијалог:** Користење дискусии водени од децата и приспособени според нивната возраст за истражување на теми како праведност, добрина и социјална одговорност.
- **Позитивна социјална акција:** Поттикнување проекти кои им овозможуваат на децата да придонесат позитивно во своите заедници, развивајќи чувство на одговорност и поврзаност со општествените промени.
- **Развој на емпатија и инклузивност:** Поттикнување на децата да ги почитуваат и разбираат различните перспективи, промовирајќи праведна и инклузивна култура во училиницата.

## 3. Изградба на доверба и поврзаност со заедницата

- **Основи на доверба:** Создавање силни, доверливи односи помеѓу едукаторите, учениците, семејствата и локалната заедница како основа за работа.
- **Вклучување на заедницата и семејствата:** Активно вклучување на семејствата и членовите на заедницата во училишните активности и проекти, кои ја рефлектираат социјалната и културната средина на децата.
- **Заеднички простори за учење:** Креирање инклузивни простори каде што децата се чувствуваат безбедно да ги изразат своите културни заднини, поттикнувајќи меѓусебно почитување и разбирање.

## 4. Приспособување и флексибилност во наставните практики

- **Рефлексивна и динамична програма:** Континуирано приспособување на методите на настава за да се почитуваат и одговорот на културните и социјалните нијанси во секоја група.
- **Учество водено од учениците:** Поттикнување на истражување на теми што ги интересираат децата, овозможувајќи им да го следат она што е релевантно за нив.
- **Флексибилни цели во наставната програма:** Поставување приспособливи цели кои се менуваат во согласност со развојот и промените во социјалниот контекст на учениците.

## 5. Поттикнување културна и инклузивна училишна средина

- **Embedding Cultural Practices:** Integrating cultural events, languages, and traditions of students into daily school life, encouraging children to see their identities reflected in the school environment.
- **Professional Development:** Training educators to understand and implement culturally responsive teaching practices and address potential biases.
- **Equity-Focused Policies:** Establishing policies that prioritise inclusivity, social justice, and the dismantling of any structural barriers within the educational setting.

These key components within the INNO Kids Project create a foundation for a learning environment where every child's background is respected and valued, leading to a more engaged, empathetic, and socially aware student community.

### Бидете подготвени за предизвици!


- **Изградба на силни партнерства:** Во некои заедници ограниченото учество на родителите поради работни обврски или други пречки може да влијае на врската помеѓу семејството и училиштето, која е есенцијална за културно одговорно учење.
- **Различни очекувања и културни практики:** Различните културни ставови кон образованието и родителството може да создадат расцеп помеѓу очекувањата на семејствата и целите на проектот, што бара внимателна комуникација и усогласување.
- **Флексибилност на наставната програма:** Училиштата можат да се соочат со предизвици при адаптирање на наставните програми за вклучување на културно релевантни практики доколку се врзани со стандардизирани модели или испити.





# За употребата на отворени образовни ресурси (ООР)

Значајниот потенцијал на отворените образовни ресурси (ООР) за подобрување на пристапноста, квалитетот и инклузивноста во образованието е широко признаен во современите истражувања. Singh и соработниците (2023) истакнуваат дека ООР се слободно достапни образовни материјали, како што се целосни курсеви, содржини на курсеви, учебници, мултимедија и алатки за создавање и споделување содржина. Овие ресурси, дизајнирани за неограничена употреба, адаптација и редистрибуција, значително ги намалуваат трошоците, особено за ученици во финансиски ограничени услови. Miao и соработниците (2019) ја поддржуваат оваа теза нагласувајќи ја улогата на ООР во остварување на Целта за одржлив развој 4 (ЦОР 4), која има за цел инклузивно, еднакво и квалитетно образование. Отстранувајќи ги финансиските бариери, ООР овозможуваат поголем број ученици да пристапат до образовни материјали, нудејќи пристапна и квалитетна алтернатива на традиционалните ресурси.



Клучна предност, според Singh и соработниците (2023) и Miao и соработниците (2019), е приспособливоста на ООР, што им овозможува на едукаторите да ги модифицираат ресурсите според специфичните потреби и контексти на учениците, поттикнувајќи релевантност и ангажираност. Оваа флексибилност е поддржана од дигиталниот формат на ООР, кој овозможува лесна адаптација и чести ажурирања на содржината, обезбедувајќи материјали кои се актуелни – што претставува значајна предност во однос на традиционалните учебници. Miao и соработниците (2019) додаваат дека споделената употреба на ООР ја поттикнува соработката меѓу наставниците, кои можат да придонесуваат и да ги надградуваат трудовите на други, со што се подобрува размената на знаење и педагошките практики.

И покрај овие придобивки, Singh и соработниците (2023) посочуваат неколку предизвици при имплементацијата на ООР, како што се обезбедување квалитет, обука на наставниците и одржливи платформи. Miao и соработниците (2019) го нагласуваат значењето на политичката поддршка на институционално и национално ниво. Политиките што ја промовираат свесноста и интеграцијата на ООР во наставните програми



можат да овозможат успешна имплементација. Исто така, Singh и Miao посочуваат дека обуката на едукаторите за отворени лиценци, создавање и адаптација на ООР е клучна за одржливоста на овие иницијативи. Обезбедувањето техничка поддршка е исто така неопходно за надминување на технолошките пречки со кои може да се сочат едукаторите.

Miao и соработниците (2019) дополнително укажуваат на важноста од инфраструктура, препорачувајќи институциите да воспостават платформи или репозиториуми за чување и споделување на ООР. Достапни и лесно прегледливи репозиториуми, како што ги наведува Singh и соработниците (2023), на пример, Националната дигитална библиотека на Индија или OpenCourseWare Consortium, им овозможуваат на институциите да ги споделуваат ресурсите глобално, со што се проширува достапноста на ООР.

Развојот на култура на отвореност, кој го застапуваат Miao и соработниците (2019), е исто така клучен за успехот на ООР. Поттикнувањето на соработка меѓу едукаторите и признавањето на нивните придонеси во создавањето на ООР го зајакнува чувството на сопственост и заедничка цел. Механизмите за обезбедување квалитет, вклучувајќи рецензии од вршници и усогласеност со наставните стандарди, се неопходни за одржување на доверливоста и образовната вредност на ООР, како што нагласуваат двата извори.

Долгорочниот успех на ООР зависи од одржливоста. Miao и соработниците (2019) предлагаат одржливи модели кои вклучуваат посветено финансирање, институционални партнерства и интеграција на ООР во постоечките образовни системи. Singh и соработниците (2023) дополнително ја потенцираат важноста на континуирана поддршка на репозиториумите и платформите за да се обезбеди ООР да останат достапни и корисни.

Преку комбинација на приспособливост, поддршка од политики, инфраструктура и култура која ја вреднува отвореноста, институциите можат да создадат услови за успешен развој на ООР, значително проширувајќи ги образовните можности и поттикнувајќи инклузивна средина за учење.



## Стратегии и фази на имплементација на отворени образовни ресурси

За ефикасна имплементација на отворените образовни ресурси (ООР) потребен е стратегиски пристап кој вклучува клучни фази: планирање, развој, спроведување и евалуација.

### 1. Фаза на планирање

**Процена на подготвеноста и потребите на институцијата:** Оцени ги постојната инфраструктура, ресурси и технологија; идентификувај празнини во моменталните образовни материјали и ресурси; и измери ги подготвеноста и интересот на факултетот и студентите за усвојување на ООР.

**Поставување јасни цели и задачи:** Определи конкретни цели за имплементација на ООР, како што се подобрување на пристапноста или намалување на трошоците; и усогласи ги целите за ООР со пошироките институционални стратегии, обезбедувајќи интеграција со образовните приоритети.

**Формирање тим за имплементација на ООР:** Собери тим составен од администратори, библиотекари и ИТ-персонал; и додели улоги и одговорности на членовите на тимот за да се обезбеди непречено спроведување.



### 2. Фаза на развој

**Идентификување и селекција на ООР-содржини:** Пребарај постојни репозиториуми на ООР за квалитетни материјали кои ги задоволуваат потребите на наставната програма; евалуирај и избери материјали според релевантноста, квалитетот и приспособливоста; и разгледај можност за создавање приспособени материјали, ако соодветни ООР не се достапни.

**Развивање политики и упатства:** Креирај политики за користење, адаптација и создавање на ООР, осигурувајќи усогласеност со академските стандарди; и воспостави критериуми за квалитет за одржување на конзистентноста и образовната вредност.

**Изградба на технолошка инфраструктура:** Постави платформи или репозиториуми за хостирање и споделување на ООР-материјали, овозможувајќи лесен пристап за наставниците и студентите; и осигурај дека ООР-материјалите се достапни на различни уреди и платформи.

### 3. Фаза на имплементација

**Пилот-курсеви со ООР:** Започни со ограничен број пилот-курсеви кои користат ООР-материјали за тестирање на интеграцијата и ефективноста; и собери повратни информации од наставниците и студентите за подобрување на процесот на имплементација.

**Обезбедување обуки и поддршка:** Организирај работилници и обуки за едукаторите за тоа како да пронаоѓаат, користат и создаваат ООР; и обезбеди континуирана техничка поддршка за решавање проблеми поврзани со пристап до платформите или адаптацијата на материјалите.

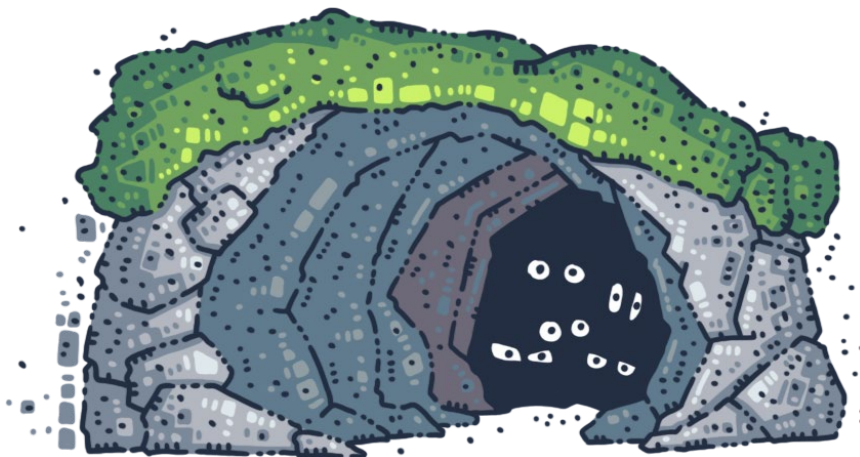
**Промоција на усвојување на ООР:** Претстави успешни примери на интеграција на ООР за да се мотивираат други; и понуди стимули или признанија за наставници кои ги користат ООР, поттикнувајќи култура на отвореност и соработка.

### 4. Фаза на евалуација и подобрување

**Процена на влијание:** Измери финансиското влијание врз студентите, како заштеди поради бесплатни или евтини ООР; евалуирај резултати од учење и ангажираност во курсевите базирани на ООР; и собирај повратни информации од корисниците (студенти и едукатори) за квалитетот и ефективноста на ресурсите.

**Подобрување на стратегијата за имплементација:** Решавај ги предизвиците или проблемите идентификувани во пилот-фазата; и прошири ги успешните модели на ООР на повеќе курсеви и одделенија базирано на повратните информации и податоците.

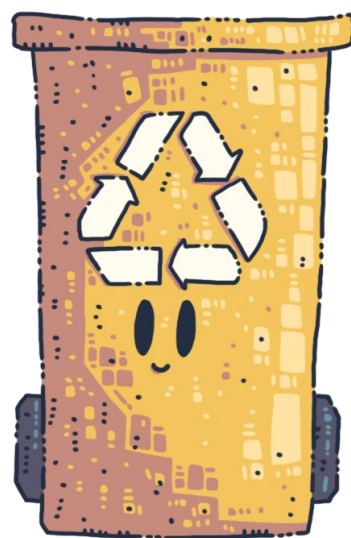
**Обезбедување одржливост:** Развивај долгорочни модели за финансирање кои ќе ја поддржуваат континуираната креација и селекција на ООР; и воспостави механизми за континуирана поддршка и одржување на репозиториумите за ООР, осигурувајќи ресурсите да останат актуелни и релевантни.



## Клучни компоненти за успешно спроведување отворени образовни ресурси (OOR) во рамки на INNO Kids

Врз основа на целите на проектот INNO Kids, следниве се сметаат за клучни компоненти за успешно спроведување отворени образовни ресурси (OOR):

- 1. Институционална поддршка и ангажман на раководството:** Обезбедувањето поддршка од раководството гарантира дека иницијативите за OOR се усогласени со пошироките цели на проектот обезбедувајќи потребни ресурси и стратегиска насока.
- 2. Ангажирање на наставниот кадар и засегнатите страни:** Раното вклучување на наставниците придонесува за усогласување на примената на OOR со наставните цели и осигурува дека ресурсите ги задоволуваат културните и контекстуалните потреби на учениците.
- 3. Сеопфатна обука и системи за поддршка:** Овозможувањето континуирана обука преку работилници и соработка со колеги создава самодоверба кај наставниците во користењето и приспособувањето на OOR во конкретни училишни средини.
- 4. Осигурување на квалитет и усогласеност со наставните цели:** Осигурувањето дека содржините на OOR ги исполнуваат високите стандарди и се усогласени со наставните програми и културниот контекст ги прави релевантни и ефективни за поттикнување на учењето.
- 5. Создавање култура на соработка:** Развивањето заедница од наставници, ученици и родители која соработува ја поттикнува размената на ресурси и колективната одговорност за успехот на иницијативата OOR.

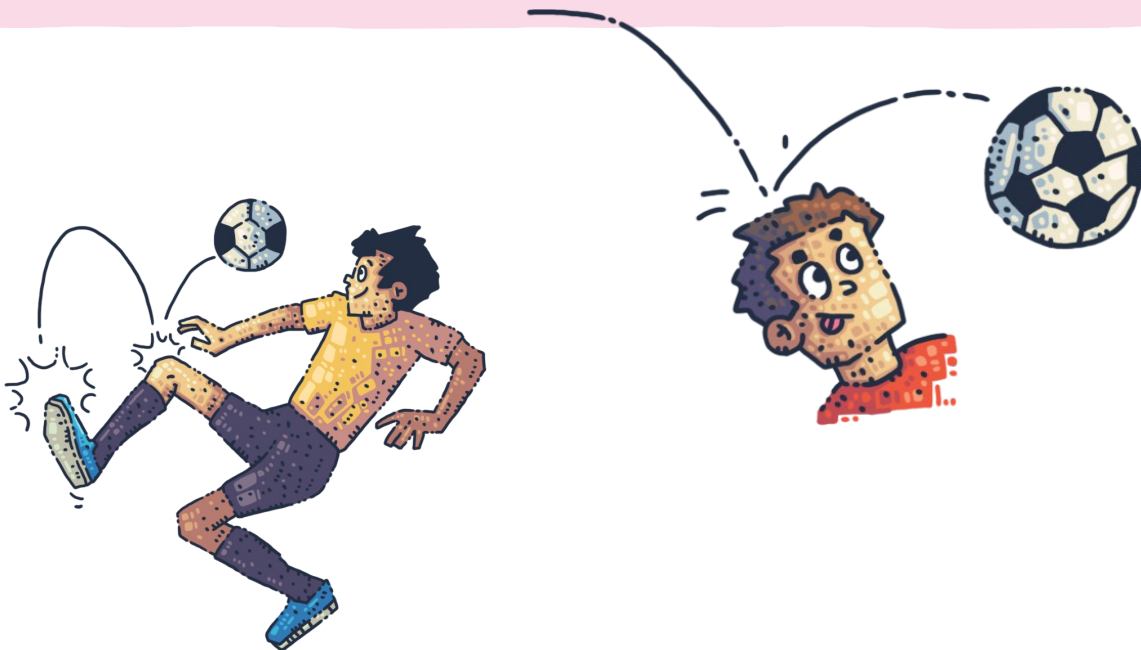


**6. Континуирана евалуација и унапредување:** Редовното следење и прибирање повратни информации од наставниците и учениците овозможува ООР-ресурсите да се усовршуваат и приспособуваат на променливите образовни потреби.

Овие компоненти може да служат како цврста рамка за успешно спроведување на ООР. Со следење на овие чекори, проектот може да го унапреди образовното искуство, да ги намали трошоците и да овозможи поширок пристап до квалитетни образовни ресурси за учениците.

### **Бидете подготвени за предизвици!**

- **Недоволна обука и педагошки знаења:** Многу наставници се соочуваат со предизвици при ефективната употреба и интеграција на ООР поради ограничена обука и недостиг на технолошки вештини.
- **Технолошка инфраструктура и пристапност:** Недостатокот на соодветна технологија, вклучително и компјутери и стабилна интернет-врска, може да претставува сериозна пречка за усвојување на ООР.
- **Контрола на квалитет и релевантност на ООР-материјалите:** Квалитетот и тематската усогласеност на ООР-ресурсите значително варираат, што го отежнува наоѓањето материјали кои се усогласени со наставните програми.






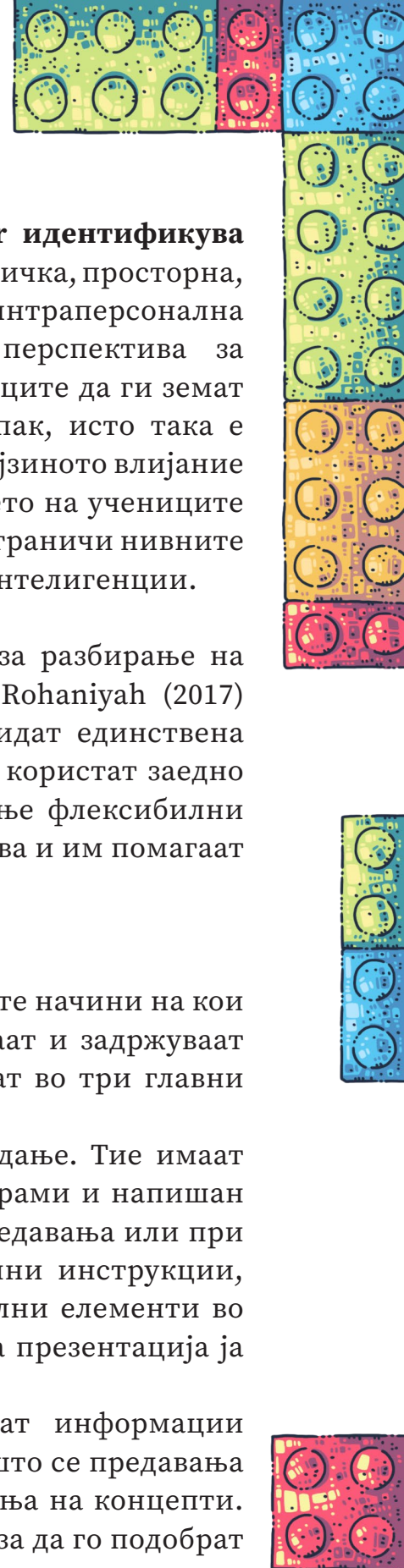
## За повеќекратните стилови на учење

Xhomara и Shkembi (2020), како и Rohaniyah (2017), дискутираат за популарните теории за повеќекратни стилови на учење и повеќекратни интелигенции, кои имаат значајно влијание врз образовната теорија и практика. Сепак, тие истакнуваат дека постои недостиг од силни емпириски докази кои ги поддржуваат овие теории и повикуваат на покритична примена во образовните средини.

Според Xhomara и Shkembi (2020), стиловите на учење се однесуваат на индивидуални преференции во процесирањето информации – визуелни, аудитивни или кинестетички. Визуелните ученици најдобро учат преку слики и дијаграми, аудитивните преку слушање и зборување, а кинестетичките преку физичка активност. Сепак, истражувањата не покажуваат дека усогласувањето на методите на предавање со стилот на учење на ученикот доведува до подобри академски резултати (Jonathan, 2015; Rohaniyah, 2017). Дополнително, прашалниците за стилови на учење често се базираат на самооценки, кои не секогаш точно го одразуваат вистинскиот начин на кој учениците учат во реални ситуации.



И покрај овие критики, Теоријата за стилови на учење влијаела врз наставната практика, при што наставниците применуваат различни методи за да ги ангажираат учениците со различни преференции. Сепак, Jonathan (2015) предупредува дека прекумерно фокусирање на стиловите на учење може да го ограничи потенцијалот на учениците, ставајќи ги во рамки на одредени начини на учење. Наместо тоа, се препорачува пофлексибилен пристап кој ги охрабрува учениците да користат различни стратегии за различни задачи. Xhomara и Shkembi (2020), како и Rohaniyah (2017), го поддржуваат овој став и се залагаат за развој на метакогниција и примена на разновидни стратегии за учење со цел да се зајакнат вештините и задржувањето на знаењето.




**Теоријата за повеќекратни интелигенции на Gardner** идентификува осум различни интелигенции: јазична, логичко-математичка, просторна, музичка, телесно-кинестетичка, интерперсонална, интраперсонална и натуралистичка. Оваа теорија нуди поширока перспектива за индивидуалните силни страни и ги охрабрува наставниците да ги земат предвид различните интелигенции кај учениците. Сепак, исто така е критикувана поради недостиг на емпириски докази за нејзиното влијание врз резултатите од учењето (Jonathan, 2015). Означувањето на учениците според нивната доминантна интелигенција може да ги ограничи нивните можности за учење, спречувајќи ги да развиваат други интелигенции.

**Заклучок:** Двете теории обезбедуваат корисни рамки за разбирање на разликите во учењето, но Xhomara и Shkemi (2020), Rohaniyah (2017) и Jonathan (2015) истакнуваат дека тие не треба да бидат единствена основа за наставни стратегии. Овие теории треба да се користат заедно со практики базирани на докази, со фокус на развивање флексибилни стратегии за учење кои промовираат разновидни искуства и им помагаат на учениците да стекнат широк спектар на вештини.


### **Повеќекратни стилови на учење**

Концептот на стилови на учење се однесува на различните начини на кои индивидуите претпочитаат да апсорбираат, обработуваат и задржуваат информации. Овие преференции можат да се групираат во три главни категории (Xhomara & Shkemi, 2020):

- **Визуелни ученици** претпочитаат да учат преку гледање. Тие имаат корист од визуелни помагала како графикони, дијаграми и напишан текст, и често водат детални белешки за време на предавања или при читање. Сепак, може да имаат тешкотии со вербални инструкции, па затоа е важно наставниците да вклучуваат визуелни елементи во наставата. Ова се совпаѓа со идејата дека визуелната презентација ја подобрува способноста за учење кај овие ученици.
- **Аудитивните ученици**, пак, најдобро обработуваат информации преку слушање. Тие се истакнуваат во средини како што се предавања или дискусии, каде што можат да слушаат објаснувања на концепти. Имаат корист од повторување и често читаат на глас за да го подобрат разбирањето. Овој аудитивен пристап ја нагласува важноста на вербалните објаснувања и дијалогот во процесот на учење, што значи дека аудитивните ученици треба активно да учествуваат во разговори или да слушаат снимки за да го зајакнат новото знаење.

- 
- **Кинестетички ученици** напредуваат кога можат физички да се вклучат во материјалот. Тие претпочитаат учење преку практични активности, како експерименти или движење. Овие ученици може да имаат тешкотии да се концентрираат во традиционални училници каде што се бара подолготрајно седење. Кинестетичките ученици подобро учат преку активности кои вклучуваат директна интеракција со материјалот, како што се играње улоги или користење допирливи предмети, што е клучно за подобрување на нивното искуство при учење.
  - **Мултимодални ученици** покажуваат комбинација од овие стилови на учење. Наместо да се придржуваат строго до еден стил, тие ги приспособуваат стратегиите за учење во зависност од контекстот или предметот. Оваа флексибилност им овозможува да имаат корист од различни наставни методи кои комбинираат визуелни, аудитивни и кинестетички елементи, со што се активираат повеќе сетилни канали и се зајакнува целокупното разбирање и задржување на информациите.

### Повеќекратни интелигенции



Теоријата за повеќекратни интелигенции на Хауард Гарднер (1983, цитирано во Morgan, 2021) предлага дека интелигенцијата не е единствена, општа способност, туку претставува збир од различни типови интелигенции, секоја од нив одразувајќи различен начин на обработка на информации и решавање проблеми. Теоријата идентификува осум интелигенции, од кои секоја истакнува уникатни когнитивни предности (Gardner, 1983, цитирано во Morgan, 2021):



- **Јазична интелигенција:** Оваа интелигенција се однесува на способноста за ефективно користење на јазикот, како усно така и писмено. Лица со изразена јазична интелигенција се истакнуваат во читање, пишување, раскажување приказни и паметење информации како зборови и датуми.
- **Логичко-математичка интелигенција:** Се однесува на способноста за логичко размислување, препознавање шеми и научно расудување. Често е поврзана со вештини во математиката и решавање научни проблеми.
- **Просторна интелигенција:** Лицата со оваа интелигенција имаат способност да визуелизираат и манипулираат со објекти ментално. Тие размислуваат во три димензии и често се истакнуваат во области како архитектура или дизајн.
- **Музичка интелигенција:** Вклучува препознавање и создавање музички елементи, како што се висина, ритам, тон и боја на звук. Лица со музичка интелигенција имаат изострен слух и се истакнуваат во компонирање или изведување музика.
- **Телесно-кинестетичка интелигенција:** Оваа интелигенција се однесува на физичко движење и способноста за ефективна контрола на телото. Вклучува вештини како рамнотежа, агилност, сила и координација, кои се корисни во спорт, танц или хирургија.
- **Меѓучовечка (интерперсонална) интелигенција:** Лица со висока меѓучовечка интелигенција се вешти во разбирање и комуникација со другите. Тие се снаоѓаат и во вербална и невербална комуникација и умеат да ги почувствуваат расположенијата и емоциите на другите луѓе.



- **Внатрешна (интраперсонална) интелигенција:** Се однесува на способноста за самоспознавање, вклучително и препознавање на сопствените емоции, мотивации и внатрешни побуди. Вклучува длабока свесност за личните силни и слаби страни, како и за сопствените цели.
- **Натуралистичка интелигенција:** Додадена подоцна во оригиналната рамка на Гарднер, оваа интелигенција се однесува на способноста за препознавање и класифицирање елементи од природниот свет како растенија, животни и природни шеми. Луѓето со оваа интелигенција често имаат силна поврзаност со природата.

Овие интелигенции ја одразуваат разновидноста на човечките способности и нудат поцелосно разбирање на човековиот потенцијал, предизвикувајќи го традиционалниот поглед на интелигенцијата како единствена, фиксна способност.

### **Стратегии и фази за имплементација на повеќекратни стилови на учење**

При имплементирање на стратегии за повеќекратни стилови на учење, важно е да се задржи флексибилност, препознавајќи ја разновидноста на интелигенциите и преференциите на учениците. Потребно е да се постигне рамнотежа помеѓу адаптацијата на наставата и ефективното пренесување на суштинската содржина. Стратегиите треба да се темелат на истражувачки докази, при што треба да се има предвид дека интелигенциите се поврзани со конкретна содржина, додека стиловите на учење се сметаат за пошироки.



## Стратегии за имплементација

- **Разновидни наставни методи:** Користете различни техники на предавање за да одговорите на различните стилови на учење, вклучувајќи визуелни, аудитивни и кинестетички елементи во наставата.
- **Активно учење:** Поттикнувајте активно вклучување на учениците во процесот на учење преку практични активности, критичко поставување прашања и можности за преобразување на информациите.
- **Ангажирање според конкретна содржина:** Признајте дека учениците се поврзуваат со различни типови содржини на уникатни начини и приспособете ги методите на предавање во согласност со конкретниот наставен предмет.
- **Сеопфатна процена:** Надминете ги традиционалните испити со дизајнирање на процени што ги мерат пошироки вештини и интелигенции, и ги евалуираат резултатите од активното учење.

## Фази на имплементација

- **Запознавање и едукација:** Информирајте ги наставниците за теоријата на повеќекратни интелигенции на Гарднер и помогнете им на учениците да ги идентификуваат своите училишни предности и преференции.
- **Ревидирање и приспособување на наставната програма:** Анализирајте ја постоечката програма за евентуална пристрасност кон одредени интелигенции и приспособете ги плановите за настава со вклучување на разновидни наставни стратегии.
- **Приспособување на училничката средина:** Создајте училишни простори што ги поддржуваат различните интелигенции, со обезбедување ресурси како визуелни помагала и материјали за практична работа за различните типови ученици.
- **Пилот-фаза:** Имплементирајте ја стратегијата на мал обем во избрани училници, соберете повратни информации и евалуирајте ја нејзината ефективност.

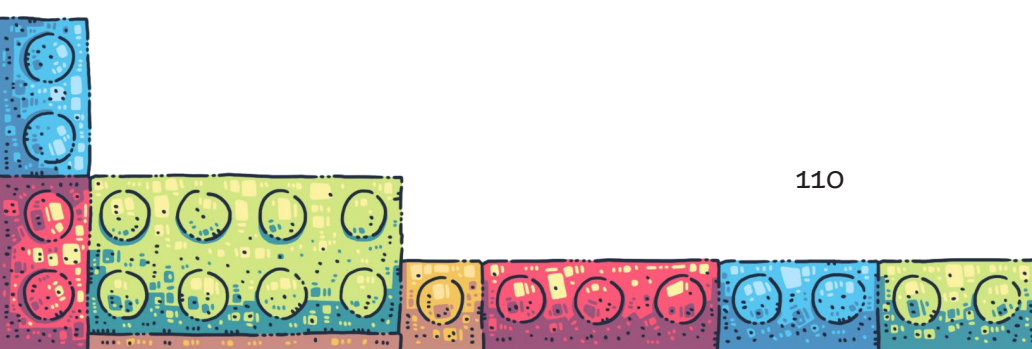


- **Целосна интеграција:** Проширете го пристапот на сите одделенија и наставни предмети, обезбедувајќи континуиран професионален развој за наставниците.
- **Континуирана евалуација и приспособување:** Редовно проценувајте го влијанието врз вклученоста и резултатите на учениците и усовршувајте ги стратегиите врз основа на добиени повратни информации и резултати.

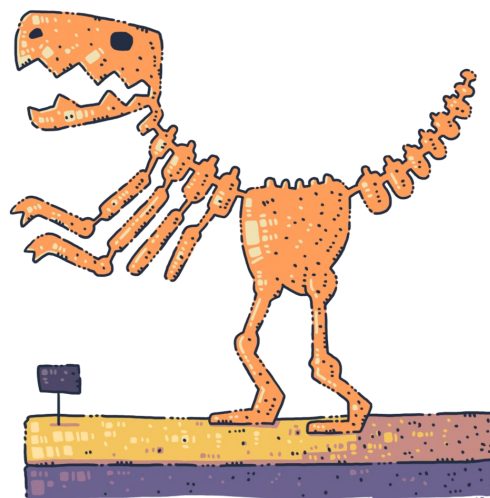
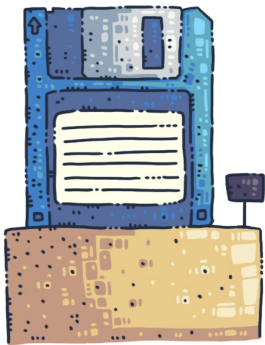
### Клучни компоненти за успешно спроведување на повеќекратни стилови на учење во INNO Kids

Успешното спроведување на повеќекратни стилови на учење во рамки на INNO Kids се заснова на флексибилност, инклузивност и разновидни наставни методи. Преку поттикнување на соработка, приспособување на начинот на пренос на содржина и примена на сеопфатни методи за оценување, проектот има за цел да создаде ангажирачко и ефективно образовно искуство. Подолу се наведени клучните компоненти што го поддржуваат ова успешно спроведување:

1. **Користење разновидни наставни пристапи:** Вклучете различни методи на настава како визуелни помагала, интерактивни дискусии и практични активности за да ги ангажирате учениците со различни стилови на учење.
2. **Промовирање активно и соработувачко учење:** Поттикнувајте групни активности и задачи за решавање проблеми за да развиете критичко размислување и тимска работа меѓу учениците.
3. **Приспособување на преносот на содржина:** Приспособете ги наставните стратегии според различни предмети, комбинирајќи визуелни, аудитивни и практични методи за подлабоко разбирање.
4. **Создавање инклузивна средина за учење:** Дизајнирајте училници со ресурси како интерактивни панели и аудиопомагала за поддршка на различни стилови на учење и за поттикнување активна вклученост.
5. **Примена на сеопфатни методи за оценување:** Надминете ги традиционалните тестови со процени базирани на проекти, врсничка евалуација и рефлексивни практики кои мерат различни способности.



6. **Инвестирање во континуиран професионален развој:** Осигурајте дека наставниците се постојано информирани за најновите истражувања и стратегии со цел да ги унапредат своите наставни методи и подобро да ги задоволат потребите на учениците.
7. **Поттикнување на метакогнитивни стратегии:** Помогнете им на учениците да размислуваат за своите стилови на учење и да развијат персонализирани стратегии, со што се поттикнува автономија и самосвест во процесот на учење.
8. **Спроведување континуирана евалуација и повратна информација:** Редовно оценувајте и собирајте повратни информации од ученици и наставници за да ги усовршувате стратегиите и да овозможите постојано подобрување на наставата и резултатите од учењето.



### **Бидете подготвени за предизвици!**

- **Погрешно толкување на теоријата:** Мешањето на повеќекратните интелигенции со стиловите на учење може да доведе до поедноставување и неефективна примена.
- **Ограничени ресурси:** Спроведувањето разновидни наставни методи бара значителни ресурси, кои не се достапни во сите училишта.
- **Рамнотежа меѓу содржина и метод:** Осигурувањето дека основната содржина е ефективно пренесена, додека се одговара на различните интелигенции, може да биде предизвик.



# Референции

Briggs, M., & Hansen, A. (2012). *Play-based learning in the primary school*. SAGE Publications.


Bruner, J. (1961). *The act of discovery*. Harvard Educational Review, 31, 21–32.

Bytyqi, B. (2021). *Project-based learning: A teaching approach where learning comes alive*. The Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes, 9 (4), 775–777.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.

Gholam, A. (2019). *Inquiry-based learning: Student teachers' challenges and perceptions*. Journal of Inquiry & Action in Education, 10 (2), 112–133.

Knezic, D., Wubbels, T., Elbers, E., & Hajer, M. (2010). *The Socratic dialogue and teacher education*. Teaching and Teacher Education, 26 (6), 1104–1111.  
Online at: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.11.006>



Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

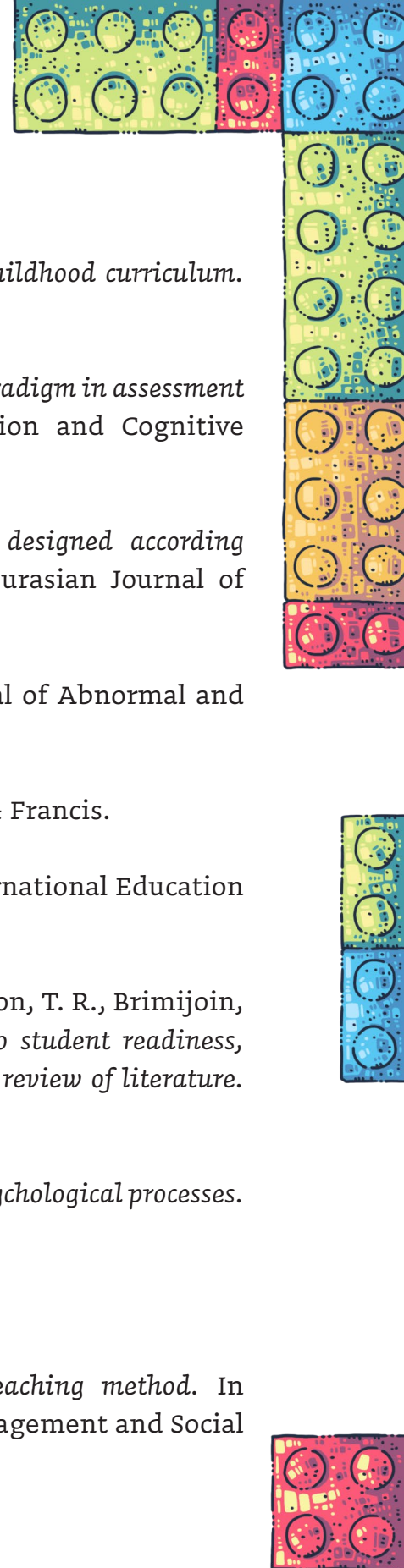
Massari, G., Miron, F., Kamanyauskiene, V., Alat, Z., Mesquita, C., Tzakosta, M., Verheij, J., & Zirina, T. (2016). *A handbook on experiential education: Pedagogical guidelines for teachers and parents*. Editura Universității Alexandru Ioan Cuza din Iași.

McCarthy, M. (2010). *Experiential learning theory: From theory to practice*. Journal of Business & Economics Research, 8 (5), 131–140.

Miao, F., Mishra, S., Orr, D., & Janssen, B. (2019). *Guidelines on the development of open educational resources policies*. UNESCO.

Moon, J. (2004). *A handbook of reflective and experiential learning: Theory and practice*. RoutledgeFalmer.

Morgan, H. (2021). *Howard Gardner's multiple intelligences theory and his ideas on promoting creativity*. In F. Reisman (Ed.), *Celebrating giants and trailblazers: A–Z of who's who in creativity research and related fields* (pp. 124–141). KIE Publications.



New Zealand Ministry of Education. (2017). *Te Whāriki: Early childhood curriculum*. Ministry of Education.

Noman, M., & Kaur, A. (2020). *Differentiated assessment: A new paradigm in assessment practices for diverse learners*. *International Journal of Education and Cognitive Sciences*, 1 (3), 1–7.

Özerem, A., & Akkoyunlu, B. (2015). *Learning environments designed according to learning styles and its effects on mathematics achievement*. *Eurasian Journal of Educational Research*, 61, 61–80.

Parten, M. B. (1932). *Social play among preschool children*. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 27, 243–269.

Piaget, J. (1945). *Play, dreams and imitation in childhood*. Taylor & Francis.

Subban, P. (2006). *Differentiated instruction: A research basis*. *International Education Journal*, 7 (7), 935–947.

Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., Reynolds, T. (2003). *Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature*. *Journal for the Education of the Gifted*, 27 (2–3), 119–145.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Wilberding, E. (2014). *Teach like Socrates*. Routledge.

Xiong, Y. (2021). *The development of project-based-learning teaching method*. In *Proceedings of the International Symposium on Education, Management and Social Sciences (ISEMSS 2021)* (pp. 886–890).



**Isabel Duque et al.**

# INNO KIDS ПЕДАГОШКА РАМКА

Издавач: Strom života, Братислава, 2025  
Дизајн на корица: Andrea Plulíková, Béla Rajczy

Обем: 114 страници, прво издание, објавено како  
електронска публикација