



Co-funded by
the European Union



*Дигитална учионица: практични водич за употребу
дигиталних алата*



Београд, 2025. године

1. Увод

Овај приручник је резултат учешћа наставника у мобилности у оквиру Erasmus+ пројекта „Школа будућности“ и намењен је наставницима који желе да унапреде своју наставу кроз употребу дигиталних алата. Циљ његовог израђивања је да пружи јасне и практичне смернице за коришћење различитих платформи које могу повећати интерактивност, мотивисати ученике и побољшати ефикасност наставе.

Савремена учионица захтева иновативне приступе, а дигитални алати омогућавају лакшу визуелизацију градива, креативно изражавање и активно учешће ученика у наставном процесу. Коришћење ових алата у настави је важно јер подстиче ангажовање ученика, развија њихове дигиталне компетенције, омогућава индивидуализован приступ и чини наставу динамичнијом и приступачнијом за све ученике. Било да желите да креирате интерактивне квизове, динамичне презентације, едукативне садржаје или да ојачате сарадњу међу ученицима, алати представљени у овом приручнику помоћи ће вам да то остварите.

Приручник садржи основне информације о сваком алату и примере њихове примене у настави. Кроз њихову употребу, настава постаје прилагођенија потребама ученика, савременија и усклађена са трендовима у образовању.

2. Преглед дигиталних алата

- 2.1. Padlet <https://padlet.com/auth/login>
- 2.2. Baamboozle <https://www.baamboozle.com/>
- 2.3. Mentimeter <https://www.mentimeter.com/>
- 2.4. Socrative <https://www.socrative.com/>
- 2.5. Miro <https://miro.com/>
- 2.6. Wizer.me <https://app.wizer.me/>
- 2.7. Kialo <https://www.kialo-edu.com/>
- 2.8. Gamma <https://gamma.app/>
- 2.9. Quizlet <https://quizlet.com/>
- 2.10. Kahoot <https://kahoot.com/>
- 2.11. Genially <https://genially.com/>
- 2.12. Magic school <https://www.magicschool.ai/>

2.1. Padlet је дигитална платформа која омогућава креирање интерактивних „зидова“ (boards) на које корисници могу да додају текст, слике, видео, линкове, документе и друге материјале. Овај алат је врло визуелан, једноставан за коришћење и омогућава сарадњу у реалном времену.



Наставна примена дигиталног алата

1. **Колаборативни рад** – Ученици заједнички раде на пројекту или задатку на истом зиду.
2. **Бреинсторминг (brainstorming)** – Наставник поставља тему, а ученици додају своје идеје и предлоге.
3. **Приказ радова** – Ученици могу постављати своје задатке, презентације, слике или видео радове.
4. **Квизови и анкете** – Брза провера знања помоћу питања и гласања.
5. **Праћење напредовања** – Наставник може пратити задатке и активности ученика у реалном времену.
6. **Интерактивна настава** – Креирање дигиталних „табла“ за дискусију, дебате или учење на даљину.

Како се користи

1. **Регистрација и пријава** – Направите налог на <https://padlet.com/auth/login> или се пријавите ако већ имате налог.
2. **Креирање зида (board)** – Кликните на „Make a Padlet“ и изаберите тип зида: зид, табла, колона, мрежа итд.
3. **Додавање садржаја** – Кликните на празно место на зиду да додате текст, слику, видео, линк или документ.
4. **Прилагођавање** – Промените позадину, боје, фонтове, распоред елемената и подешавања приватности.
5. **Сарадња и дељење** – Подесите ко може да гледа или уређује зид и пошаљите линк ученицима или колегама.

Предности

- Подстиче сарадњу и креативност.
- Повећава ангажованост ученика.
- Једноставан приступ са рачунара, таблета или мобилног телефона.
- Могућност интеграције различитих врста садржаја (текст, слике, видео, линкови).

2.2. Bamboozle је бесплатна дигитална платформа за креирање интерактивних квизова и игара. Наставници могу да припреме забавне и динамичне активности за ученике које стимулишу учење кроз игру и такмичење. Платформа је једноставна за коришћење и погодна је за рад у учионици или на даљину.



Наставна примена дигиталног алата

1. **Провера знања** – Брзо тестирање градива на забаван и интерактиван начин.
2. **Такмичења и игре** – Подстицање ангажованости и мотивације ученика кроз тимске или индивидуалне игре.
3. **Евалуација градива** – Користи се за понављање лекција или припрему за тестове и контролне задатке.
4. **Развијање брзог размишљања** – Квизови подстичу брзо реаговање и памћење информација.
5. **Онлајн и хибридни модели наставе** – Ученици могу учествовати у квизу са својих уређаја било где и било када.

Како се користи

1. **Пријава и регистрација** – Направите налог на званичној страници Bamboozle-a <https://www.baamboozle.com/> или се пријавите као гост.
2. **Креирање квиза** – Кликните на „Create Game“ и унесите питања и одговоре.
3. **Подешавање режима игре** – Изаберите начин приказивања питања (такмичење, тимски рад, брзи одговори).
4. **Сарадња и дељење** – Пошаљите линк ученицима да играју квиз на својим уређајима.
5. **Пратња резултата** – Наставник може пратити одговоре ученика и брзо добити увид у њихово знање.

Предности

- Једноставан и забаван за коришћење.
- Подстиче ангажовање и такмичарски дух међу ученицима.
- Може се користити у учионици и на даљину.
- Брза припрема и могућност праћења резултата у реалном времену.

2.3. Mentimeter је дигитална платформа за интерактивне презентације, анкете и квизове у реалном времену. Наставници могу да креирају динамичне сесије у којима ученици учествују путем својих уређаја, што омогућава брзу повратну информацију и веће ангажовање током часа.



Наставна примена дигиталног алата

1. **Анкете и брзе повратне информације** – Наставник може одмах проверити разумевање градива.
2. **Интерактивна предавања** – Ученици учествују у презентацији постављањем питања или гласањем.
3. **Квизови и такмичења** – Провера знања и стимулисање ангажовања ученика кроз забавне квизове.
4. **Облаци речи и идеје** – Подстицање креативности и размене идеја међу ученицима.
5. **Планови и стратегије** – Наставници могу користити резултате за прилагођавање даљег рада и наставних активности

Како се користи

1. **Пријава и регистрација** – Направите налог на званичној страници Mentimeter <https://www.mentimeter.com> или се пријавите ако већ имате налог.
2. **Креирање презентације** – Кликните на „New Presentation“ и изаберите тип слајдова (питања, анкете, облаци речи, квизови).
3. **Додавање садржаја** – Унесите питања, одговоре или материјале које желите да ученици виде или на које ће реаговати.
4. **Дељење са ученицима** – Поделите код или линк ученицима, који ће се прикључити са својих телефона, таблета или рачунара.
5. **Праћење одговора у реалном времену** – Наставник види одговоре и резултате одмах на екрану, што омогућава интерактивну дискусију.

Предности

- Подстиче интеракцију и ангажовање ученика.
- Омогућава брзу повратну информацију у реалном времену.
- Приступно са различитих уређаја (рачунар, таблет, телефон).
- Једноставно за припрему и примену у учионици и на даљину.

2.4. Socrative је дигитална платформа за креирање интерактивних квизова, тестова и анкета у реалном времену. Наставници могу да прате одговоре ученика, да добију тренутне резултате и да прилагоде наставу потребама групе. Алат подстиче ангажовање и омогућава брзу проверу знања у учионици или на даљину.



Наставна примена дигиталног алата

1. **Провера знања** – Брзо тестирање ученика на почетку, средини или крају часа.
2. **Квизови и такмичења** – Мотивисање ученика кроз забавне и интерактивне активности.
3. **Анкете и повратна информација** – Наставник добија увид у ставове и разумевање градива.
4. **Праћење напредовања** – Евидентирање резултата и праћење напретка ученика током времена.
5. **Дистанцирана настава** – Ученици могу учествовати у квизовима са својих уређаја ван учионице.

Како се користи

1. **Регистрација и пријава** – Направите налог на званичној страници Socrative <https://www.socrative.com/> или се пријавите ако већ имате налог.
2. **Креирање квиза или теста** – Кликните на „Create Quiz“ и унесите питања и могуће одговоре.
3. **Покретање активности** – Изаберите тип активности: квиз, брза питања (Quick Questions) или анкета.
4. **Учешће ученика** – Ученици се прикључују помоћу кода који наставник дели.
5. **Праћење и евалуација** – Наставник види одговоре и резултате у реалном времену, што омогућава брзу анализу и повратну информацију.

Предности

- Подстиче интеракцију и ангажовање ученика.
- Омогућава тренутну повратну информацију.
- Једноставан за коришћење у учионици и на даљину.
- Подржава различите типове питања (вишеструки избор, тачно/нетачно, кратак одговор).

2.5. Miro је дигитална платформа за креирање интерактивних табли, мапа ума, дијаграма и колаборативних визуелних пројеката. Омогућава наставницима и ученицима да заједно раде на идејама, пројектима и презентацијама у реалном времену, подстичући креативност, сарадњу и критичко размишљање.



Наставна примена дигиталног алата

1. **Колаборативни рад** – Ученици могу заједно радити на пројектима, мапама ума или идејним решењима.
2. **Мапе ума и дијаграми** – Наставници могу визуелно приказати сложене концепте и процесе.
3. **Презентације и визуелни прикази** – Креирање динамичних и интерактивних материјала за час.
4. **Бреинсторминг и идејне сесије** – Ученици могу додавати своје идеје на „виртуелну таблицу“.
5. **Планирање и организација** – Праћење пројеката, задатака и групних активности у реалном времену.

Како се користи

1. **Регистрација и пријава** – Направите налог на www.miro.com или се пријавите ако већ имате налог.
2. **Креирање нове табле** – Кликните на „Create Board“ и изаберите празну таблицу или шаблон.
3. **Додавање садржаја** – Убацујте текст, облике, слике, линкове, стикере и дијаграме.
4. **Прилагођавање и организовање** – Мењајте боје, величину и позицију елемената; групишите садржаје по темама.
5. **Сарадња и дељење** – Позовите ученике или колеге да истовремено раде на табли, са могућношћу подешавања дозвола за гледање или уређивање.

Предности

- Подстиче креативност и сарадњу.
- Омогућава визуелизацију сложених информација.
- Приступно са различитих уређаја (рачунар, таблет, мобилни).
- Једноставно за употребу у учионици и на даљину.

2.6. Wizer.me је дигитална платформа која омогућава наставницима да креирају интерактивне радне листове који укључују текст, слике, видео записе, аудио и различите типове питања. Овај алат је идеалан за диференцирану наставу, јер омогућава прилагођавање активности различитим стилима учења ученика.



Наставна примена дигиталног алата

1. **Диференцирана настава:** Прилагодите активности различитим стилима учења ученика.
2. **Флипована учионица:** Пружите ученицима материјал за самостално учење, а време у учионици искористите за дискусије и практичан рад.
3. **Пројектна настава:** Ученици могу креирати своје радне листове као део пројектних задатака.
4. **Самопроцена и повратна информација:** Ученици могу самостално процењивати свој напредак, а наставници могу пружити повратне информације у реалном времену.

Како се користи

1. **Регистрација и пријава:** Посетите wizer.me и креирајте налог као наставник.
2. **Креирање радног листа:** Изаберите шаблон или започните нови радни лист. Додајте текстуална питања, слике, видео записе и аудио инструкције.
3. **Подешавање активности:** Изаберите тип питања (нпр. вишеструки избор, упаривање, отворена питања) и дефинишите правила оцењивања.
4. **Дељење са ученицима:** Пошаљите линк ученицима или интегришите радни лист у вашу платформу за учење (нпр. Google Classroom).
5. **Праћење напредовања:** Након што ученици заврше активности, можете прегледати њихове одговоре и добити извештаје о њиховом учинку.

Предности

- **Интерактивност:** Укључивање различитих медија и типова питања повећава ангажовање ученика.
- **Приступачност:** Платформа је доступна на различитим уређајима, што омогућава учење у учионици и на даљину.
- **Интеграција:** Подржава интеграцију са другим платформама као што је Google Classroom.
- **Прилагођавање:** Могућност прилагођавања радних листова различитим потребама ученика.

2.7. Kialo је дигитална платформа за организовање дебата и аргументација на структуриран начин. Омогућава наставницима и ученицима да креирају дебате, да систематски уносе аргументе „за“ и „против“, као и да визуелно прате ток дискусије. Овај алат развија критичко размишљање, аналитичке вештине и способност аргументације.



Наставна примена дигиталног алата

1. **Развијање критичког мишљења** – Ученици уче да анализирају аргументе и доносе закључке на основу доказа.
2. **Дискусије и дебате** – Наставник може креирати дебату на тему часа, а ученици учествују и подржавају своје ставове.
3. **Ради на аргументацији и писаном изражавању** – Ученици уводе јасне и логичке аргументе.
4. **Колаборативно учење** – Ученици сарађују и размењују мишљења у контролисаном окружењу.
5. **Праћење напретка** – Наставник може пратити допринос сваког ученика и анализирати њихове аргументе.

Како се користи

1. **Регистрација и пријава** – Направите налог на www.kialo.com или се пријавите ако већ имате налог.
2. **Креирање дебате** – Кликните на „Create a Debate“ и унесите тему.
3. **Додавање аргумената** – Учесници могу да додају аргументе „за“ и „против“ теме и да их коментаришу.
4. **Организација структуре** – Аргументи се могу гранатирати и повезивати, чиме се види логичка структура дискусије.
5. **Сарадња и дељење** – Линк за дебату можете поделити ученицима или колегама да учествују.

Предности

- Подстиче критичко размишљање и дебатне вештине.
- Визуелно приказује структуру аргумената.
- Погодан за учење у учионици и на даљину.
- Једноставан за коришћење и праћење активности ученика.

2.8. Gamma је напредна платформа која користи вештачку интелигенцију за брзо и једноставно креирање визуелно привлачних презентација, веб страница и докумената. Намењена је за професионалце, наставнике, ученике и све који желе да своје идеје представе на креативан и ефективан начин.



Наставна примена дигиталног алата

1. **Креирање презентација:** Наставници могу брзо припремити визуелно привлачне презентације за часове.
2. **Пројектни рад:** Ученици могу користити Gamma за израду пројеката, истраживања или извештаја.
3. **Интерактивни задаци:** Додавање питања, квизова или дискусија у презентације за већу ангажованост ученика.
4. **Сарадња у реалном времену:** Групе ученика могу заједно радити на истом документу, подстичући тимски рад и комуникацију.

Како се користи

1. **Регистрација и приступ:** Посетите <https://gamma.app/> и креирајте бесплатан налог.
2. **Креирање са вештачком интелигенцијом:** Изаберите опцију "Create with AI" и унесите тему или налепите текст који желите да претворите у презентацију.
3. **Прилагођавање садржаја:** Gamma ће аутоматски генерисати слајдове са текстом, сликама и анимацијама. Можете их даље уређивати, додавати нове елементе или мењати дизајн.
4. **Делење и сарадња:** Презентације можете дељити са ученицима или колегама, омогућавајући им да заједно раде на документу у реалном времену.

Предности

- Брзо креирање: Генерација презентације у неколико секунди.
- Висококвалитетни дизајн: Професионални изглед без потребе за дизајнерским вештинама.
- Интеграција са другим алатима: Подршка за увоз садржаја из Google Docs, Google Slides, PowerPoint и других формата.
- Приступачност: Доступно на различитим уређајима, укључујући мобилне апликације за iOS и Android.

2.9. Quizlet је дигитална платформа за учење и учење кроз карте (flashcards), квизове и интерактивне игре. Наставници могу креирати сетове картица за понављање градива, а ученици могу учити самостално или у групи. Quizlet омогућава визуелно и интерактивно учење, што побољшава памћење и ангажовање ученика.



Наставна примена дигиталног алата

1. **Понављање и усвајање градива:** Ученици уче термине, концепте и дефиниције.
2. **Припрема за тестове и контролне:** Практични и интерактивни тестови.
3. **Групни рад и такмичења:** Ученици се могу такмичити у играма Match и Learn.
4. **Ученици страних језика:** Подржава учење речника, граматике и изговора.
5. **Дистанцирана настава и самостално учење:** Приступ садржајима са било ког уређаја.

Како се користи

1. **Регистрација и пријава** – Направите налог на <https://quizlet.com/> као наставник или ученик.
2. **Креирање сетова картица** – Унесите термине и дефиниције, слике или аудио материјале.
3. **Избор начина учења** – Quizlet нуди различите начине учења: картице (flashcards), тестове, писане задатке, игре као што је Match и Learn.
4. **Делење са ученицима** – Сетови картица се могу делити путем линка или интегрисати у платформе као што је Google Classroom или друге LMS платформе.
5. **Праћење напретка** – Наставник може пратити напредак ученика и добити увид у њихово усвајање градива.

Предности

- Интерактивно учење – Ученици уче кроз карте, квизове и игре, што повећава мотивацију.
- Приступачност – Доступно на рачунарима, таблетима и мобилним телефонима.
- Флексибилност – Може се користити у учионици, на даљину или као додатна вежба.
- Праћење напретка – Наставник види колико су ученици савладали градиво.
- Лакоћа креирања материјала – Брзо се праве сетови картица за различите предмете и теме.

2.10. Kahoot! је дигитална платформа за креирање интерактивних квизова, анкета и игара у реалном времену. Наставници могу припремити квизове за ученике, а они одговарају на питања са својих уређаја (рачунари, таблети, мобилни телефони). Kahoot! подстиче ангажовање, такмичарски дух и брзо учење кроз игру.



Наставна примена дигиталног алата

1. **Провера знања и понављање градива:** Брзо тестирање ученика на почетку, средини или крају часа.
2. **Мотивација и ангажовање:** Подстицање такмичарског духа и интеракције међу ученицима.
3. **Дистрибуција и самостално учење:** Ученици могу решавати квизове самостално код куће.
4. **Флипована учионица:** Квизови се могу користити као припрема за час, а време у учионици за дискусију.
5. **Групни рад и пројекти:** Ученици могу креирати сопствене квизове за презентацију знања.

Како се користи

1. **Регистрација и пријава** – Направите налог на <https://kahoot.com/> као наставник или ученик.
2. **Креирање квиза или анкете** – Изаберите „Create“ и додајте питања, могуће одговоре и време за одговор.
3. **Покретање активности** – Квиз покрећете у реалном времену, ученици се прикључују помоћу кода.
4. **Праћење резултата** – Наставник види одговоре и бодове ученика током игре.
5. **Дељење квизова** – Квизове можете користити у учионици или на даљину и поделити линк са ученицима.

Предности

- Интерактивност и забавност – Ученици уче кроз игру, што повећава мотивисаност.
- Брзо креирање материјала – Лако се праве квизови за различите предмете и теме.
- Приступачност – Доступно на рачунарима, таблетима и мобилним телефонима.
- Одмах повратна информација – Наставник види резултате у реалном времену.
- Подстицање сарадње и такмичења – Квизови повећавају интеракцију међу ученицима.

2.11. Genially је дигитална платформа за креирање интерактивних и визуелно привлачних садржаја – презентација, инфографика, квизова, постера, escape room игара и других мултимедијалних материјала. Наставници могу на креативан начин представити наставне теме, док ученици уче активно, кроз истраживање и сарадњу.



Genially подстиче креативност, мотивацију и ангажовање ученика у наставном процесу.

Наставна примена дигиталног алата

1. **Креирање интерактивних презентација и наставних материјала.**
2. **Израда инфографика и визуелизација сложених појмова.**
3. **Развијање критичког мишљења кроз escape room и едукативне игре.**
4. **Подршка флипованој учионици** – ученици се упознају са садржајем код куће, а у учионици следи анализа и дискусија.
5. **Тимски рад и пројекти** – ученици могу заједнички да креирају дигиталне постере или интерактивне задатке.

Како се користи

1. **Регистрација и пријава** – Направите налог на <https://genially.com/>
2. **Избор шаблона** – Презентација, инфографик, квиз, escape room, постер и др.
3. **Креирање садржаја** – Додајте текст, слике, видео-записе, линкове и интерактивне елементе.
4. **Прилагођавање и уређивање** – Користите анимације и клик-зоне за већу динамичност.
5. **Чување и дељење** – Радови се деле путем линка, QR кода или уграђивањем у Google Classroom и школске сајтове.

Предности

- Интерактивност и визуелна привлачност садржаја.
- Велики број шаблона и креативних могућности.
- Подстиче креативност и активно учење.
- Једноставно креирање и дељење садржаја.
- Бесплатна верзија нуди многобројне функционалности.
- Доступно на различитим уређајима (рачунар, таблет, мобилни телефон).

2.12. Magic School AI је напредна дигитална платформа која користи вештачку интелигенцију како би олакшала наставницима припрему наставних материјала, персонализовала учење и подстакла развој вештина везаних за AI код ученика. Платформа омогућава креирање планова часова, квизова, текстова за читање, интерактивних активности, превода и пројектних задатака. Дизајнирана је да повећа продуктивност наставник и пружи безбедне и инклузивне образовне алате.



Наставна примена дигиталног алата

6. **Персонализовано учење:** Генерисање материјала прилагођених способностима и потребама ученика.
7. **Развој AI писмености:** Ученици уче како да користе AI алате на одговоран начин.
8. **Флипована учионица:** Материјале за самостално учење користити у учионици за дискусије и практичан рад.
9. **Пројектна настава:** Креирање истраживачких задатака, извештаја и презентација.
10. **Инклузивно учење:** Подршка ученицима са различитим језичким и образовним потребама.

Како се користи

1. **Регистрација и пријава** – Наставници и ученици креирају налог на <https://www.magicschool.ai/>
2. **Избор алата или активности** – Платформа нуди више од 80 алата, укључујући креирање планова часова, квизова, текста, превода, активности за развој писања и интерактивне задатке.
3. **Креирање садржаја** – Наставник уноси тему или текст, а AI генерише прилагођене материјале за ученике.
4. **Персонализација** – Садржај се прилагођава различитим нивоима знања и стиливима учења ученика.
5. **Дељење са ученицима** – Наставник шаље линк или интегрише активности у LMS (Google Classroom, Microsoft Teams).
6. **Праћење и евалуација** – Платформа омогућава праћење напретка ученика и добијање повратне информације у реалном времену.

Предности

- Брзо креирање материјала – AI аутоматски генерише садржаје, штедећи време наставника.
- Персонализација – Садржај се прилагођава нивоима и стиливима учења ученика.
- Интерактивност – Ученици уче кроз квизове, задатке и активности.
- Интеграција са LMS платформама – Лако се уклапа у Google Classroom и друге системе.

- Подршка професионалном развоју наставника – Наставници добијају ресурсе за усавршавање.
- Инклузивност и сигурност – Платформа омогућава прилагођавање садржаја различитим потребама ученика и обезбеђује висок ниво приватности.



Учеснице мобилности које су похађале курс под називом „INTEGRATING ICT, NEW TECHNOLOGIES AND AI TOOLS INTO TEACHING AND EDUCATION“ – Дијана Курандић, Ана Станковић, Сузана Боровић, Катарина Блануша и Ивана Ивановић – осмислиле су и израдиле овај приручник.