



Водич за користење на ИКТ алатки во онлајн настава

Ристо Карајков

Марија Димитровска

Скопје, 2020

Автори: д-р Ристо Карајков, м-р Марија Димитровска

Издавач: Здружение за рамноправен развој Решенија за развој

Ноември 2020 (прво издание)

Публикацијата е подготвена во рамки на проектот „Зајакнување на капацитетите на едукаторите за настава на далечина со ИКТ алатки“. Проектот е поддржан од страна на Амбасадата на САД во Република Северна Македонија.



Дисклејмер:

Овој проект е поддржан од Амбасадата на САД. Мислењата, откритијата и заклучоците или препораките изнесени овде се на имплементаторите/ авторите, и не ги одразуваат оние на Владата на САД.

Содржина

Појмовник.....	4
Вовед	5
Прв дел: Користење ИКТ алатки во онлајн настава	7
Планирање на онлајн час.....	8
Големина на група.....	8
Времетраење на час	9
Подготовка за онлајн час	10
Поставување на онлајн час	11
Закажување час на Microsoft Teams.....	11
Закажување час на Zoom	16
Закажување час на WebEx.....	19
Организирање на час онлајн	22
Споделување екран.....	22
Споделување на екран во Microsoft Teams.....	23
Споделување на екран во Zoom.....	24
Споделување на екран во WebEx.....	27
Совети за подготовка на PowerPoint презентација	32
Користење на функцијата Табла	32
Користење на Табла во Microsoft Teams.....	33
Користење на Табла во Zoom.....	38
Користење на Табла во WebEx.....	40
Користење анкети	41
Користење анкети во Microsoft Teams.....	42
Користење анкети во Zoom	46
Користење анкети на WebEx.....	50
Групна работа на вебинар платформи.....	53
Користење breakout групи во Microsoft Teams.....	53

Користење breakout групи во Zoom	55
Користење на breakout групи во WebEx	57
Решавање на технички проблеми за време на часот	62
Втор дел: Педагошки принципи во онлајн настава	63
Настава во училиница и онлајн настава: сличности и разлики	64
Стратегии за онлајн учење	65
Теориски пристапи	65
Компоненти на онлајн учењето	73
Фокусирано на ученикот	73
Фокусирана на знаење	73
Фокусирано на проценка	75
Фокусирано на заедницата	75
Педагошки принципи за ефективно подучување и учење	76
Добри практики за подучување онлајн	77
Основни алатки за онлајн настава	79
Како да ги избереме соодветните технолошки алатки при онлајн учење?	81
Подготовка за онлајн настава	82
Интеракција и присуство за време на наставата	83
Следење на напредокот во процесот на учење	84
Библиографија	85

Појмовник

ИКТ	информациско-комуникациски технологии
вебинар	семинар или друга презентација што се одвива со посредство на интернет врска, каде учесниците можат да комуницираат аудиовизуелно, да поставуваат прашања. Да споделуваат содржини.
вебинар платформа	софтверска алатка што овозможува аудио и видео комуникација во живо
асинхрона комуникација асинхрони ИКТ алатки	комуникација што е временски независна ИКТ алатки што овозможуваат временски независна комуникација меѓу учесниците: форуми, имејл комуникација, снимени презентации, видеа
синхрона комуникација	комуникација што е временски зависна, се одвива во живо
синхрони ИКТ алатки	ИКТ алатки што овозможуваат комуникација во меѓу учесниците со посредство на интернет: вебинари, видеоконференциски алатки, анкети во живо, breakout групи

Вовед

Во ерата на доживотно учење постои сè поголема потреба за нови и ефективни методи и алатки за учење. Брзиот технолошки развој нуди нови и различни начини на поврзување на учениците и наставниците и главните недостатоци на наставата на далечина (недостиг од интеракција меѓу учесниците, недостиг од адекватна повратна информација, проблеми во следењето на напредокот во учењето) полесно се надминуваат. Паралелно со ова, пандемијата на вирусот SARS-CoV-2 создаде нови, глобални предизвици за образованието и наставата. Речиси преку ноќ, училишните беа заменети со софтверски алатки кои треба да овозможат реализација на настава и ефективност во учењето во вонредни услови. Од наставниците, учениците и родителите се очекува лесно и брзо да се прилагодат на новонастанатите услови. Се разбира, предизвиците се бројни и не се врзуваат единствено за подготвеноста да се користи технологијата. Имено, успешната настава онлајн подразбира подготовка, осмислување и планирање на сите видови интеракција од традиционалната училишница во онлајн просторот.

Целта на овој Водич е да обезбеди поддршка на едукаторите вклучени во онлајн настава. Имајќи ја предвид релативно ниската застапеност на онлајн настава во С. Македонија, овој документ претставува воведно помагало за дизајнирање на онлајн настава за наставници кои немаат претходно искуство со овој вид учење. Водичот не е наменет исклучиво за наставници вклучени во формално образование, туку и за едукатори и тренери во неформално образование. Во рамки на Водичот презентирани се насоки за дизајнирање на онлајн настава и дидактички принципи во онлајн наставата. Дополнително, во насока на обезбедување поддршка на наставниците во користењето на различни информациско комуникациски технологии (ИКТ), во рамки на Водичот презентирани се чекор-по-чекор упатства за примената на различни ИКТ алатки. Се разбира, свесни сме дека брзиот развој на технологиите многу од овие технички упатства ќе застарат за одреден период. Сепак, сметаме дека нивното вклучување во Водичот е неопходно со цел подобро запознавање со ИКТ алатките за наставници кои немаат никакво претходно искуство во онлајн настава. Вклучувањето на содржини врзани за планирањето на наставата, видот и критериумите за избор на одредени алатки, како и новите дидактички теории во рамки на онлајн наставата го прават овој Водич релевантно помагало за поддршка на процесот на онлајн настава на долг рок.

Водичот е изработен во рамки на проектот „Зајакнување на капацитетите на едукаторите за настава на далечина со ИКТ алатки“, имплементиран од страна на Здружението за рамноправен развој Решенија за развој. Проектот е поддржан од Амбасадата на САД во Република Северна Македонија.

Првиот дел од овој Водич е насочен кон практични упатства за организација на настава онлајн: планирање настава, големина на група, времетраење на час, како и детални упатства за користење на функционалностите на неколку видеоконференциски алатки (Microsoft Teams, Zoom, WebEx). Изборот на алатките беше направен врз основа на преваленцијата на нивно користење и врз основа на повеќегодишното искуство на авторите во организација на онлајн настава.

Вториот дел од Водичот презентира релевантни истражувања и теориски концепти за педагошка работа во рамки на онлајн настава на далечина. Овој дел има за цел да им помогне на наставниците во осмислувањето на онлајн наставата, релевантни методи за поддршка на процесот на учење во онлајн средината, како и интеракцијата со учениците, меѓу учениците и технологијата во процесот на настава на далечина.

Прв дел: Користење ИКТ алатки во онлајн настава

Планирање на онлајн час

Организирање на онлајн час бара поинаква подготовка од часовите организирани во традиционална училишница. Прво, природата на наставата онлајн, каде вниманието на учениците е насочено кон информациите што се добиваат од компјутер, може побрзо да го замори ученикот и да го намали вниманието и мотивацијата. При планирањето на часот, имајте во вид дека различни технички проблеми можат да го успорат текот на часот (на пример, технички проблеми од страната на наставникот или некој од учениците). При планирањето на должината на часот оставете доволно време за решавање на овие проблеми доколку се појават. Особено во текот на првите онлајн часови, вакви проблеми може да бидат почести.

Доколку учениците за прв пат ја користат платформата, одвојте еден час чија цел ќе биде да ги запознаете со сите технички можности, но и да им дадете упатства како да постапуваат доколку се појави одреден технички проблем. Организирањето на воведен час ќе биде посупешно доколку одвоите време учениците сами да пробаат некои од функционалностите на платформата (оптимално е секој ученик), на овој начин целото искуство ќе го направите поинтересно за нив и ќе се чувствуваат вклучени во работата. Се разбира, ова ќе помогне и за зголемување на нивната самодоверба и желба активно да учествуваат на часот со прашања, дискусија, споделување содржини.

Големина на група

Онлајн часот значително се разликува од часот во традиционална училишница по тоа што наставникот нема целосен увид во вербалните и невербалните реакции на целата група за време на часот. Успешноста на учењето во значаен дел ќе зависи од можноста за интеракција меѓу наставникот и учениците, можноста за вклучување на ученикот во процесот на учење и добивање фидбек од учениците во процесот на настава.

Додека во традиционална училишница наставникот може успешно да ја следи реакцијата на учениците и спонтано да комуницира со нив, оваа динамика е поинаква во онлајн просторот. Многу потешко е да се следи реакцијата на учениците доколку се триесетина на една онлајн сесија, особено додека наставникот е зафатен со споделување содржини, презентирање и отстранување на технички проблеми за време на часот.

Затоа, се препорачува бројот на ученици за еден онлајн час да не биде „по автоматизам“ преземен од традиционалната училишница. Колкав број на ученици е

оптимално за да се одржи еден онлајн час зависи од повеќе фактори. Меѓу овие фактори најзначајни се:

1. **Искуството на наставникот и учениците во користење на онлајн платформи за настава.** Наставниците кои за прв пат почнуваат да користат вебинар платформи за онлајн настава препорачливо е да почнат да работат со помали групи, односно наставата за една поголема група да ја поделат во неколку сесии (не повеќе од 10-15 ученици по сесија). Помалиот број ученици на еден онлајн час значи и помалку потенцијални технички проблеми за решавање, повеќе време што може да се посвети во комуникација со секој ученик, како и повеќе време да се користат различни алатки за интеракција и стимулација на учениците.
2. **Видот на наставен материјал.** Големината на групата со која се работи на онлајн час зависи и од видот на материјалот што треба да се изучува. На пример, доколку материјалот е релативно познат за учениците и наставникот претпоставува дека нема поголеми предизвици за неговото совладување, може да одлучи да работи со поголема група на ученици, доколку смета дека интеракција со секој ученик поединечно не е неопходна за време на часот. Но, доколку материјалот е комплексен, подразбира усвојување на одредени методи на работа, при што неопходно е да се потврди дека секој од учениците ги усвоил знаењата и вештините, се наметнува потребата од работа во помали групи, за да може во текот на часот детално да бидат разгледувани индивидуалните предизвици на учениците во совладувањето на материјалот. Конечно, можеен е и комбиниран пристап, со работа во поголема група за време на презентација и предавање, а потоа работа во групи за проверка на знаењата.

Времетраење на час

Времетраењето на еден онлајн час зависи од повеќе фактори:

- Видот на наставниот материјал;
- Големината на групата.

Префрлањето на практиките од традиционалната училница на онлајн настава не секогаш може да ги даде посакуваните резултати. Имено, доколку наставниот материјал подразбира дека учениците е потребно да покажат владеење на материјалот низ вежби и презентации, наставникот треба да планира дека 45 минути може нема да бидат доволно време да се провери знаењето на група од триесетина ученици, особено ако секој од нив практично треба да покаже владеење на наставниот материјал.

Дополнително, ако се работи со поголема група ученици, кои не се искусни во работењето со избраната вебинар платформа, потребно е да се испланира време за давање упатства и тестирање на опремата што ја користат. Се разбира, ова е применливо само во случаи кога наставникот има релативна автономија врз процесот на организирање на наставата.

Подготовка за онлајн час

Пред започнување на часот:

1. Направете листа на ресурси во дигитална форма што можат да бидат користени од страна на учениците за време на и по часот.
2. Направете проверка на содржините што планирате да и вклучите во рамки на вашата презентација на часот. Секогаш имајте при рака печатена верзија, доколку се појават проблеми со споделување на слајд презентација.
3. Делови од предавањето можете да ги подготвите во форма на снимена лекција (со започнување на онлајн состанок и вклучување на опцијата за снимање на состанокот). На овој начин учениците што нема да присуствуваат на часот ќе можат да ја прегледаат снимката и да бидат во тек со активностите на групата. Дополнително, снимените презентации можете да ги вклучите на часот, со тоа што вашето внимание би било повеќе насочено кон организирање на интеракцијата со учениците.
4. Направете генерална проба на часот со сите алатки што планирате да ги користите (вклучува: тест на интернет конекција, тест на камера, слушалки и микрофон, тест на ИКТ алатки). На овој начин ќе превенирате технички проблеми за време на часот. Генерална проба се препорачува секогаш кога воведувате нова алатка и нова опрема во работата.
5. Проверете дали информацијата за онлајн часот (линкот) е споделен до сите ученици и дали сите се запознаени со техничките предуслови за учество на часот.

За време на часот:

1. Следете ја реакцијата на учениците за секоја од содржините и алатките што ги користите. Корисно е, доколку сте во можност, овие впечатоци да ги забележите во форма на белешки.
2. Поттикнувајте вклученост на учениците преку дискусији, работа на задача и споделување содржини.
3. Следете ја нивната интеракција за време на часот.

По часот:

1. Направете преглед на листата на ученици на состанокот. Проверете дали сите поканети учесници присуствувале, дали сте имале непоканети присутни и дали одредени корисници имале технички проблеми.
2. Следете ја работата на учениците надвор од часот. Одржувајте редовна комуникација со учениците.
3. Белешете го напредокот и резултатите во и вон наставата на секој ученик.
4. Оценете ја ефикасноста на секоја од алатките што ја користите и направете потребни прилагодувања.

Поставување на онлајн час

Познавањето и добрата примена на поставките за закажување онлајн час може да го олесни менаџирањето со часовите и за наставникот и за учениците. Најголем дел од достапните вебинар платформи нудат повеќе опции:

1. Закажување на настан кој се повторува – ова е практично решение бидејќи учениците и наставниците се однапред информирани за закажаниот час (вообичаено влегува во дигиталниот календар на настани), се скратува времето за повеќе последователни закажувања, а се олеснува и пристапот на часот (се користи еден единствен линк за пристапување до сите предавања).
2. Уредување на поставките за часот во процесот на закажување – го олеснува процесот на управување со часот, овозможува активирање на одредени функции на часот, на пример: автоматско исклучување на микрофонот на учениците при придружување на часот, поставки за анкети¹, поставки за комуникација со учениците и слично.

Во наредните потпоглавја ќе биде прикажан процесот на закажување на час на платформите Microsoft Teams, Zoom и WebEx².

Закажување час на Microsoft Teams

Чекор 1: Логирајте се на платформата Microsoft Teams и отворете ја Microsoft Teams апликацијата³.

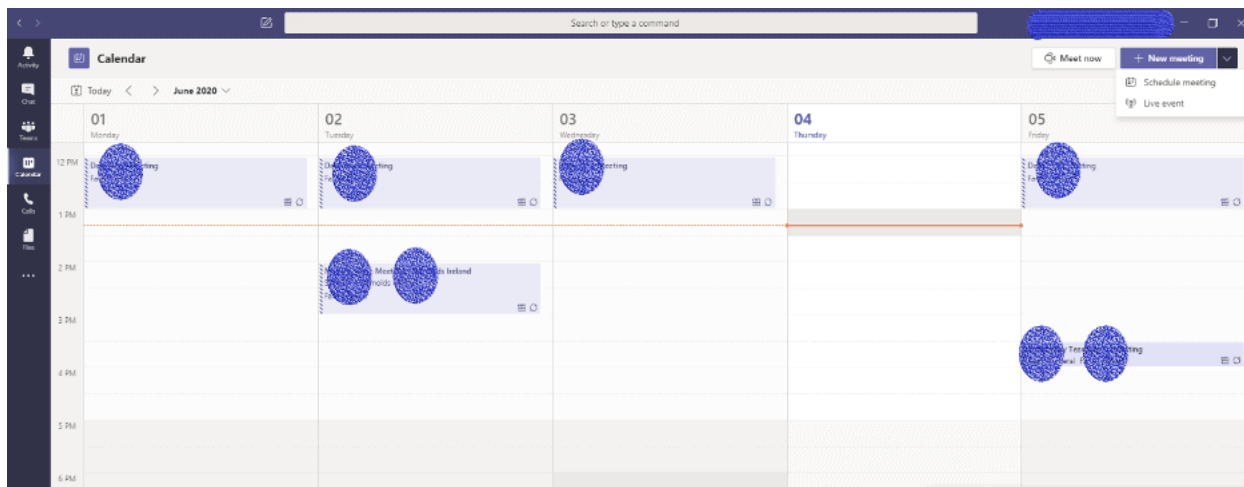
¹ За користење на анкети во рамки на платформата Zoom неопходно е анкетните прашања да се постават пред почетокот на часот; кај WebEx овие се можни главно во рамки на самиот час (додавање прашања претходно бара инсталирање на дополнителен софтвер).

² Во процесот на изработка на водичот беа користени следните верзии од апликациите: Microsoft Teams (1.3.00.26064), Zoom (5.4.1), WebEx (40.11.3.12).

³ Забелешка: Доколку сте наставник во основно или средно образование овие закажувањето на часот го правите преку Националната платформа за учење на далечина. Видео упатство за

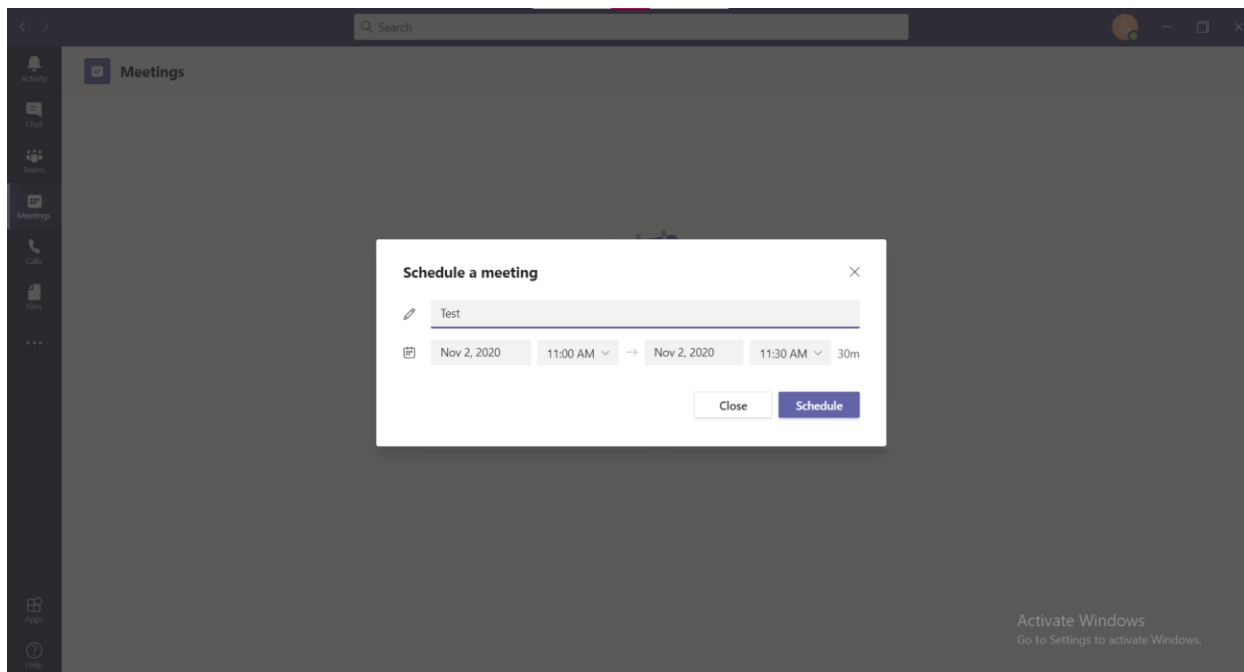
Чекор 2: На вашиот календар изберете ја опцијата New meeting → Schedule a meeting (прикажано на слика 1).

Слика 1. Закажување на час во Microsoft Teams.



Чекор 3: Внесете ги потребните информации за периодот на одржување на часот.

Слика 2. Поставки при закажување час во Microsoft Teams.

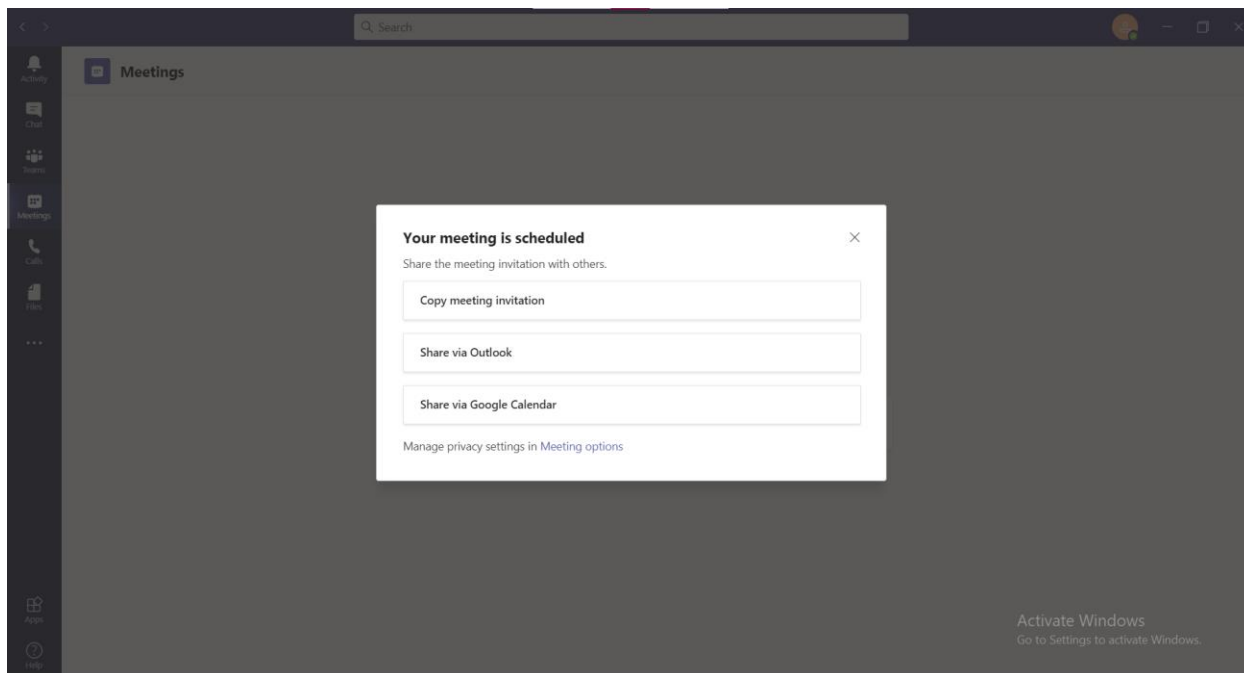


Чекор 4: Во рамки на следниот прозорец, изберете го начинот на испраќање покани за настанот до учениците (со копирање и споделување на линкот, со испраќање на

закажување на час преку националната платформа е достапно на следниот линк:
<https://www.youtube.com/watch?v=IC8-BgS8KyY>

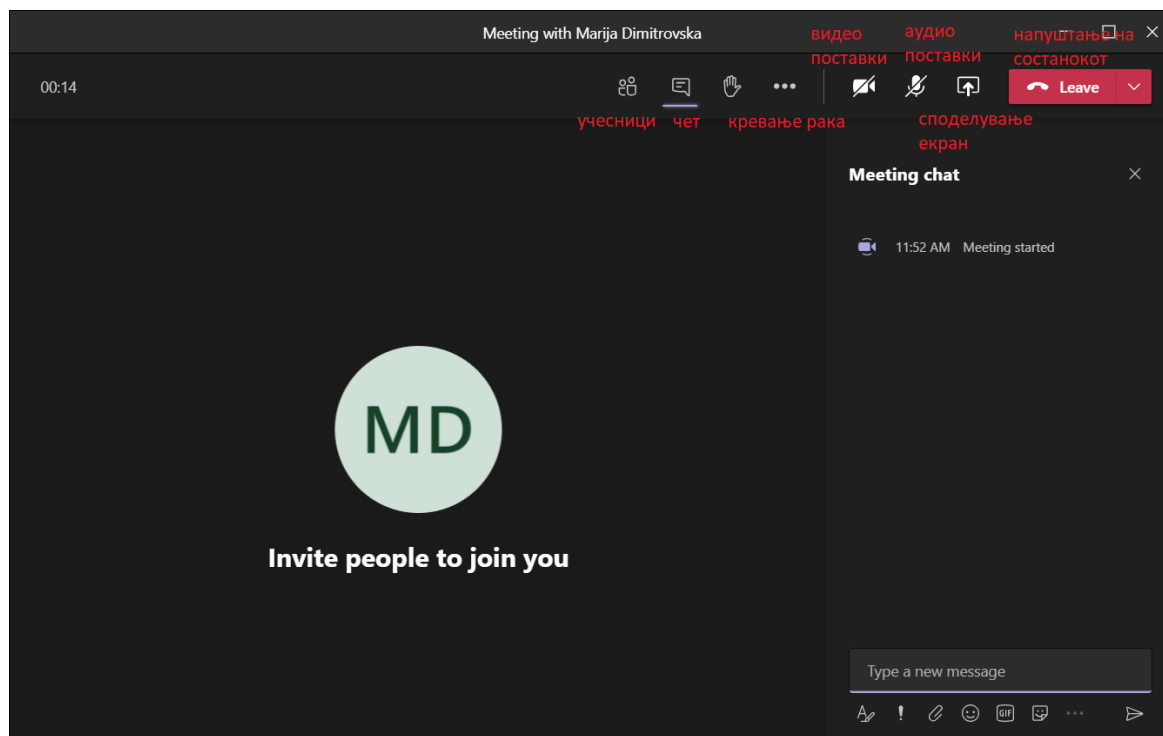
мејл преку вашата Outlook адреса или преку Google Calendar) и дополнителни поставки за часот на опцијата Meeting options (прикажано на слика 3).

Слика 3. Споделување на информации за состанок во Microsoft Teams.



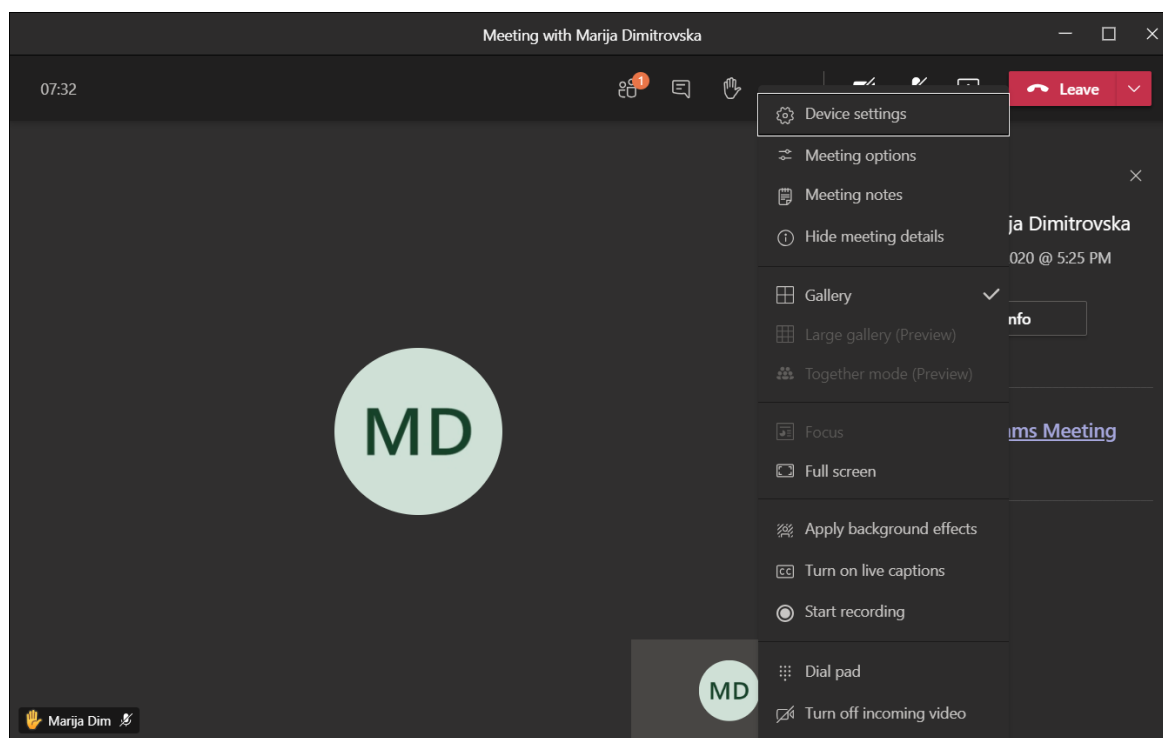
Чекор 5: На Join meeting го започнувате состанокот. Дополнителните функционалности и поставки за состанокот се прикажани на слика 4.

Слика 4. Основни функционалности за време на состанок на Microsoft Teams.



Поставки за состанокот:

Слика 5. Поставки на состанок на Microsoft Teams.

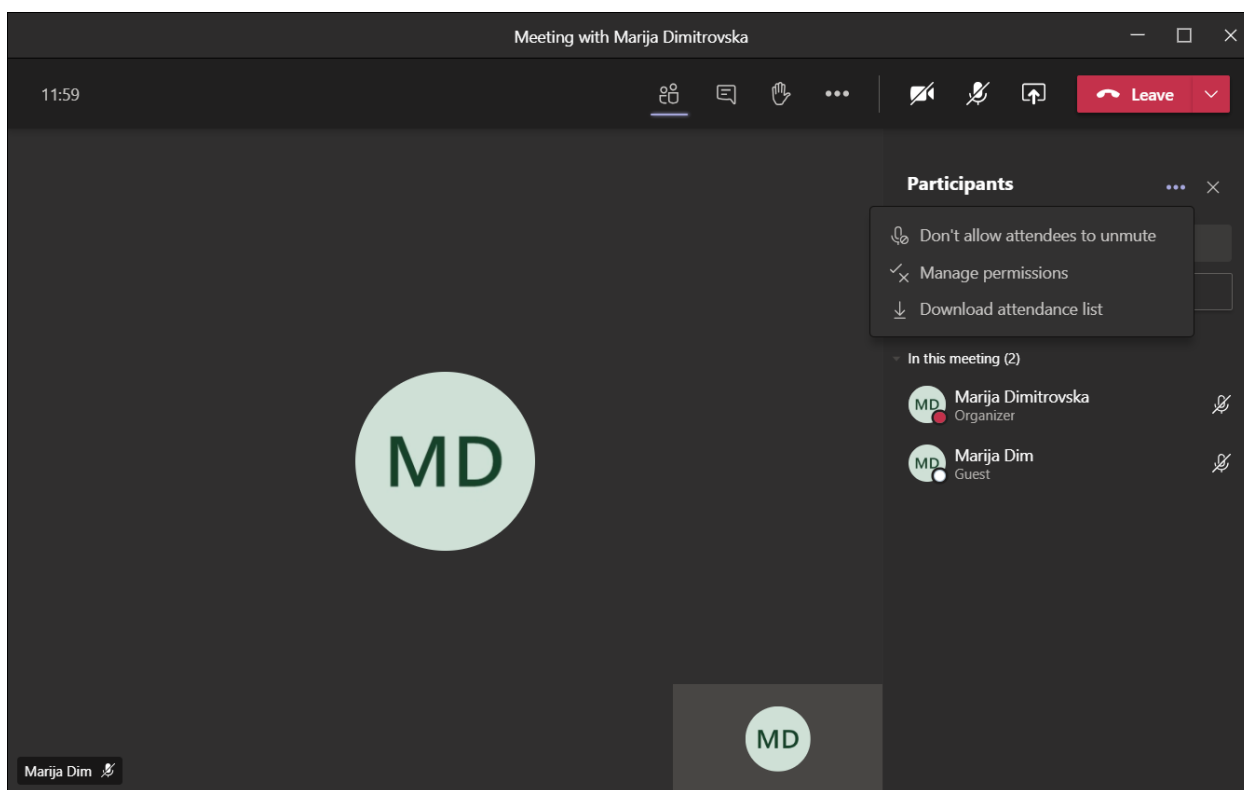


Легенда:

- Device settings – поставки на уредот
- Meeting options – поставки на состанокот
- Meeting notes – белешки од состанокот
- Hide meeting details – сокривање на информациите за состанокот
- Gallery – галерија (преглед на ученици со вклучени камери)
- Large gallery – галерија (широк преглед на учесници со вклучени камери)
- Together mode – подредување на учесниците како да се во иста просторија
- Focus – преглед на споделени содржини без дистракции
- Full screen – преглед на цел екран
- Apply background effects – примена на ефекти за позадина
- Turn on live captions – вклучување на титлови
- Start recording – снимање на состанокот
- Dial pad – нумерички панел
- Turn off incoming video – исклучување на видеото од сите учесници освен организаторот.

Во рамки на панелот Participants, можете да направите дополнителни подесувања на часот (прикажано на слика 6).

Слика 6. Управување со авторизации на ученици на онлајн состанок на Microsoft Teams.



Легенда:

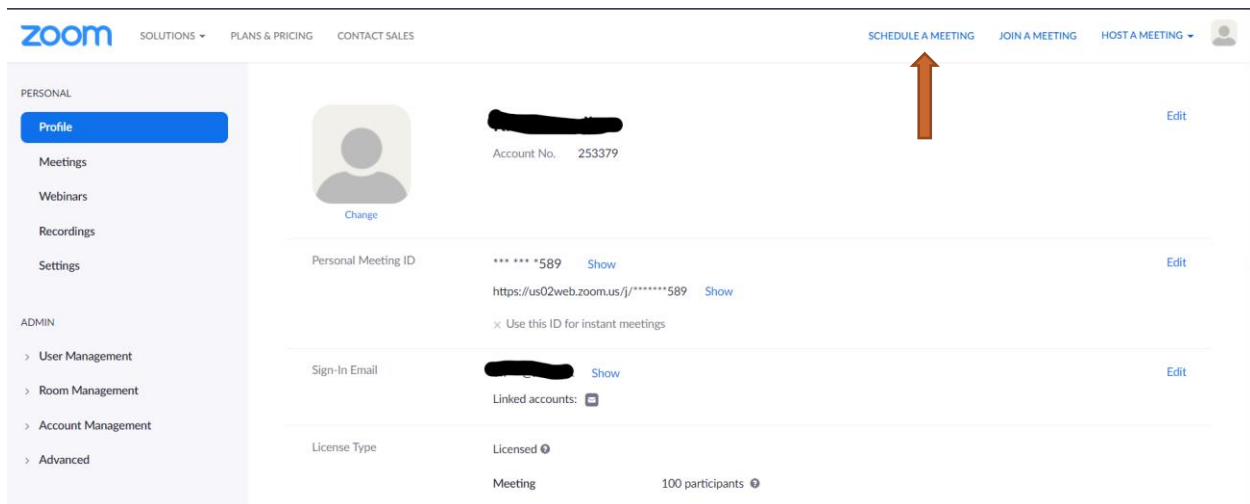
- Don't allow attendees to unmute – со бирање на оваа опција учениците нема да можат самостојно да го вклучуваат микрофонот (препорачливо доколку работите со голема група или со ученици што може да ги злоупотребат привилегиите)
- Manage permissions – управување со авторизациите на учениците на часот
- Download attendance list – можност да го симнете списокот со присутни ученици на онлајн часот.

Закажување час на Zoom

Чекор 1: Логирајте се на платформата Zoom

Чекор 2: Изберете ја опцијата Schedule a meeting

Слика 7. Закажување на онлајн состанок на Zoom.



Чекор 3: Внесете ги потребните информации за одржувањето на часот. Полињата со потребни информации и можности за поставки на часот се прикажани на слика 8.

Слика 8. Поставки при закажување на онлајн состанок на Zoom.

My Meetings > Schedule a Meeting

Schedule a Meeting

Topic [Ставете наслов на часот](#)

Description (Optional) [Опис на часот \(полето не е задолжително\)](#)

When [Датум и време на одржување на часот](#)

Duration hr min [Времетраење на часот](#)

Time Zone [Временска зона](#)

Recurring meeting [Ова поле треба да се штиклира доколку часот редовно се повторува \(неделно, месечно или во конкретни денови\)](#)

Registration Required [Регистрација за час. Не е неопходно доколку работите со група што ја познавате](#)

Meeting ID Generate Automatically Personal Meeting ID 640 732 2589

Security Passcode Waiting Room [Поставка за чекање. Доколку е означена учениците не можат да се придружат на часот пред наставникот.](#)

Video

Host on off

Participant on off

[Поставки за аудио и видео на наставникот. Во дадената позиција значи дека при почетокот на часот микрофонот и камерата на наставникот ќе бидат исклучени.](#)

Audio Telephone Computer Audio Both

Dial from United States of America [Edit](#)

Meeting Options

Allow participants to join anytime

Mute participants upon entry [M](#)

Require authentication to join

Breakout Room pre-assign

Automatically record meeting

[Поставките се однесуваат на:](#)

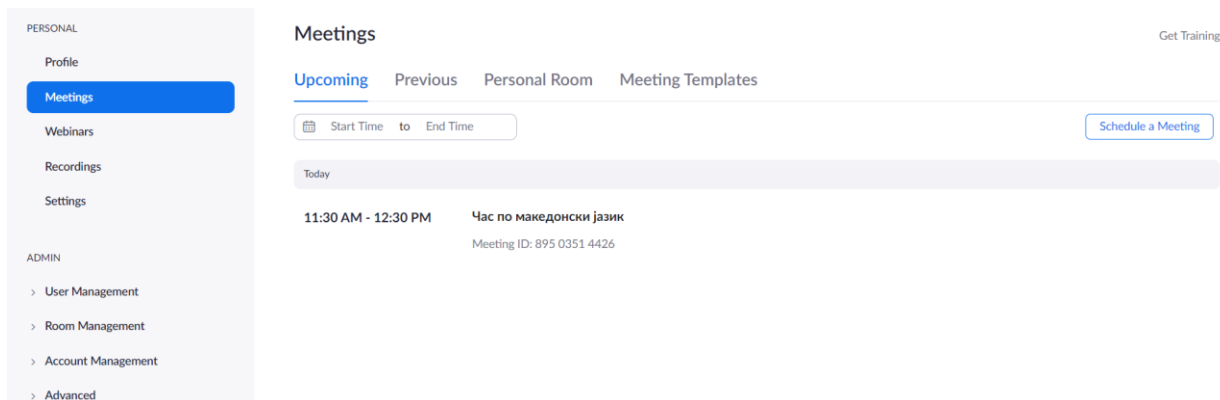
- можност учениците да се приклучат во било кое време на часот
- автоматски исклучен микрофон за учениците при почетокот на часот
- автентификација за придружување на часот
- можност однапред да се распоредат учениците во групи
- автоматско снимање на состанокот.

Alternative Hosts [Доколкуво закажување се вклучуваат и колеги наставници, овде можат да се додадат како координатори.](#)

[По поставување на часот, се кликува Save за закажување.](#)

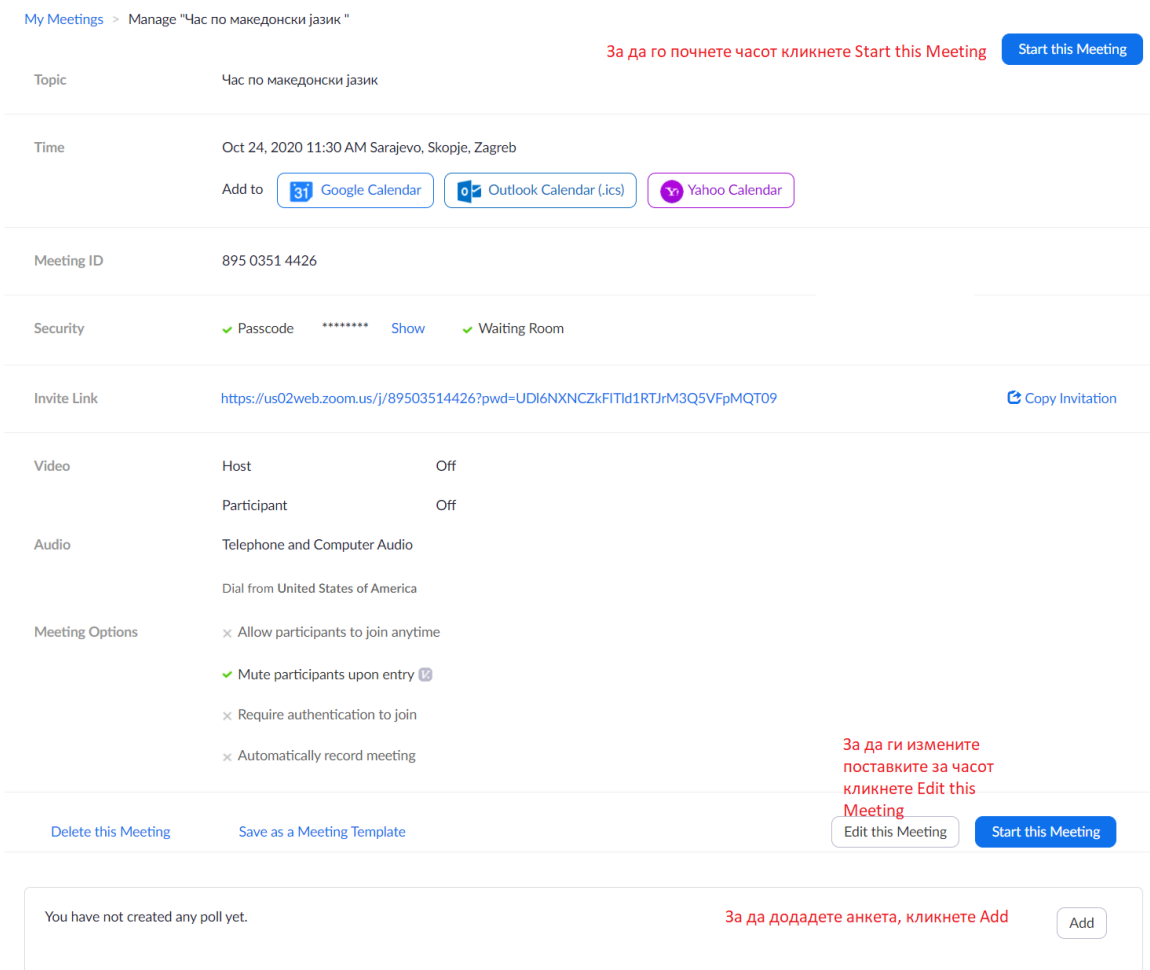
Настанот е веќе закажан и може да се прегледа доколку кликнете на полето Meetings на левата страна од Zoom страницата (преглед на слика 9).

Слика 9. преглед на закажан онлајн состанок на Zoom.



Доколку се случиле промени и сакате да измените некоја од поставките за часот, кликнете на насловот (слика 9) и внесете ги измените според упатството на слика 10.

Слика 10. Промени во поставки на онлајн состанок на Zoom.



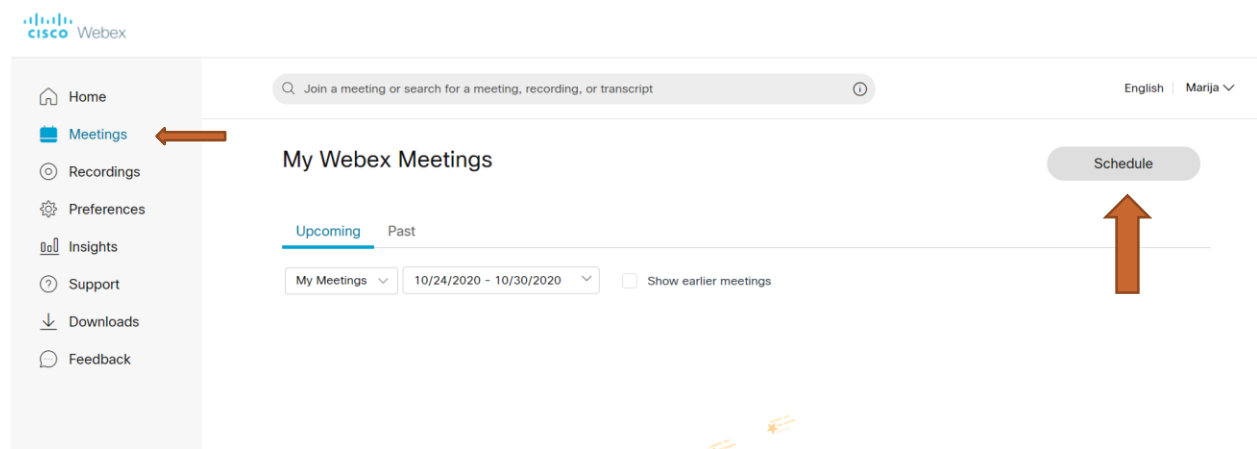
Полињата за измени на поставките на часот се идентични со оние за закажување на часот (слика 8). Откако ќе ги внесе посакуваните промени, кликнете на опцијата Save.

Закажување час на WebEx

Чекор 1: Логирајте се на платформата WebEx

Чекор 2: Од левата страна на прозорецот изберете го менито “Meetings”. Од десната страна кликнете на опцијата Schedule (слика 11).

Слика 11. закажување на онлајн час на платформата WebEx.



Чекор: Внесете ги потребните информации за часот во полето за закажување на часот. Прозорецот за закажување на часот е прикажан на слика 12.

Слика 12. Поставки при закажување онлајн состанок на платформата WebEx.

Schedule a Meeting Meeting templates Webex Meetings I

Meeting type Webex Meetings Pro Meeting

* Meeting topic **Наслов на часот**

* Meeting password 59aHzVRiF87

Date and time Saturday, Oct 24, 2020 11:00 am Duration: 1 hour (UTC+02:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris **Поставки за датум, време и временска зона на часот**

Recurrence **Доколку часот се повторува во одреден термин (неделно, месечно или друг термин) штиклирајте го ова поле**

? Attendees Separate email addresses with a comma or semicolon **Простор за додавање на имејл адреси на учениците**

Show advanced options **Кликнете овде за напредни опции**

Cancel **Start** Save as template **Кликнете Schedule/Start за да го закажете состанокот. Доколку закажувате повеќе слични настани кликнете "Save as template"**

Чекор 4: Доколку имате потреба од дополнителни уредувања на часот кликнете Show advanced options. Внесете ги посакуваните поставки за часот во полињата прикажани на слика 13.

Слика 13. Напредни подесувања на поставки за онлајн состанок на платформата WebEx.

Show advanced options ^

Audio connection options ^

Audio connection type: Webex Audio

Show global call-in numbers to attendees

Entry and exit tone: No Tone

Mute attendees

Allow attendees to unmute themselves in the meeting **Означувањето на оваа опција им дозволува на учениците самостојно да го вклучуваат микрофонот.**

Always mute attendees when they join the meeting **Означувањето на оваа опција автоматски ги исклучува микрофоните на учениците при придружување на часот.**

Agenda ^

Meeting agenda:

Scheduling options ^

Cohosts

Let me choose cohosts for this meeting. (You can make an attendee a cohost in the Attendees list.) **Кликнете "Schedule" за да ги снимите поставките. За честопати, можете да ги снимите со кликување на "Save as template" кој може да биде координатор на часот.**

The first person to join the meeting who has a host account on this site or the first authenticated Cisco video device in this organization to join the meeting becomes a cohost

All attendees who have host accounts on this site and all authenticated Cisco video devices in this organization become cohosts when they join the meeting

Automatic recording

Automatically start recording when the meeting starts **Означувањето на оваа опција овозможува автоматски снимање на часот од неговото почнување.**

Exclude password

Exclude password from email invitation

Breakout sessions

Enable breakout sessions **Означувањето на оваа опција овозможува работа во гуѓи (breakout sessions)**

Unlocked meetings

Everyone in your organization can always join unlocked meetings. When the meeting is unlocked,

Guests can join the meeting

Guests wait in the lobby until the host admits them

Guests can't join the meeting

Automatic lock

Automatically lock my meeting 15 minutes after the meeting starts.

Registration

None **Поставувања за регистрација на часот**

Require attendee registration

Email reminder

15 minutes before meeting starts **Испраќање на потсетници преку имејл во одредено време пред започнувањето на часот**

Meeting options: [Edit meeting options](#)

Attendee privileges: [Edit attendee privileges](#) **Дополнителни поставки за chat**

Cancel **Schedule** Save as template

Организирање на час онлајн

Организирањето настава онлајн може да биде предизвик, како за учениците, така и за наставниците. Основниот „недостиг“ на онлајн алатките за настава, според наставниците, е неможноста да се оствари интеракција со учениците која би била блиска на наставата во училница. Сепак, брзиот развој на технологиите за онлајн комуникација значи дека нови интерактивни можности за учење постојано стануваат достапни. Во следните неколку потпоглавја ќе направиме преглед на најчестите, но и најкорисните функционалности на вебинар платформите кои поддржуваат интеракција со, но и меѓу учениците.

Споделување екран

Споделувањето екран е една од најчесто користените алатки на вебинар платформите. Како што навестува и самиот назив, се работи за алатка што овозможува споделување на документи и апликации од компјутерот на наставникот со учениците. На овој начин, наставникот и учениците заедно може да разгледуваат слајд презентација од предавањето, да презентираат делови од учебниците во електронски формат, заеднички да пребаруваат на интернет, да гледаат/слушаат аудиовизуелни материјали и слично.

Многу наставници не практикуваат вклучување на слајд презентации на редовните часови и преферираат почесто да ја користат таблата. Сепак, слајд презентациите (или вклучувањето на аудиовизуелни материјали во било која друга форма) може позитивно да се одрази на мотивацијата и вниманието на учениците што го следат часот. Визуелните помагала при онлајн наставата придонесуваат за концентрирање на вниманието на учениците, фокусирање на вниманието кон важните елементи на наставниот материјал, а можноста овие материјали да се споделат со учениците го олеснува процесот на учење и повторување по часот.

- Преку слајд презентација можете да ги издвоите најважните елементи од темата на часот;
- Преку споделување на својот интернет пребарувач, можете да истражувате и пребарувате информации на интернет за време на часот;
- Можете да вклучите кратки видеа или видео инструкции кои во оптимален квалитет ќе бидат репродуцирани на часот.
- Можете да споделувате ворд, ексел фајлови, посебни апликации и програми врзани за учењето на специфични теми.

Споделување на екран во Microsoft Teams

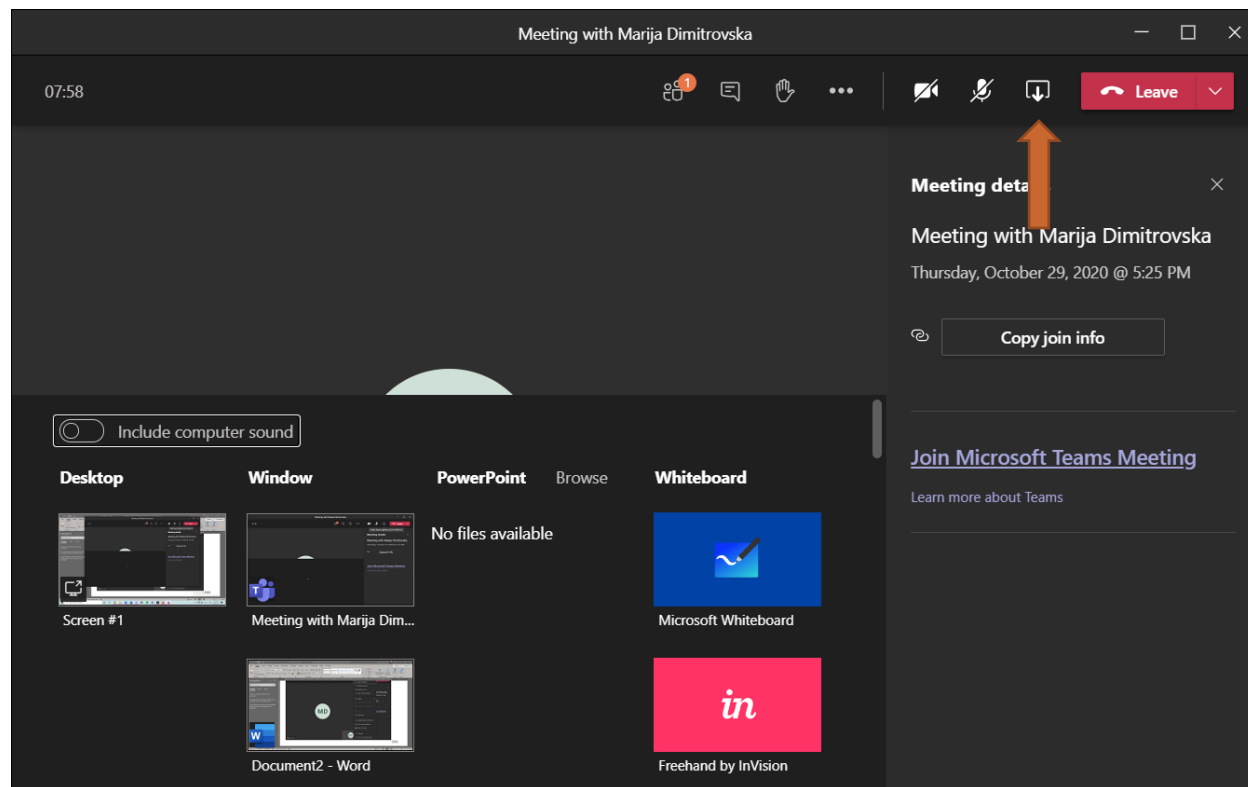
Чекор 1: Започнете го вашиот час на Microsoft Teams.

Чекор 2: Изберете ја иконата за споделување материјали во рамки на апликацијата. Во новоотворениот прозорец, изберете ја соодветната опција (слика 14).

Практични совети: Доколку имате намера во текот на предавањето да менувате апликации (на пример од слајд презентација, да преминете на интернет пребарувач), во овој случај најпрактично е да ја изберете опцијата Screen. Ова значи дека сите апликации на вашиот екран ќе бидат видливи за учениците (доколку имате отворено фајлови со доверливи информации затворете ги претходно). Во сите други случаи, препорачливо да ја изберете соодветната апликација за фајлот што го споделувате (на пример, за .ppt фајлови го избирате Microsoft PowerPoint од понудените отворени прозорчиња).

Внимавајте да ги селектирате оптимизациите за звук (на дното на прозорецот на слика 14) за да обезбедите најдобар можен квалитет во репродукцијата на видеото и квалитетот на звукот.

Слика 14. Споделување екран во Microsoft Teams.

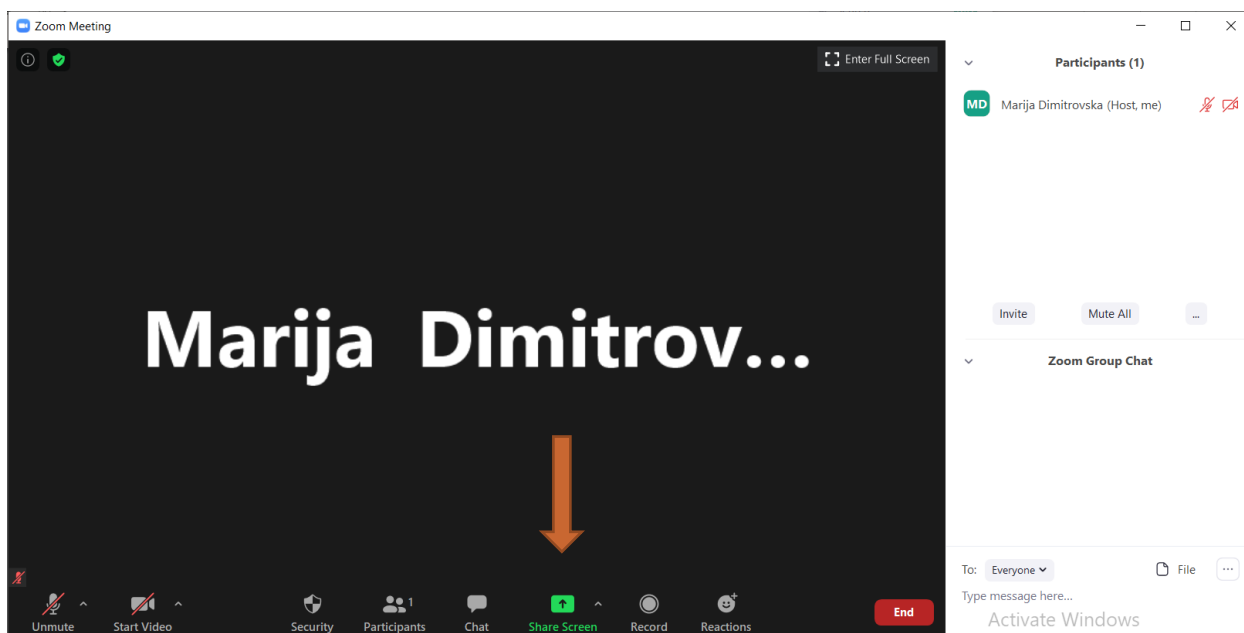


Споделување на екран во Zoom

Чекор 1: Започнете го закажаниот час на Zoom.

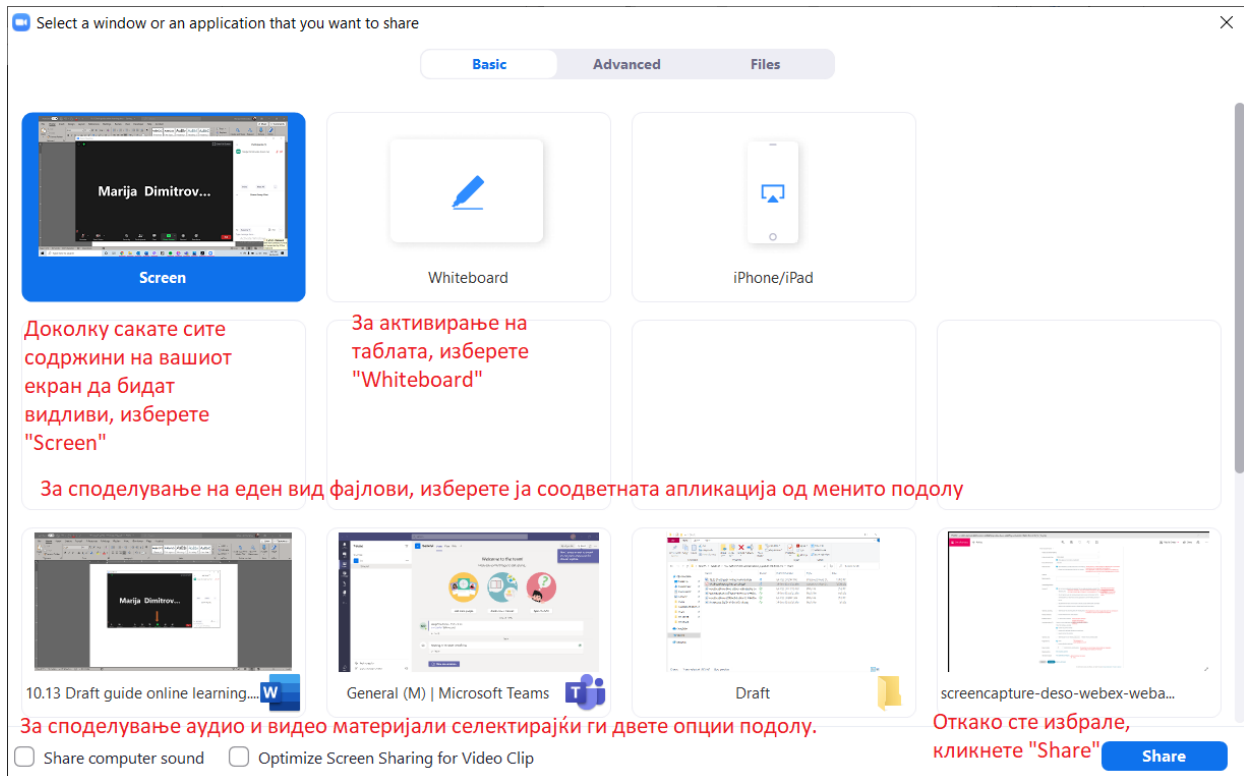
Чекор 2: Изберете ја иконата за споделување материјали во рамки на апликацијата (слика 15).

Слика 15. Споделување екран на платформата Zoom.



Чекор 3: Во новоотворениот прозорец, изберете ја соодветната опција (опис е даден на слика 16).

Слика 16. Достапни функционалности за споделување содржини на Zoom.

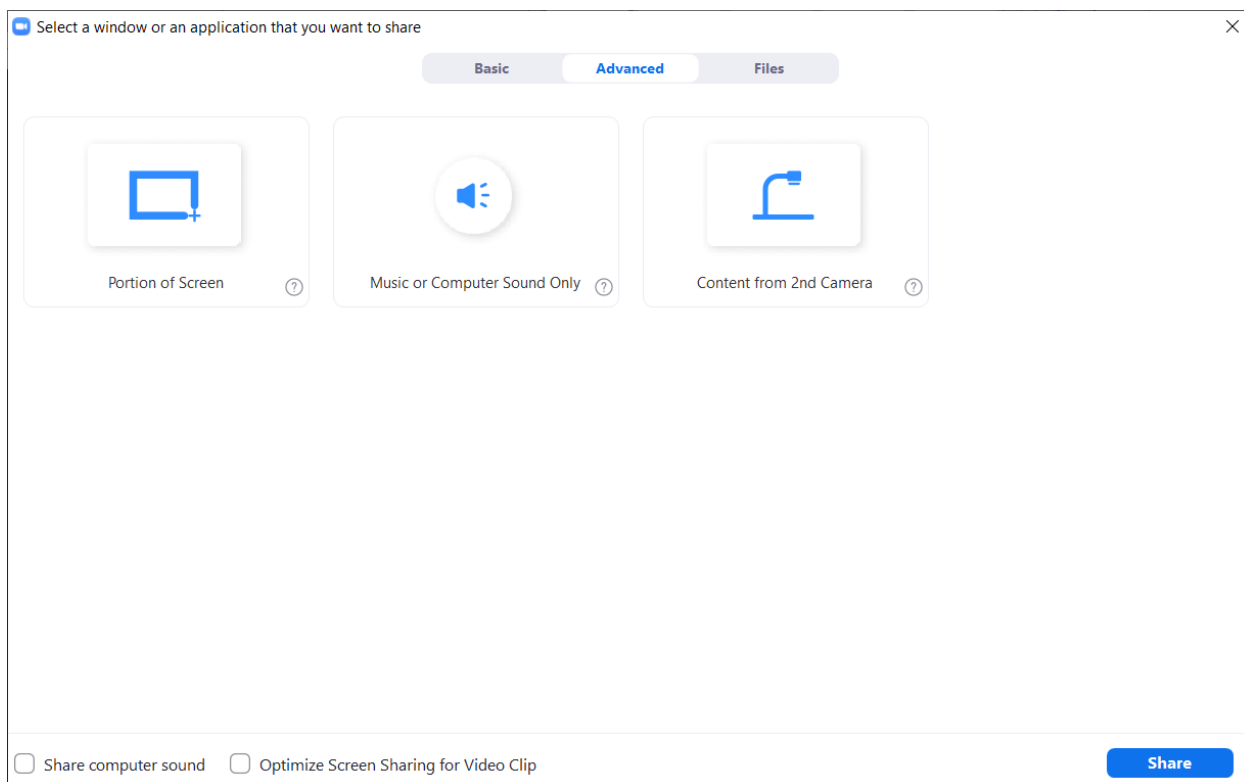


Практични совети: Доколку имате намера во текот на предавањето да менувате апликации (на пример од слајд презентација, да преминете на интернет пребарувач), во овој случај најпрактично е да ја изберете опцијата Screen. Ова значи дека сите апликации на вашиот екран ќе бидат видливи за учениците (доколку имате отворено фајлови со доверливи информации затворете ги претходно). Во сите други случаи, препорачливо да ја изберете соодветната апликација за фајлот што го споделувате (на пример, за .ppt фајлови го избирате Microsoft PowerPoint од понудените отворени прозорчиња).

Внимавајте да ги селектирате оптимизациите за видео и звук (на дното на прозорецот на слика 17) за да обезбедите најдобар можен квалитет во репродукцијата на видеото и квалитетот на звукот.

Чекор 5: За напредни поставки кликнете на полето Advanced (Слика 17).

Слика 17. Напредни поставки за споделување содржини на платформата Zoom.



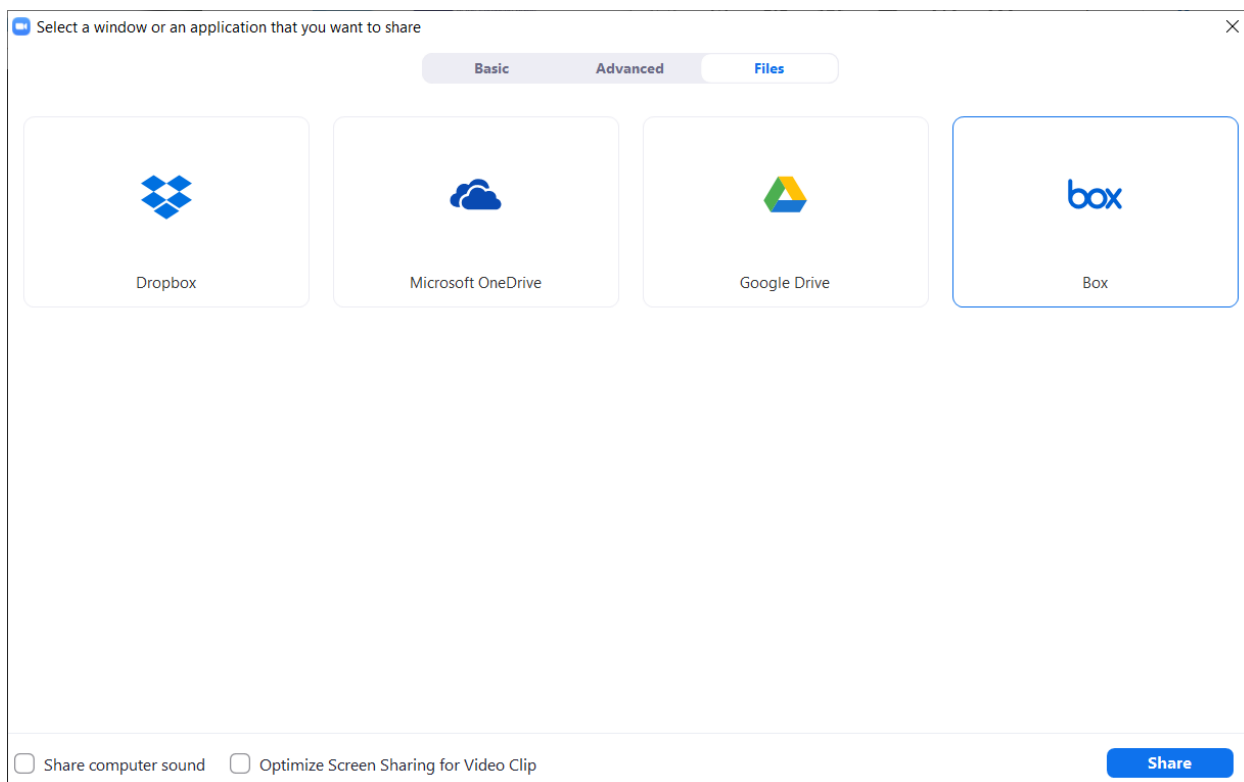
Опцијата Portion of Screen нуди споделување на само дел од екранот.

Опцијата Music and Computer Sound Only овозможува споделување на аудио од компјутерот.

Опцијата Content from 2nd Camera овозможува споделување видео од втора камера за снимање (доколку наставникот ја користи).

Чекор 6: Доколку сакате да споделувате документи (презентации, белешки за час, задачи или други материјали за учење по часовите) изберете ја опцијата Files, лоцирана во горниот дел на прозорецот (слика 18).

Слика 18. Споделување фајлови на платформата Zoom.

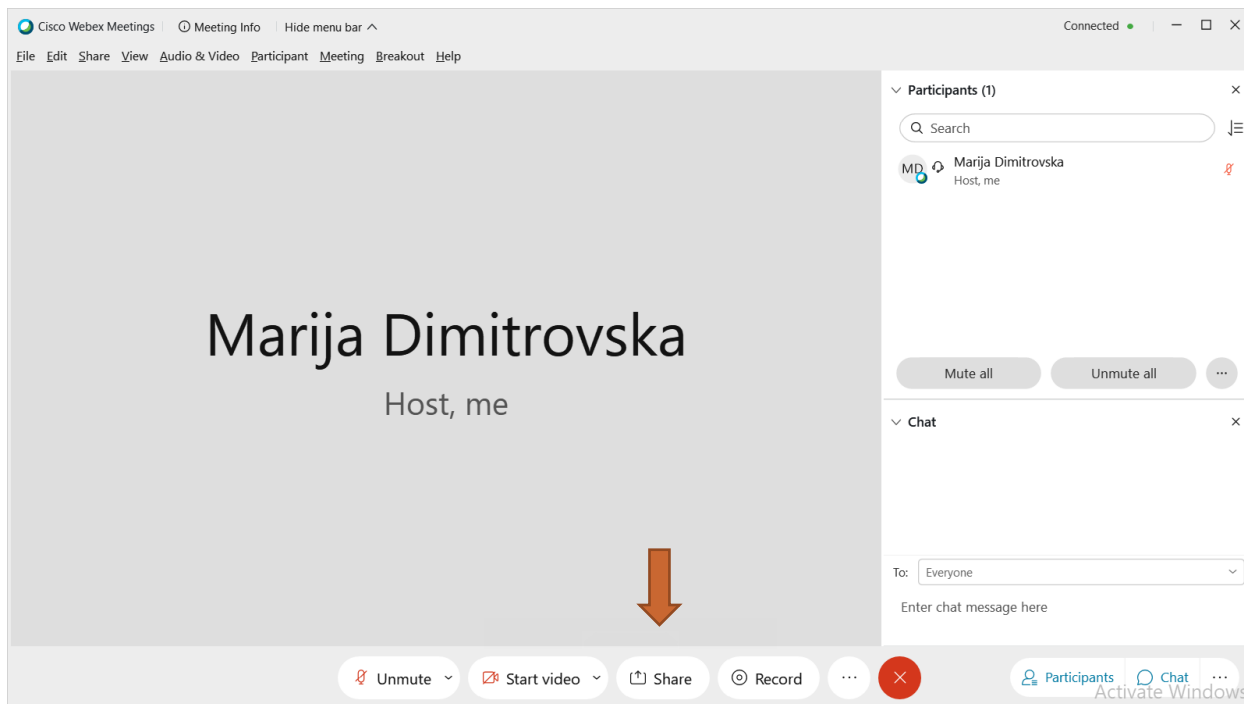


Споделување на екран во WebEx

Чекор 1: Започнете го закажаниот час на WebEx.

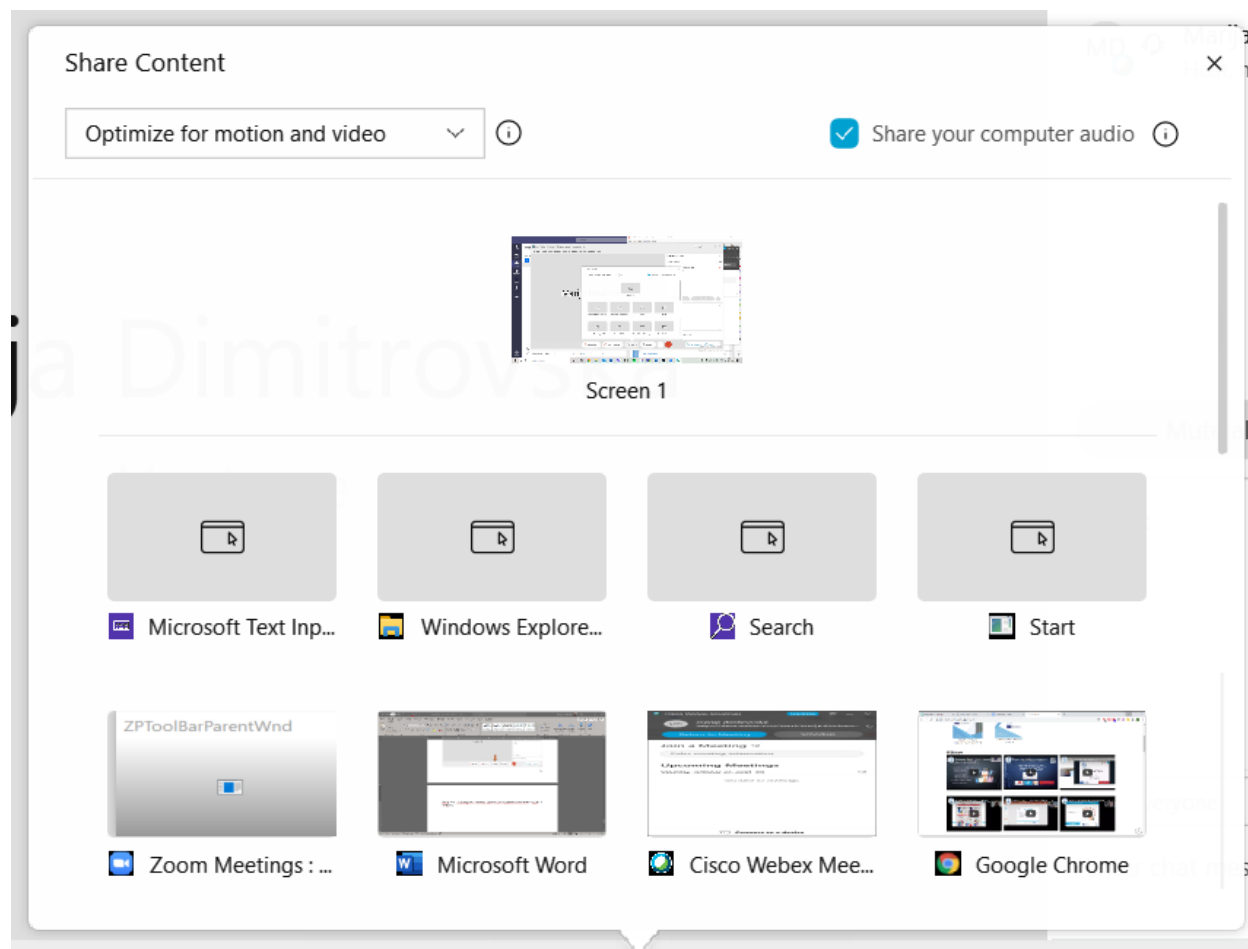
Чекор 2: Изберете ја иконата за споделување материјали во рамки на апликацијата (слика 19).

Слика 19. Споделување екран на платформата WebEx.



Чекор 3: Во новоотворениот прозорец, изберете ја соодветната опција (опис е даден на слика 20).

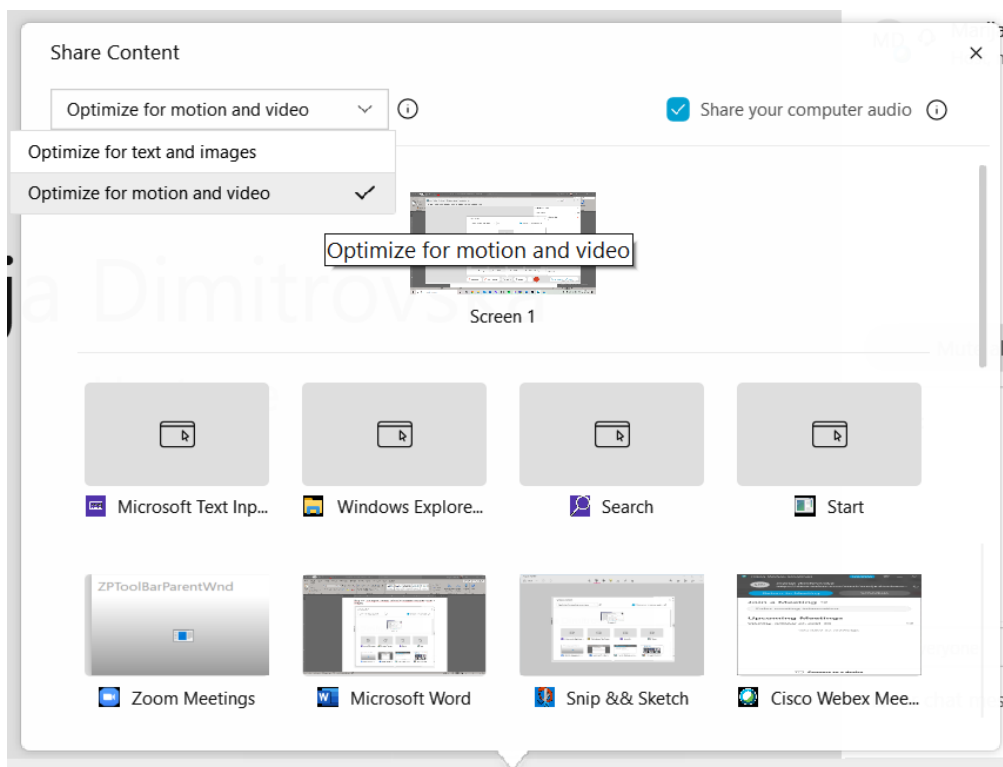
Слика 20. Можности за споделување содржини на платформата WebEx.



Доколку сакате да менувате апликации и фајлови за време на споделувањето, изберете споделување екран –Screen. Доколку сакате да споделите единствен фајл (на пример .ppt презентација), изберете ја соодветната апликација од понуденото мени. Потребно е да се напомене дека препорачува да го имате фајлот отворен на вашиот компјутер, со цел полесно да го најдете во предложеното мени.

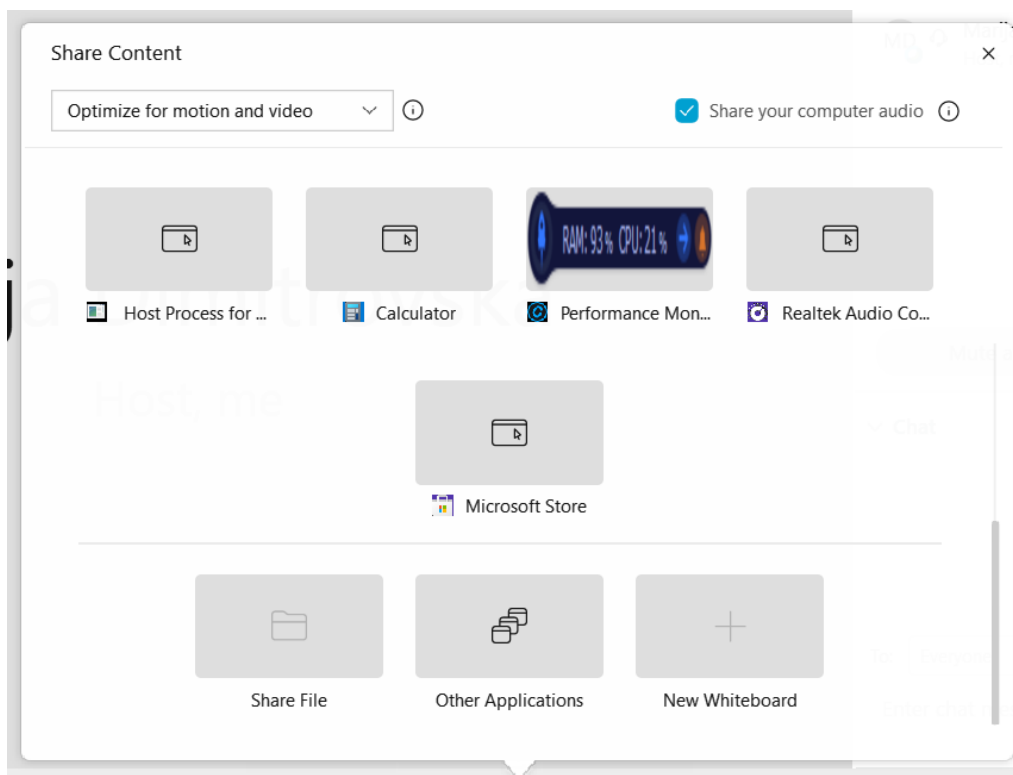
Доколку содржината што сакате да ја споделите со учениците е видео или аудио фајл, пред изборот на соодветната апликација, изберете ја опцијата Optimize for motion and video и Share your computer audio во прозорецот за споделување (прикажано на слика 21).

Слика 21. Поставки за споделување на аудио и видео содржини на платформата WebEx.



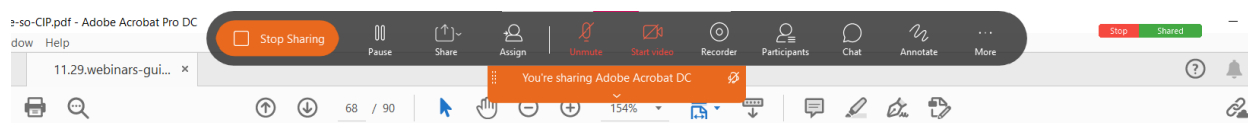
Доколку сакате да отворите фајл директно преку овој прозорец, спуштете се со курсорот на дното на прозорецот и изберете ја опција Share File или Other Applications. Доколку сакате да ја отворите алатката Табла, изберете ја опцијата New Whiteboard (слика 22).

Слика 22. Споделување дополнителни апликации на платформата WebEx.



Во текот на споделувањето на екранот, нема да ги имате сите функционалности од WebEx прозорецот. За да активирате некои од нив движете се со курсорот на врвот од екранот и управувањето со поставките на состанокот. Основните функционалности се прикажани на слика 23.

Слика 23. Достапни функционалности при споделен екран на платформата WebEx.



attendees.

The fast paced technological innovations imply that new webinar platforms offering different

Легенда на функционалности:

Stop Sharing – престанува процесот на споделување екран

Pause – се паузира процесот на споделување екран. Учениците ќе го гледаат приказот што бил емитуван пред паузирањето. Корисна алатка доколку сакате да отворите апликации кои не треба да видливи за учениците.

Share – започнува нов процес на споделување екран

Assign – давање авторизации на други учесници на часот

Unmute/Mute – исклучување/вклучување на вашиот микрофон

Start/Stop Video – започнување/стопирање на видео камера

Recorder – вклучување и управување со снимањето на часот

Participants – го вклучува панелот Учесници

Chat – го вклучува панелот Разговор

Annotate – го активира панелот за анотации

More – вклучува дополнителни поставки (соби за групна работа, исклучување микрофон на учениците итн.).

Совети за подготовка на PowerPoint презентација

Слајд презентациите се корисни бидејќи овозможуваат фокусирање на вниманието на учениците кон важни елементи на наставниот материјал. Воедно, слајд презентацијата ќе овозможи и да се задржи вниманието на ученикот подолго на екранот и да му помогне во подготовката на материјалот по часовите.

Совети за слајд презентации:

- Не претерувајте во изборот на позадини и бои – оптимално е слајдовите да содржат комбинација од најмногу три бои;
- Слајдот не треба да го содржи целиот текст од предавањето. На овој начин се намалува прегледноста на важните поенти од предавањето;
- Текстуралната презентација дополнете ја со дијаграми, фотографии или графיקони.

Користење на функцијата Табла

Таблата е алатка што помага во обезбедувањето интеракција со учениците и поттикнува нивно учество. Како и таблата во традиционална училишница, таблата на вебинар алатките има слични основни функции – да се забележат и илустрираат основни поенти од предавањето, при нафрлање идеи од учениците за решавање на некој проблем или, пак, постепено објаснување на одреден концепт или решавање на некој проблем.

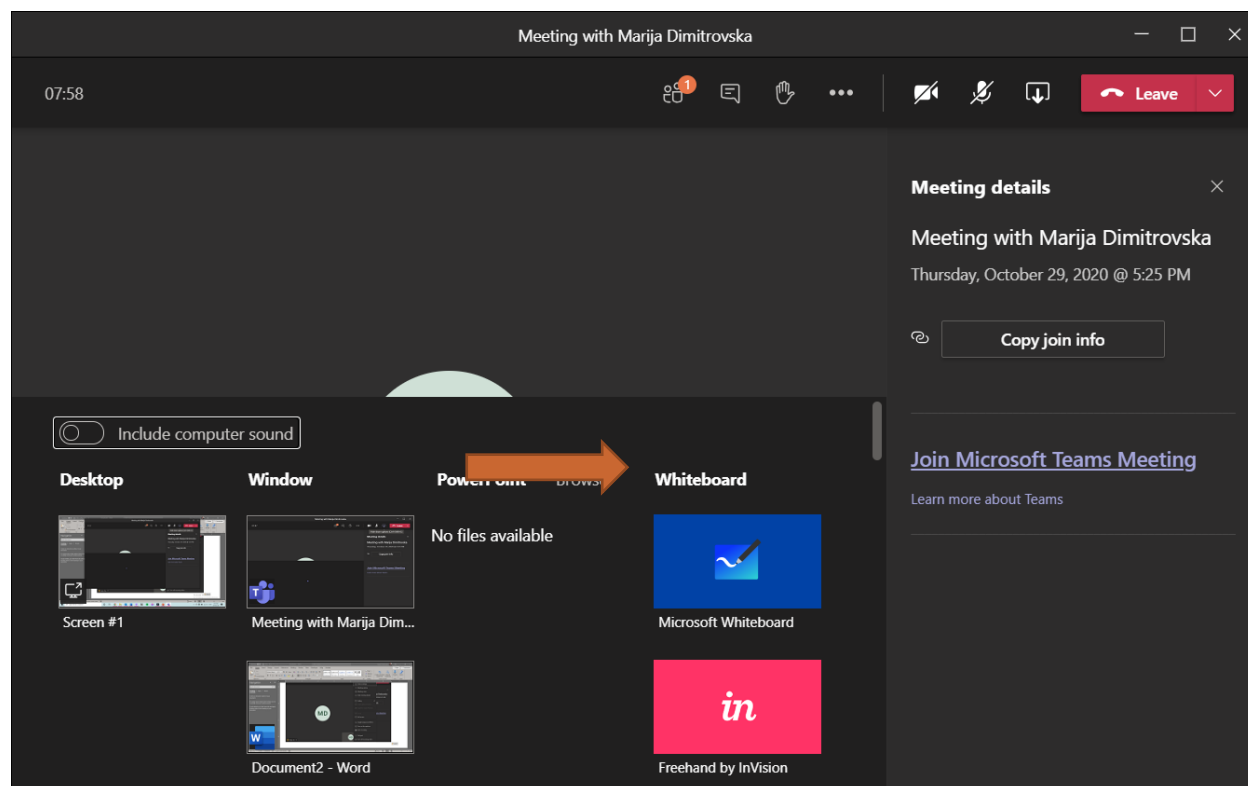
Напомена: Таблата може да ја користите со помош на „гљувчето“ на вашиот компјутер или со конектирање на дополнителен уред. Доколку сакате таблата да ја користите за покомплексни операции, препорачливо е да користите дополнителен уред за прецизно пишување/цртање.

Користење на Табла во Microsoft Teams

Чекор 1. Иницирајте ја опцијата „споделување екран“ (објаснета во поглавје [Споделување екран во Microsoft Teams](#)).

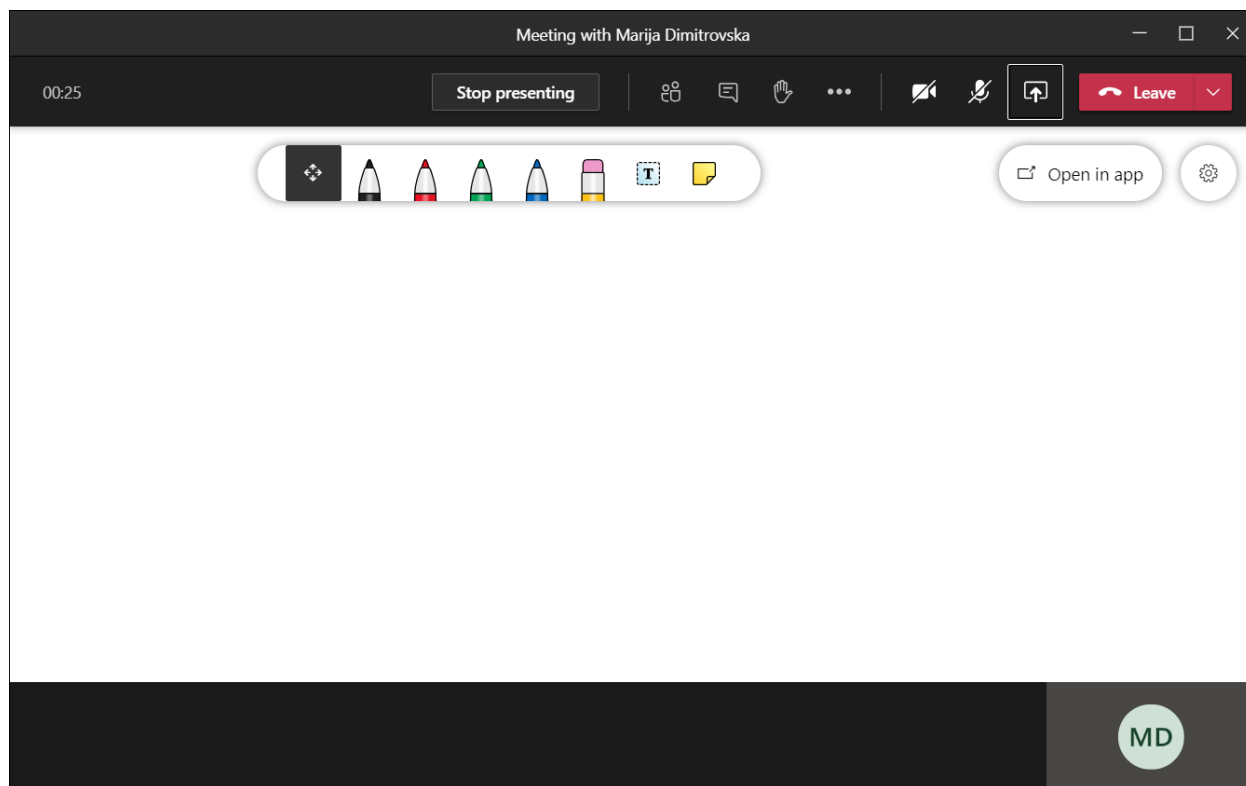
Чекор 2. Од понудените опции, изберете ја функцијата Табла/Whiteboard и кликнете Share (слика 24).

Слика 24. Активирање на Табла во Microsoft Teams.



Чекор 3. Користете ги функциите на таблата според потребите (на слика 25 објаснети се можните функции на таблата). Кога сакате да престанете да ја користете функцијата Табла, изберете ја опцијата Stop presenting.

Слика 25. Функции на Табла во Microsoft Teams.



Забелешка: Функцијата Табла достапна во Microsoft Teams има ограничени можности во споредба со посебната, самостојна апликација што Microsoft ја има развиено за поддршка на онлајн колаборација. Сепак, Microsoft Teams има обезбедено директно поврзување со самостојната апликација, што овозможува користење на повеќе функционалности за време на онлајн часот.

За да се поврзете со самостојната апликација (Microsoft Whiteboard), прво треба да ја имате инсталирано на вашиот компјутер. Следете ги следните чекори за интегрирање на самостојната Microsoft Whiteboard апликација на онлајн часот на Microsoft Teams.

Инсталација на Microsoft Whiteboard на вашиот компјутер:

Чекор 1: Во старт менито на вашиот компјутер, изберете ја апликацијата Microsoft Store.



Чекор 2: Во полето за пребарување апликации, внесете ја апликацијата Microsoft Whiteboard.



Чекор 3: Инсталирајте ја апликацијата на вашиот компјутер (со кликување на опцијата Install) и регистрирајте се со вашата Microsoft сметка.

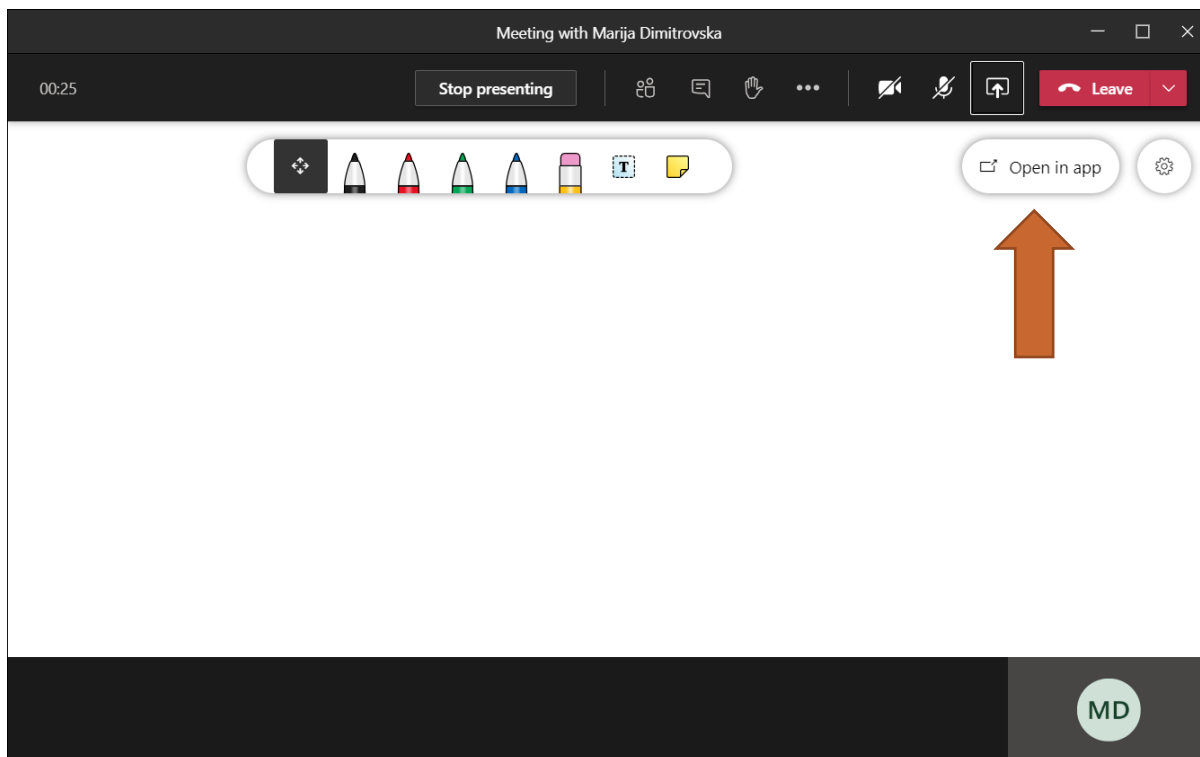
Интегрирање на Microsoft Whiteboard апликацијата во рамки на онлајн час на Microsoft Teams:

Чекор 1: Започнете го вашиот онлајн час на Microsoft Teams.

Чекор 2: Активирајте ја функцијата Табла (прикажано во воведниот дел на ова потпоглавје).

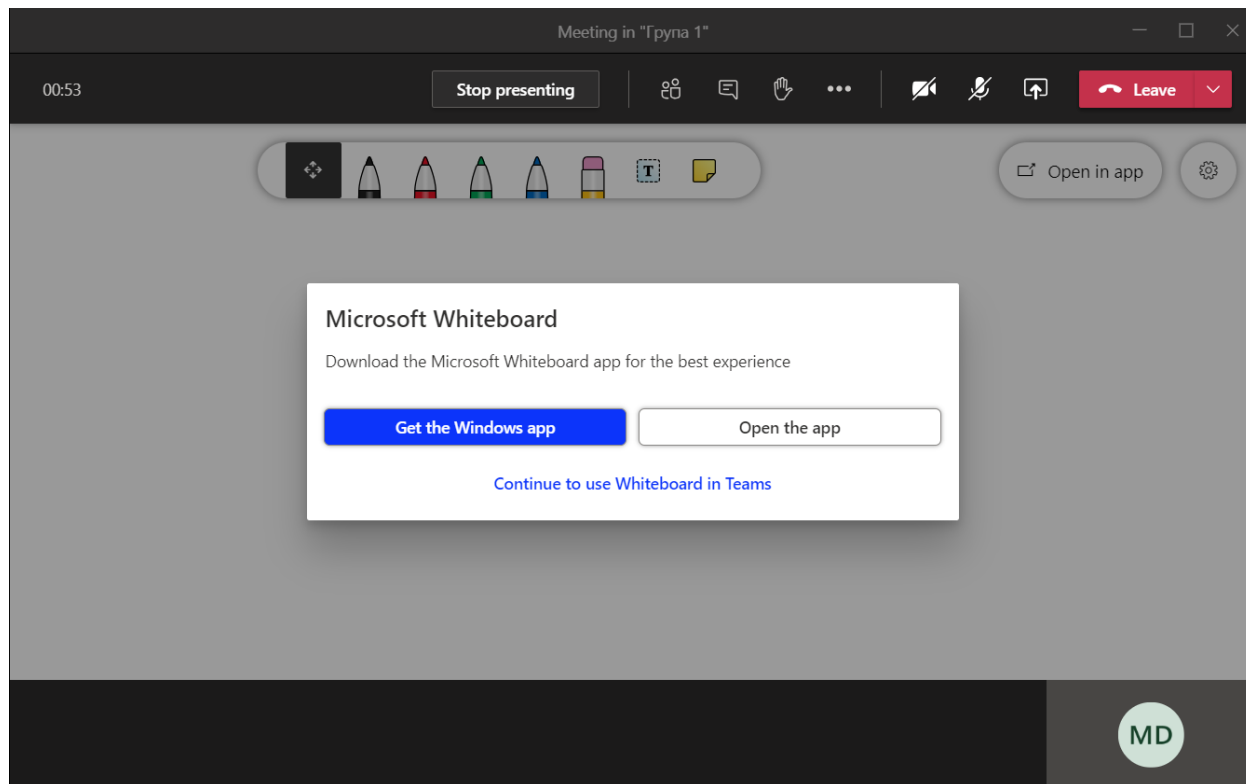
Чекор 3: На екранот изберете ја опцијата Open in App.

Слика 26. Активирање на Microsoft Whiteboard преку Microsoft Teams.



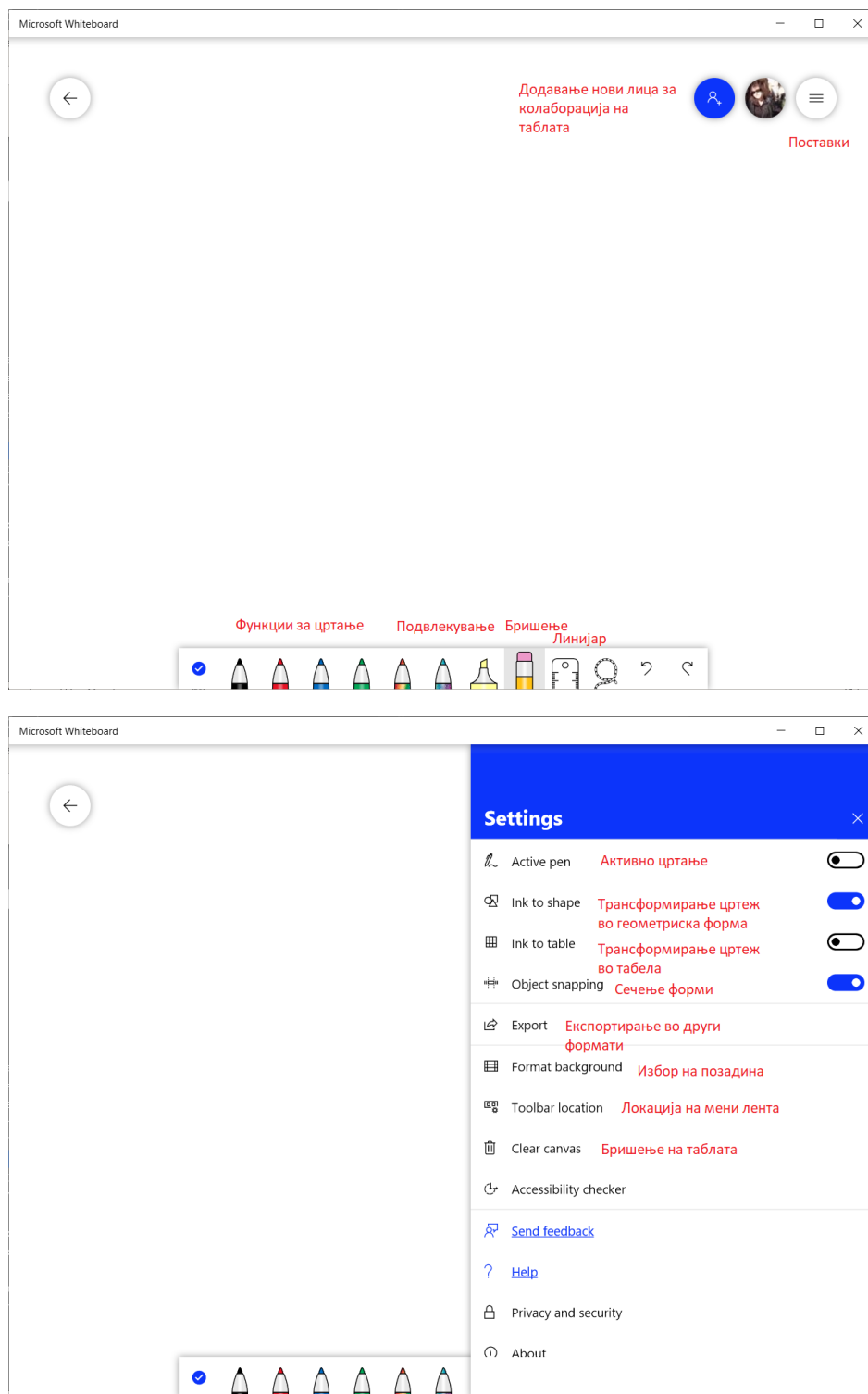
Чекор 4: Во новиот прозорец, изберете ја опцијата Open the app. Доколку ја немате инсталирано Microsoft Whiteboard апликацијата, изберете ја опцијата Get the Windows app и следете ги чекорите за инсталација (прикажани погоре).

Слика 27. Активирање на Microsoft Whiteboard преку Microsoft Teams.



Чекор 5: Започнете со користење на Microsoft Whiteboard (функционалностите се прикажани на слика 28).

Слика 28. Функционалности на Microsoft Whiteboard.



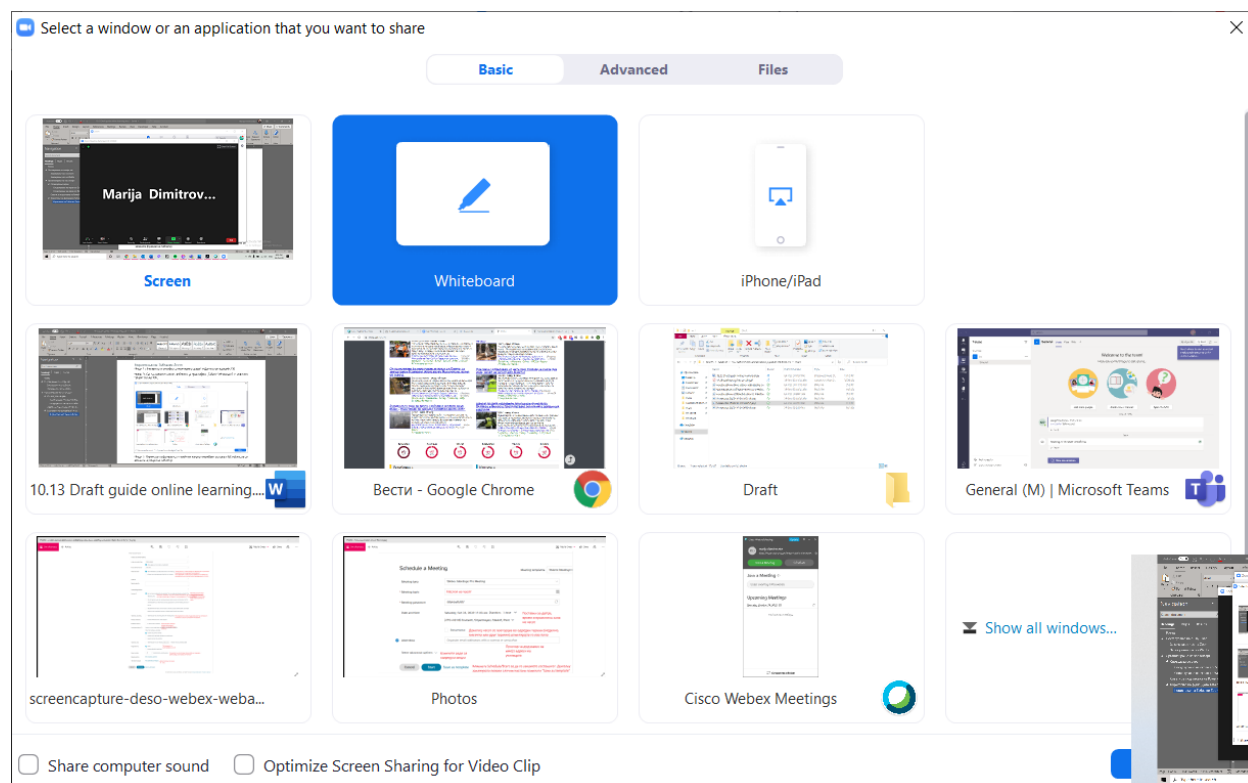
Забелешка: Доколку учениците на онлајн часот присуствуваат преку смартфон или таблет, нема да можат да имаат увид во функцијата Табла.

Користење на Табла во Zoom

Чекор 1. Иницирајте ја опцијата „споделување екран“ (објаснета во поглавје [Споделување на екран во Zoom](#)).

Чекор 2. Од понудените опции, изберете ја функцијата Табла/Whiteboard и кликнете “Share” (слика 29).

Слика 29. Активирање на табла на платформата Zoom.



Чекор 3. Користете ги функциите на таблата според потребите (на слика 30 објаснети се можните функции на таблата).

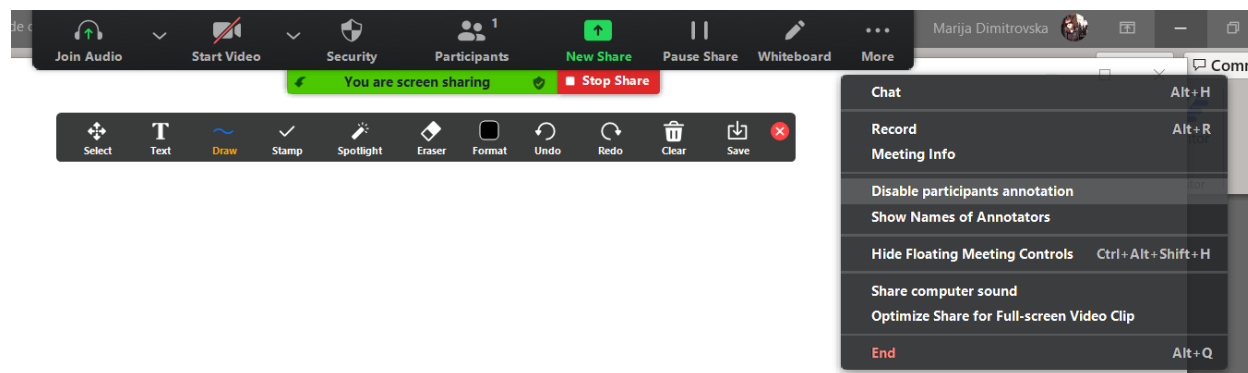
Слика 30. Функционалности на табла на платформата Zoom.



И вие и вашите ученици можете да соработувате на таблата. Опцијата за бришење нуди можност да избришете само делови од напишаното или целосно бришење на „таблата“.

Доколку сакате единствено вие да имате контрола врз таблата истото може да го направите со селектирање на опцијата Оневозможни аотации од учесниците/Disable participants annotation од менито (слика 31).

Слика 31. Оневозможување аотација од страна на учесниците во Zoom.

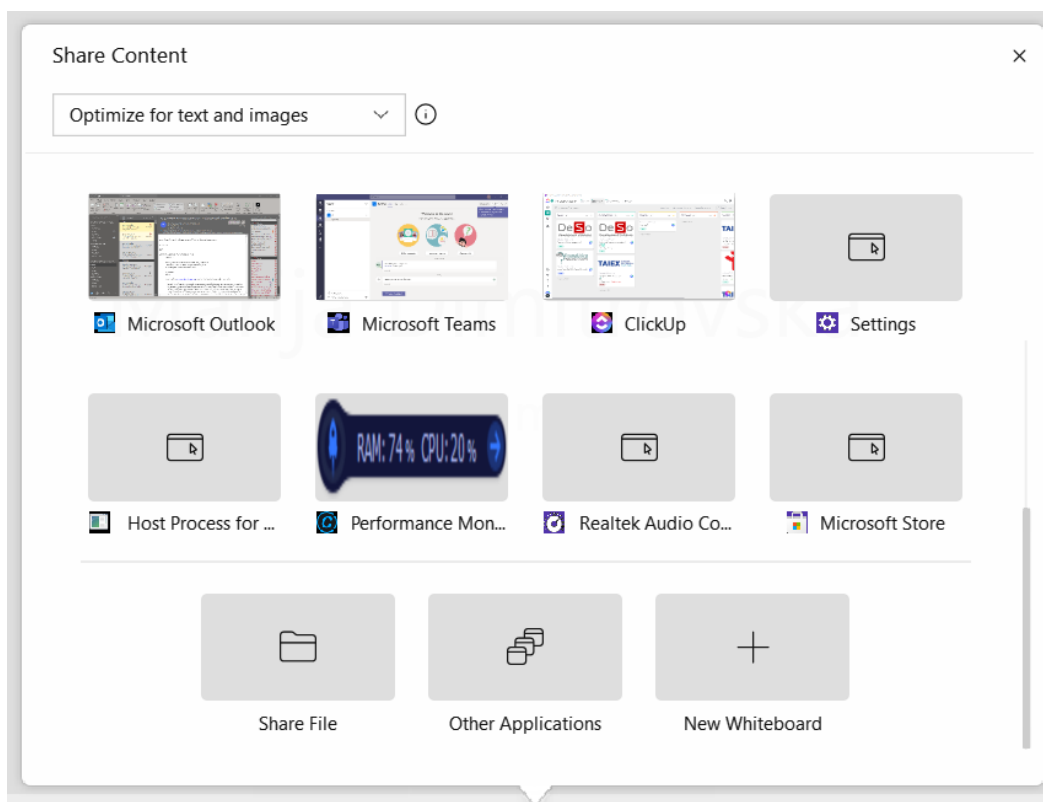


Користење на Табла во WebEx

Чекор 1. Изберете ја опцијата за споделување екран (прикажана во поглавје [Споделување на екран во WebEx](#)).

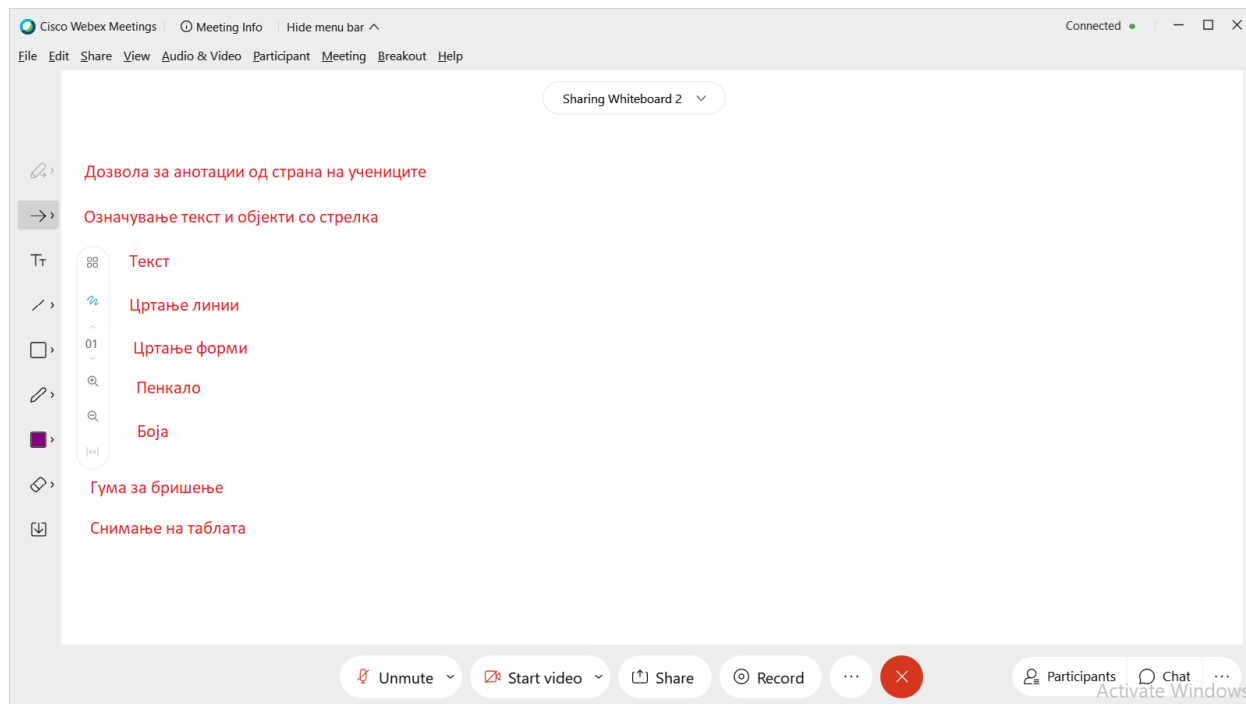
Чекор 2. Од менито за споделување екран, изберете ја опцијата „Нова табла“/”New Whiteboard”.

Слика 32. Активирање на табла на платформата WebEx.



Чекор 3. Чекор 3. Користете ги функциите на таблата според потребите (на слика 33 објаснети се можните функции на таблата).

Слика 33. Функционалности на таблата на платформата WebEx.



Забелешка: функцијата Табла не може да се користи во рамки на breakout групи.

Користење анкети

Анкетите претставуваат корисен начин да се добијат информации за знаењето, интересите на групата ученици на брз и лесен начин. Анкетите се (неоправдано) една од најмалку користените алатки во онлајн учењето. Анкетата е алатка која не само што може да придонесе кон анимирање на групата ученици и градење на мотивација за учество и соработка на часот, туку и да обезбеди до наставникот брза и објективна повратна информација за успешноста на часот.

Со анкетата може да го почнете часот, со прашања кои ќе откријат повеќе за предзнаењата на учениците за темата на часот, да ви помогнат да утврдите колку од учениците активно го следат предавањето (преку употреба на анкети непосредно по предавањето или делови од предавањето), но и да придонесат кон насочување на темите на часот кон оние кои преку анкета се потврдени како интерес за мнозинството од учениците (Karajkov & Dimitrovska, 2016).

Анкетата е алатка што ја нудат најголем број од вебинар платформите. Иако улогата е иста, управувањето со анкети во текот на часот и посебните поставки зависат од видот на вебинар платформа. Во следните потпоглавја се разгледуваат функциите и чекор-по-чекор насоки за користење анкети во текот на часот.

Користење анкети во Microsoft Teams

Анкетирањето во рамки на Microsoft Teams се врши со дополнителни алатки кои се интегрирани со апликацијата, како на пример Polly. За жал, во рамки на досегашниот развој на платформата, Microsoft Teams нема алатка со која се овозможува директно анкетирање во рамки на онлајн часот. Сепак, можно е користење на дополнителни алатки достапни во рамки на Office 365 пакетот. Една таква алатка е Microsoft Forms, која ќе биде презентирана во рамки на ова потпоглавје.

Microsoft Forms е алатка за правење анкети и проверки која во живо овозможува преглед на систематизирани резултати. Оваа алатка може да се користи и надвор од часот, но со неколку едноставни чекори може да се примени и на онлајн час во Microsoft Teams. За да ја користите Microsoft Forms како алатка за анкети на онлајн час на Microsoft Teams, следете ги следните чекори:

Чекор 1: Логирајте се на вашиот профил на Office 365.

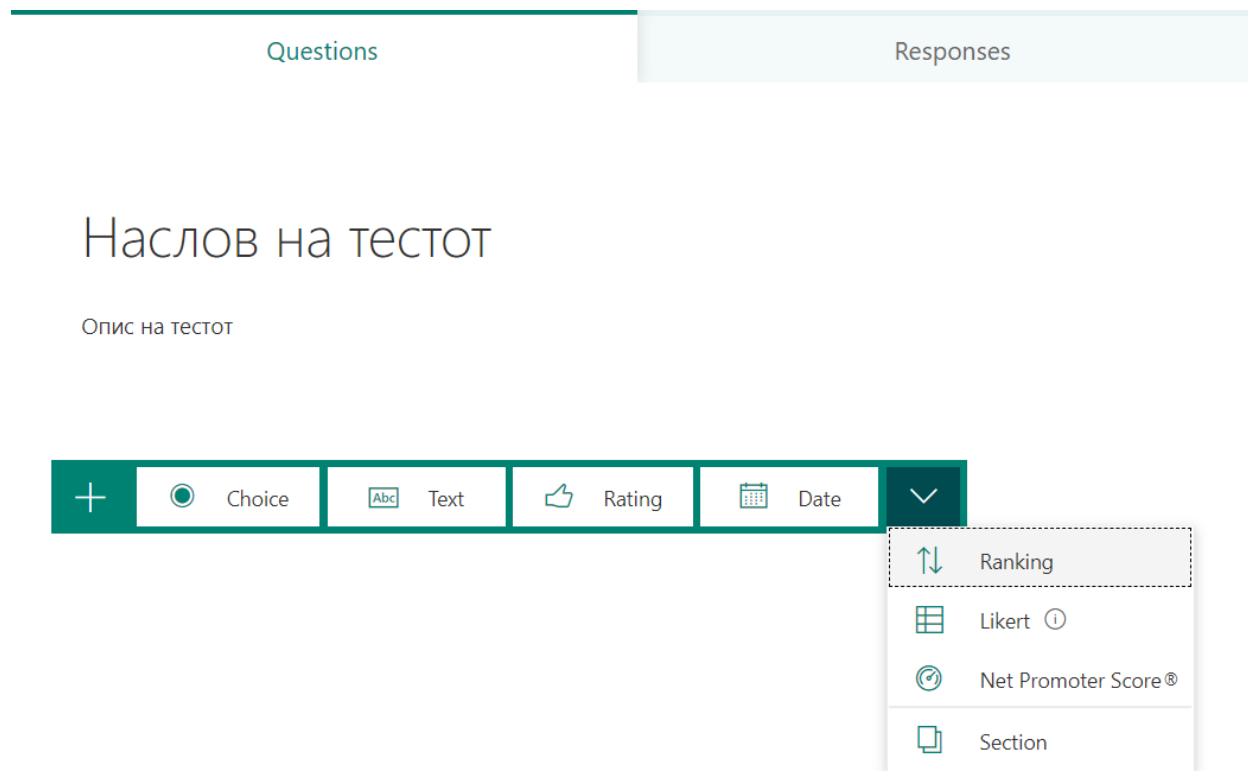
Чекор 2: Меѓу понудените апликации изберете ја Microsoft Forms.



Чекор 3: За да направите нов тест, изберете ја опцијата New Quiz.

Чекор 4: Внесете ги потребните информации во полињата (упатство е презентирано на слика 34).

Слика 34. Поставување на квиз во Microsoft Forms.



Легенда:




- Choice – затворени прашања со избор меѓу еден или повеќе точни одговори;
- Text – отворени прашања со можност за кратки и долги (до 360 зборови) одговори;
- Rating – прашања за оценка (почесто користени за анкети на јавно мислење и маркетиншки цели);
- Date – прашања каде одговорот треба да се даде во форма на датум;
- Ranking – прашања каде учениците треба да користат рангирање на можности;
- Likert – прашања каде учениците ги даваат своите одговори на Ликертова скала за мерење ставови (почесто се користи во општествени истражувања);
- Net Promoter Score – прашања за оценка на производи (почесто користени за анкети за маркетиншки цели)
- Section – додавање посебни секции од прашалникот.

Дополнителни уредувања на прашалникот:

Слика 35. Дополнителни подесувања на квиз во Microsoft Forms.

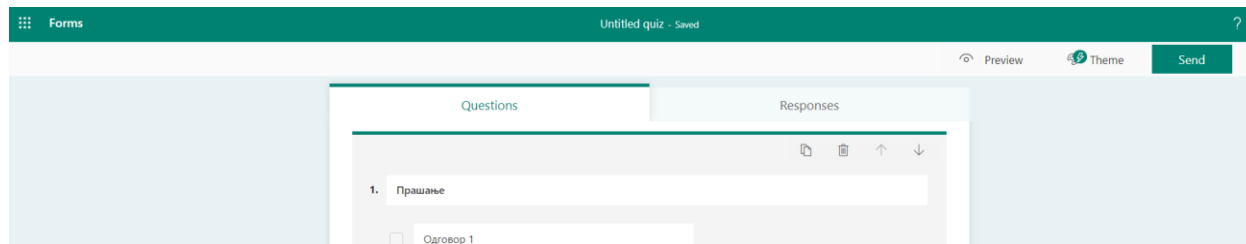
The screenshot shows the Microsoft Forms interface for editing a quiz question. At the top, there are icons for copy, delete, up, and down. The question is labeled '1. Прашање' and contains two options: 'Одговор 1' and 'Одговор 2', each with an unchecked checkbox. Below the options is a '+ Add option' button. The question settings are: 'Points: 5', 'Multiple answers' (checked), and 'Required' (checked). A dropdown menu is open, showing options: 'Shuffle options', 'Math', 'Subtitle', and 'Add branching'. Below the question settings is a '+ Add new' button. The second question is labeled '2. Question' and has a text input field with the placeholder 'Enter your answer'.

Легенда:

- Add option – додадете можен одговор
- Points – поени за точно одговорено прашање
- Multiple answers – можни се повеќе точни одговори
- Required – прашањето е задолжително
- Shuffle options – опција за измешан приказ на можни одговори кај различни ученици
- Math – математичко прашање
- Subtitle – дообјаснување
- Add branching – додадете разгранување
-  - бришење на можен одговор
-  - додадете порака што ќе се прикаже по давањето на одговорот
-  - обележување на точниот одговор (задолжително доколку сакате точните одговори автоматски да бидат нотирани, заедно со освоените поени за одговорот)

Чекор 5: кога ќе завршите со дефинирање на прашањата, за да го споделите прашалникот со вашите ученици, изберете ја опцијата Send, на десната страна на Microsoft Forms апликацијата.

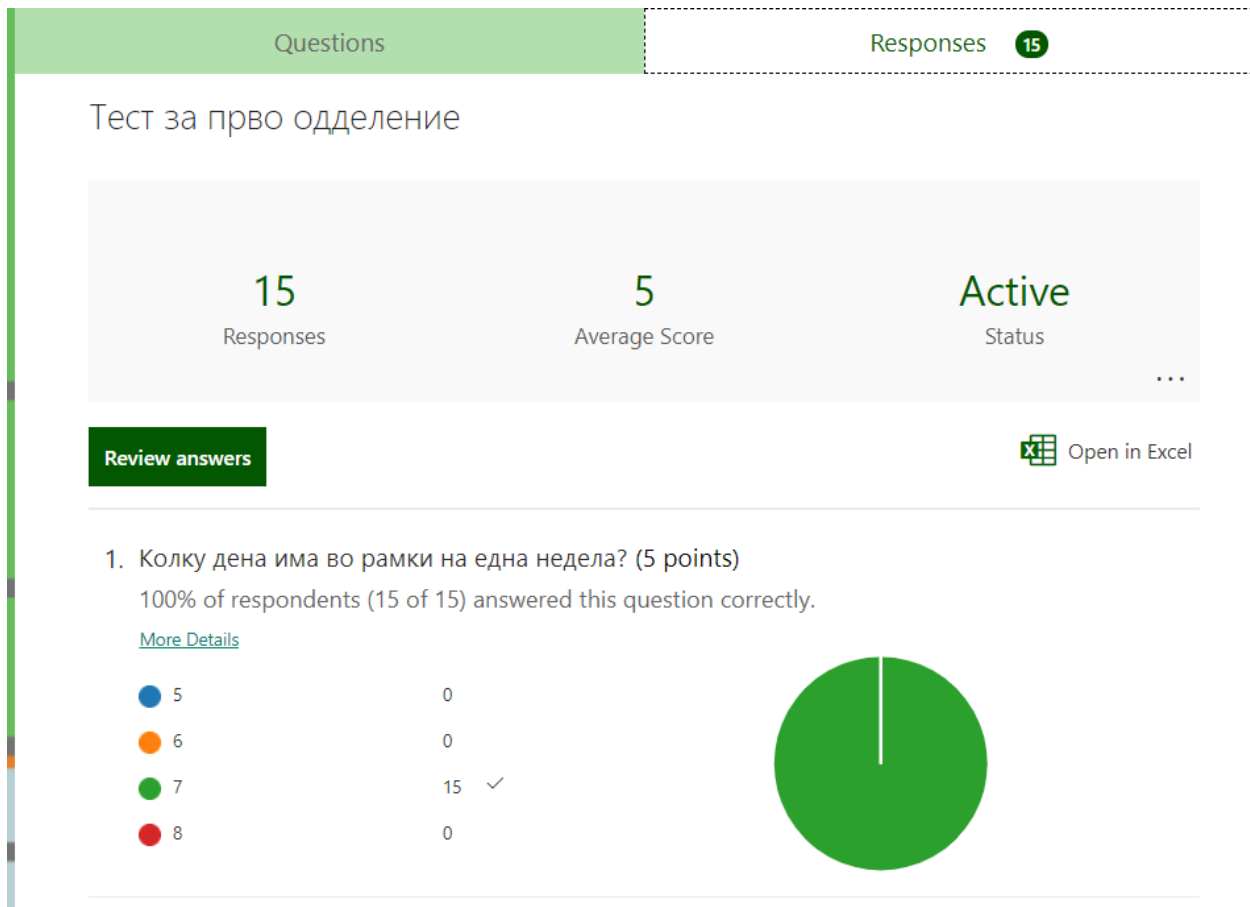
Слика 36. Испраќање на линк со квиз од Microsoft Forms.



Копирајте го линкот и испратете го до вашите ученици. Доколку сакате тестот да биде пополнет за време на часот, испратете го преку функцијата Chat на часот на Microsoft Teams. Доколку сакате учениците да одговорат на прашањата како дел од домашна задача или како друга активност по часот, можете линкот да го споделите преку електронска пошта.

Резултатите и решенијата можете да ги следите во живо во панелот Responses. Еден пример за податоците што ви се достапни е прикажан на слика 37.

Слика 37. Панел со резултати во Microsoft Forms.



За да го прегледате аналитичкиот извештај од одговорите на сите ученици, изберете ја опцијата Open in Excel. На вашиот компјутер ќе добие Microsoft Excel фајл кој содржи податоци за лицата што го пополниле тестот, нивните поединечни одговори на секое прашање и пресметани поени.

Забелешка: Доколку сакате да вклучите отворени прашања со кратки одговори, се препорачува да ги замените со отворени прашања поради непрецизност на системот во анализата на точните одговори. Подолгите, есејски тип на отворени прашања се препорачува да ги прегледувате самостојно.

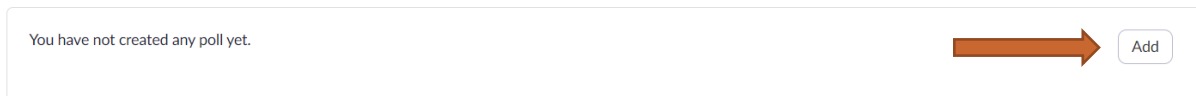
Користење анкети во Zoom

Користењето на анкета во текот на час преку платформата Zoom подразбира однапред да ги имате подготвено прашањата, што дозволува и посебно осмислување на секој дел од предавањето.

Чекор 1: Влезете во поставките на закажаниот час (прикажано во поглавје [Споделување на екран во WebEx](#)), со курсорот движете се до дното на страницата.

Чекор 2: Во менито Анкети/Polls, изберете ја опцијата Додади/Add (прикажано на слика 38).

Слика 38. Додавање анкета на платформата Zoom.



Чекор 3. Пополнете ги полињата во прозорецот и кликнете Сними/Save (слика 39).

Слика 39. Дефинирање на прашања за анкета во Zoom.

Add a Poll ×

Enter a title for this poll. **Наслов на анкетата** 🗑️

Anonymous? ? **Доколку сакате одговорите да бидат анонимни, селектирајте ја опцијата**

1. Type your question here.
Внесете го прашањето

Single Choice Multiple Choice **Избор меѓу прашања со еден или повеќе можни одговори.**

Answer 1

Answer 2

Answer 3 (Optional)

Answer 4 (Optional) **Можни одговори**

Answer 5 (Optional)

Answer 6 (Optional)

Answer 7 (Optional)

Answer 8 (Optional)

Answer 9 (Optional)

Answer 10 (Optional)

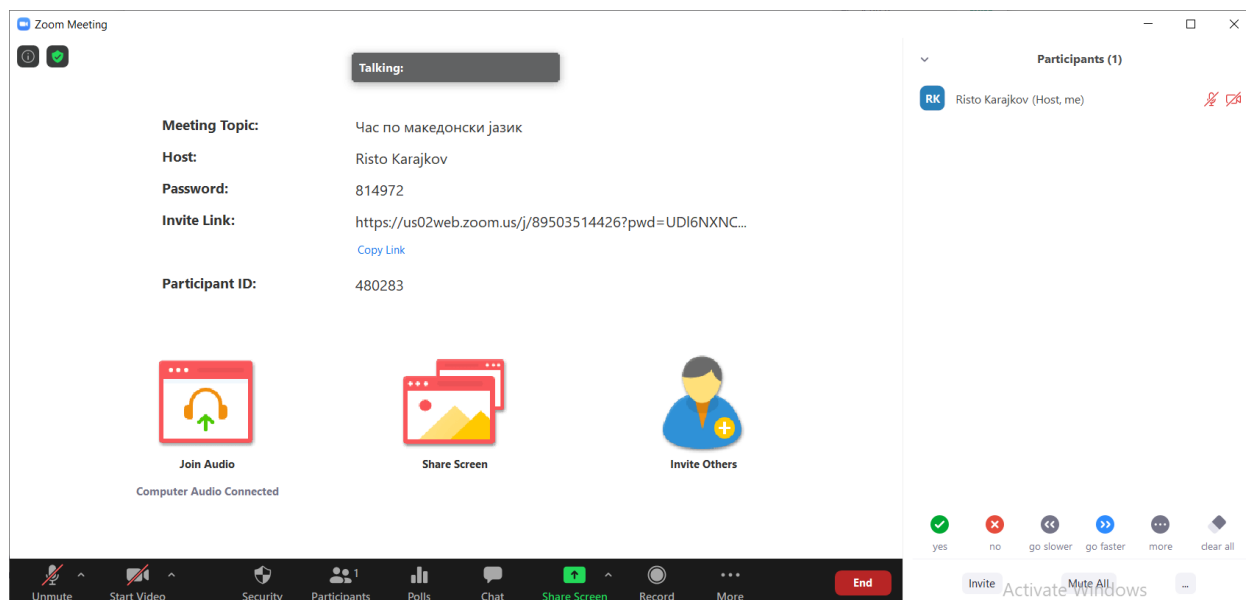
Delete

Доколку имате повеќе прашања што сакате да ги поставите одеднаш, кликнете овде.

За крај, кликнете „сними“. Save Cancel

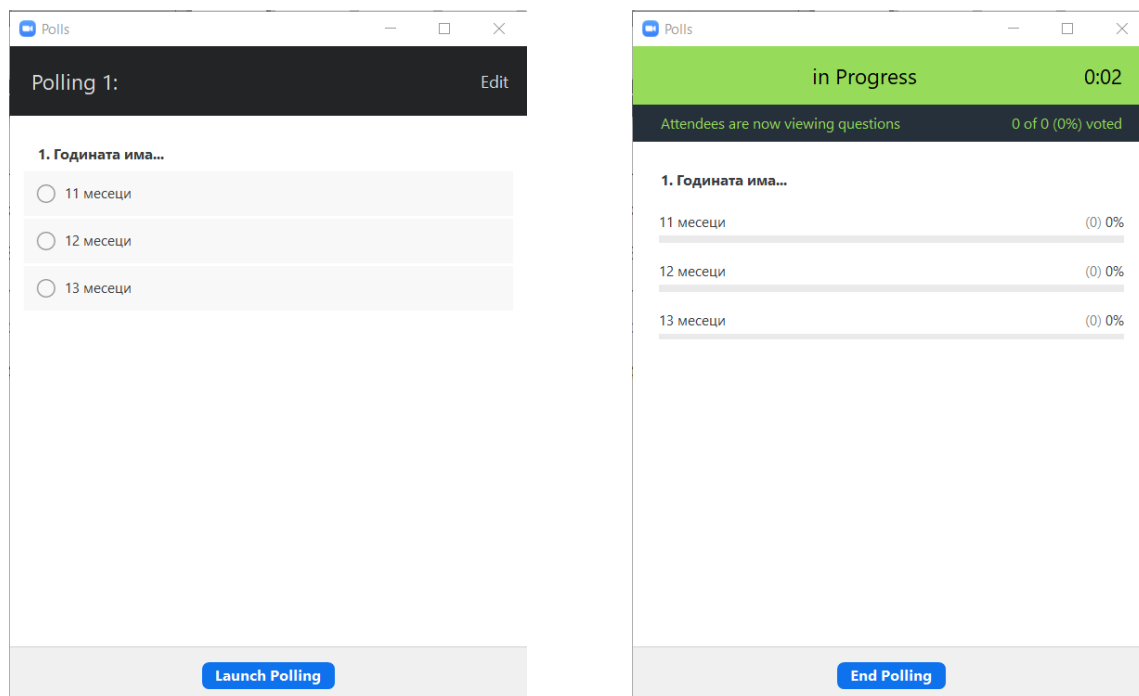
Чекор 4. Во текот на часот, кога сакате да започнете анкета со учениците, во рамки на Zoom прозорецот активирајте ја функцијата Анкети/Polls (слика 40).

Слика 40. Активирање на анкета во Zoom.



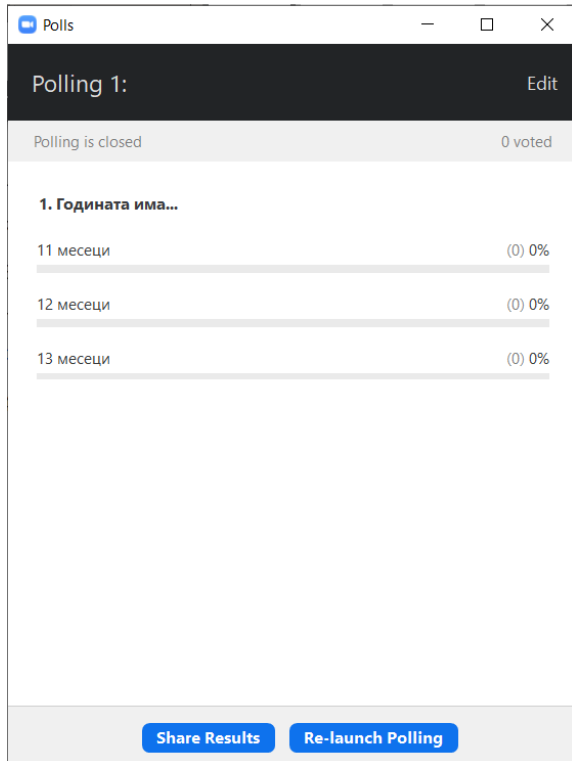
Чекор 5. На прозорецот што се појавува изберете го прашањето во горниот дел од прозорецот и кликнете Почни анкета/Launch polling (слика 41). На панелот може да видите колку ученици дале одговори. Кога сакате да ја завршите анкетата кликнете Заврши анкета/End polling.

Слика 41. Активна анкета во Zoom.



Чекор 6. За да ги споделите резултатите со групата, изберете ја опцијата Сподели резултати/Share results. Учениците ќе можат да ги видат резултатите според бројот на одговори на секоја од можните опции. За да престанете да ги споделувате резултатите изберете Престанете со споделување/Stop share (слика 42). Доколку Саката одново да го поставите прашањето изберете Започни повторно анкетирање/Re-launch polling.

Слика 42. Споделување на резултати од завршена анкета во Zoom.



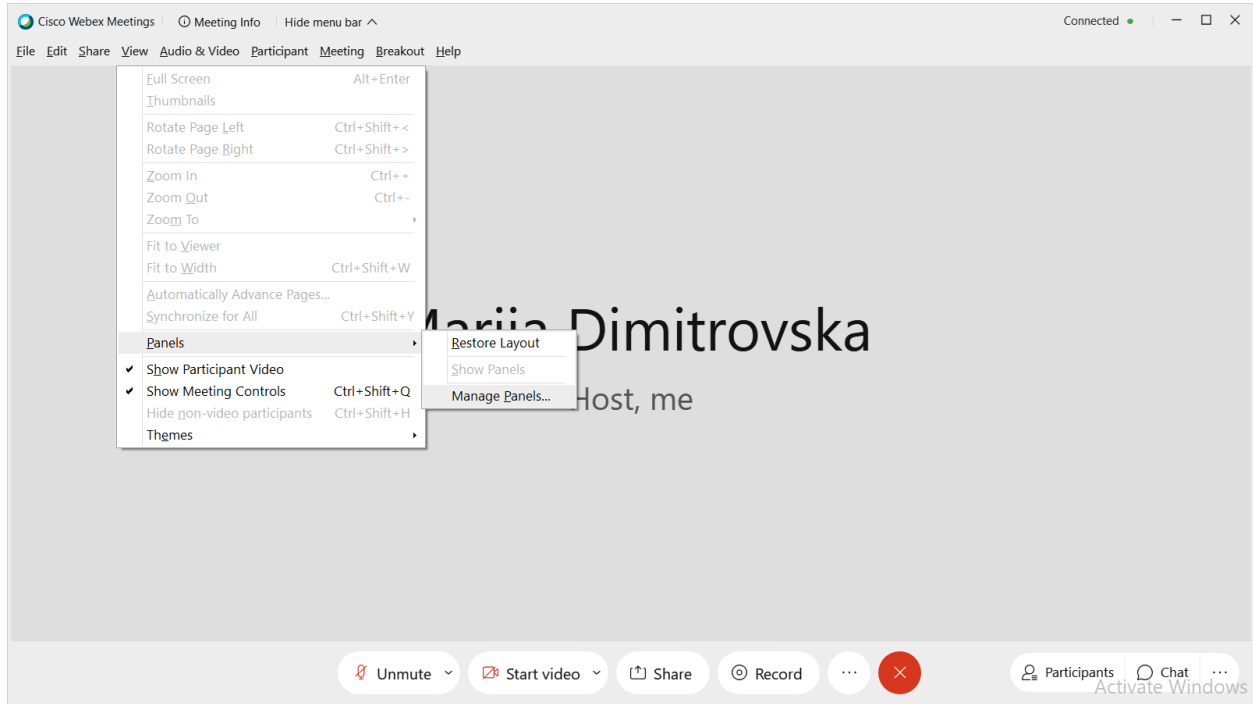
Користење анкети на WebEx

За разлика од Zoom, користењето анкети на WebEx е организирано на поинаков начин од претходно претставените платформи. Имено, анкетните прашања не можат да се подготват однапред, пред почетокот на часот, освен ако за таа намена не е инсталиран посебен софтвер. Затоа, подготовката на прашањата за анкета подразбира наставникот да има временски простор меѓу предавањето и анкетата, на пример, во периодот на дискусија меѓу учениците или додека работат на решавање на одреден проблем. Од друга страна, процесот на подготовка на анкетните прашања е делумно олеснет, бидејќи не бара излегување од WebEx прозорецот. За поставување на анкети за време на час што се одржува преку WebEx, следете ги следните чекори:

Чекор 1. Започнете го WebEx часот.

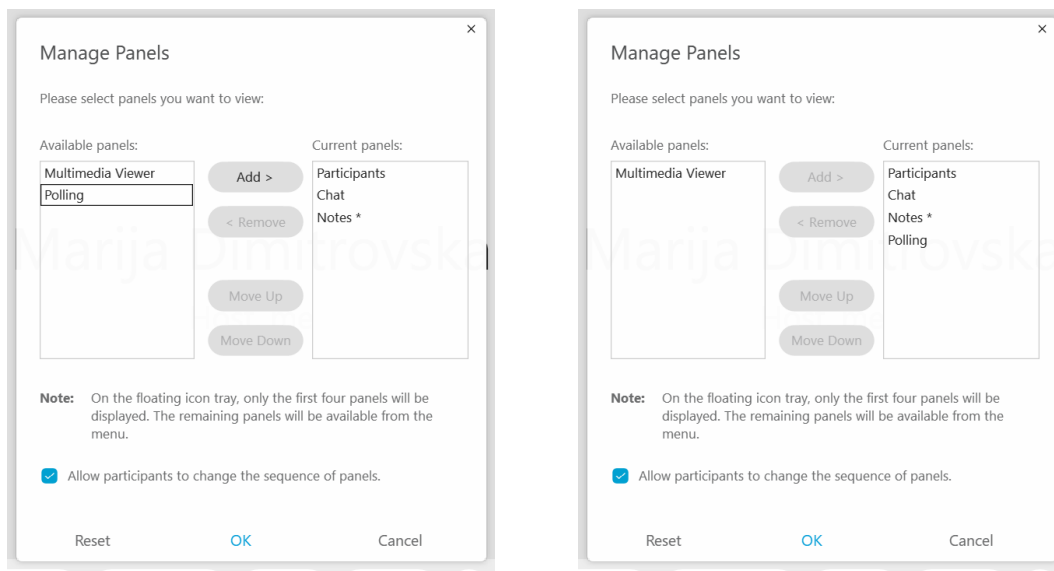
Чекор 2. На лентата со алатки, изберете го менито „Преглед“/”View” → Panels → Manage Panels (слика 43).

Слика 43. Подготовка на анкета на WebEx.



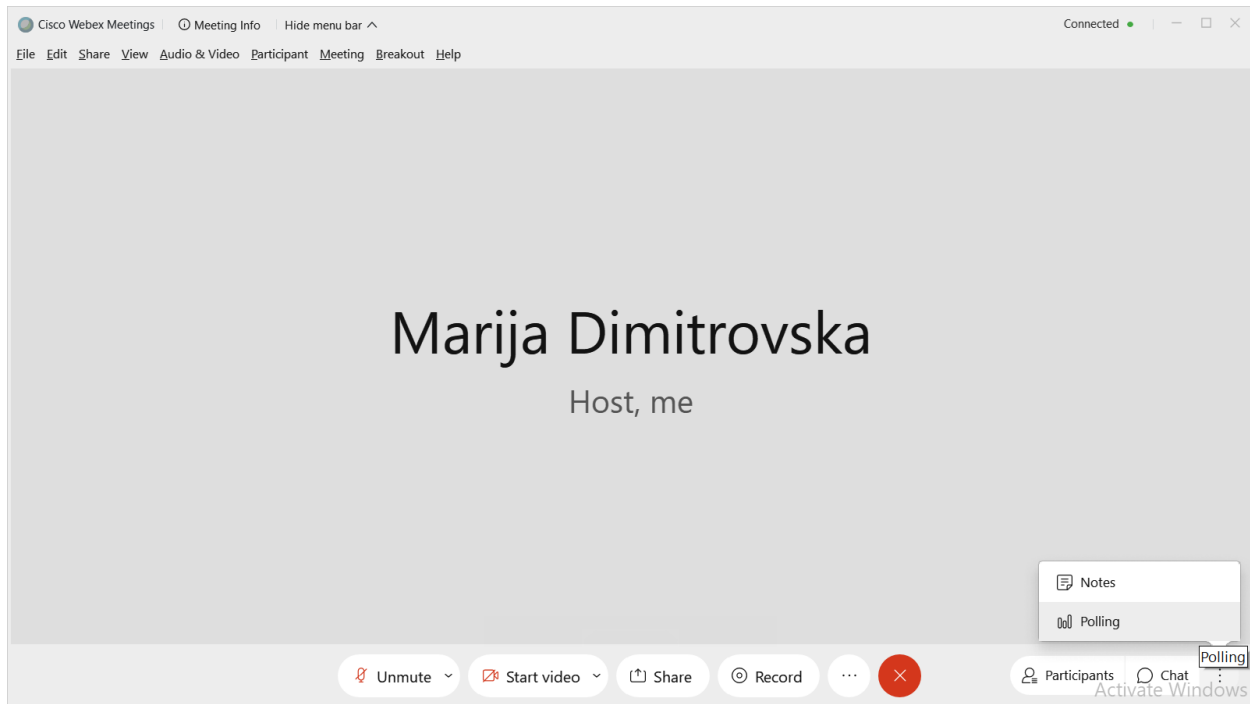
Чекор 3. Во полето Available Panels, изберете Polling и кликнете Add. Полето Polling треба да се појави во групата Current Panels (слика 44).

Слика 44. Поставки за анкета во WebEx.



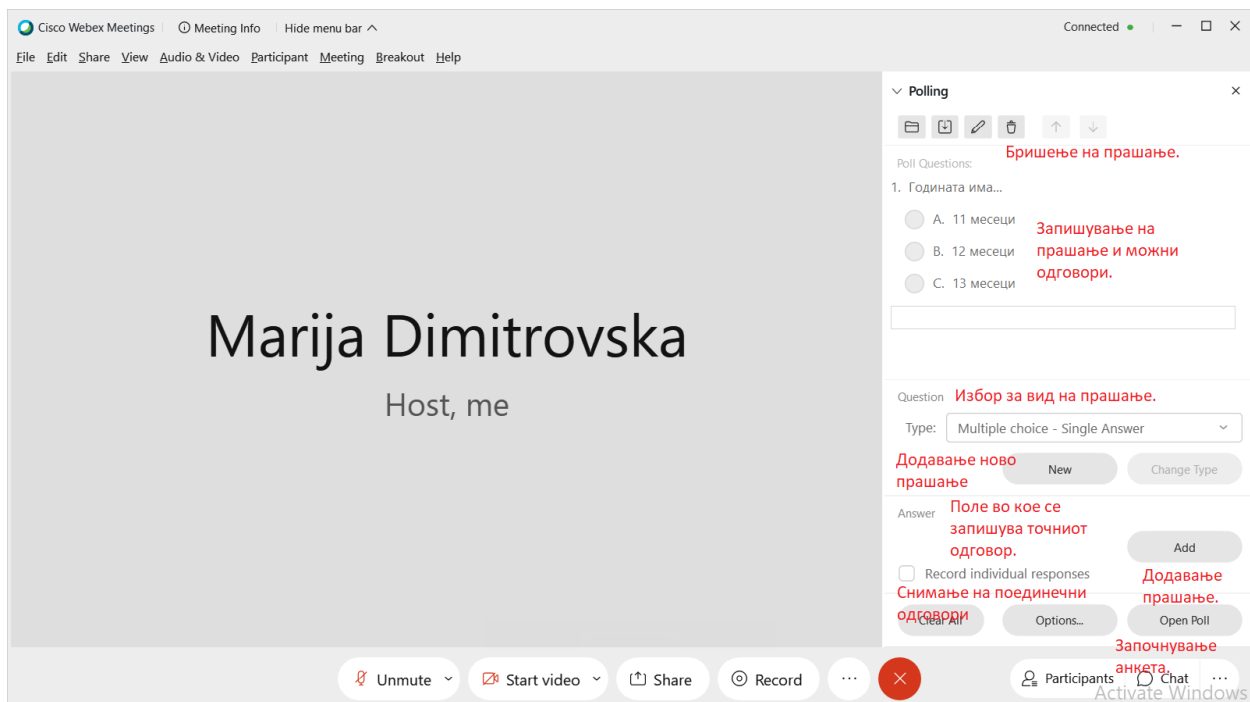
Чекор 4. Отворете го Polling панелот во вашиот WebEx прозорец (слика 45).

Слика 45. Активирање на панел за анкета во WebEx.

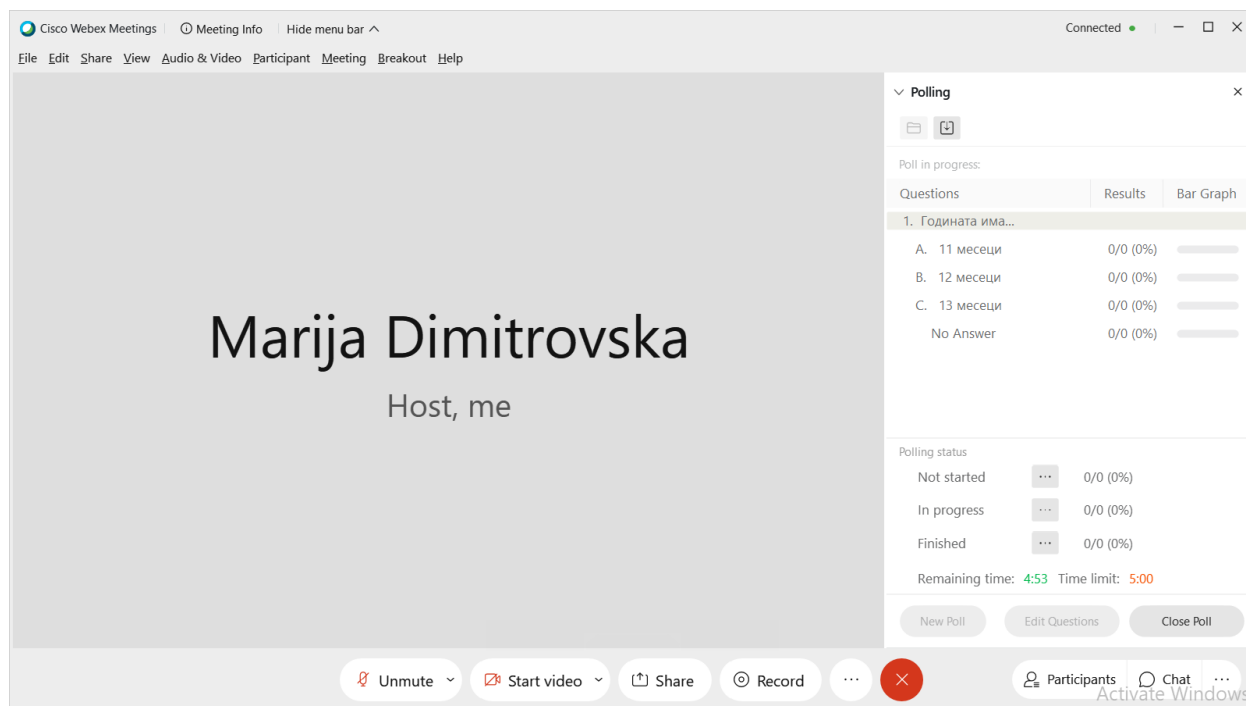


Чекор 5. Пополнете ги потребните полиња (слика 46). Текот на анкетата и резултатите можете да ги видите на слика 47.

Слика 46. Поставки за анкета во WebEx.



Слика 47. Активна анкета во WebEx.



Групна работа на вебинар платформи

Често како недостаток на онлајн наставата се наведува недостигот од можности за интеракција меѓу учениците и за нивно ангажирање во текот на наставата. Една од алатките која има за цел да поддржува групна работа се breakout групите (breakout groups/sessions). Со оваа алатка се овозможува во текот на еден час да се формираат повеќе нови „соби“ во кои учениците можат поделени во групи да работат на решавањето на одреден проблем.

Breakout групите функционираат на ист начин како и главната вебинар сесија, задржувајќи голем дел од функционалностите. На пример, во рамки на овие групи може да се споделуваат презентации, да се комуницира преку аудио/видео и пораки, да се споделуваат фајлови, може да се користи таблата (во рамки на некои вебинар платформи) итн.

Недостиг на овие групи (барем засега) е тоа што не обезбедуваат можности за работа на еден документ симултано, за што е потребно вклучување на други ИКТ алатки.

Користење breakout групи во Microsoft Teams

Во рамки на апликацијата Microsoft Teams не постои алатка која директно овозможува формирање на breakout групи за време на часот. Сепак, постои

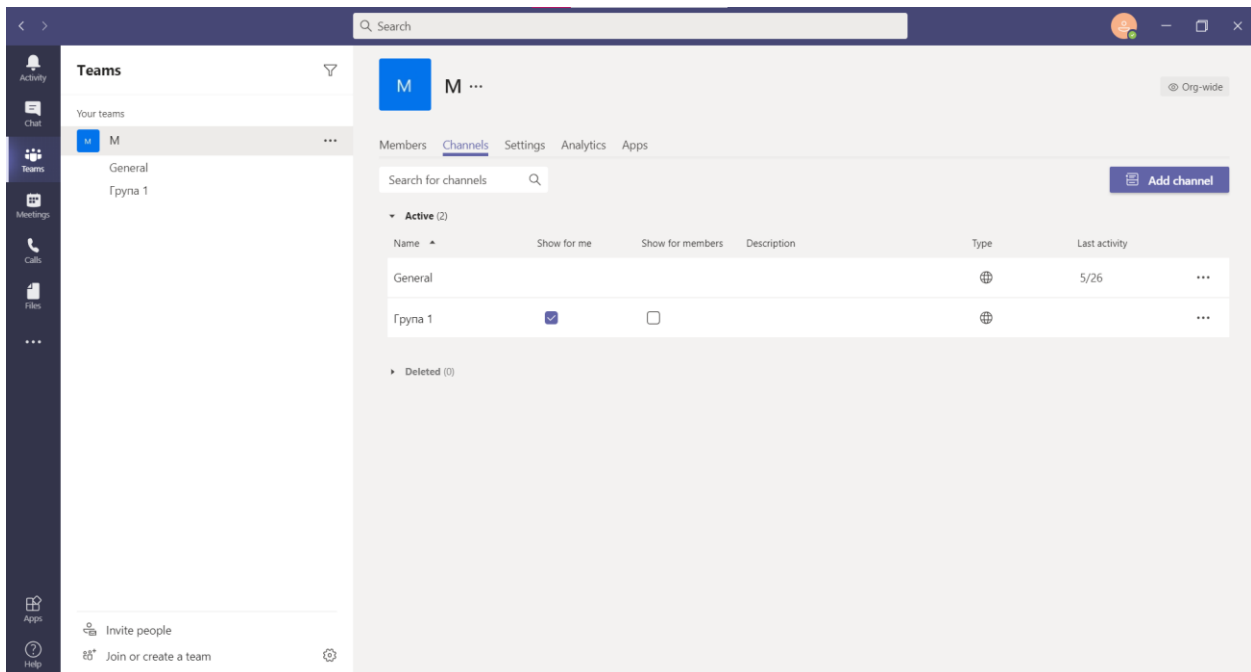
алтернативно решение кое може да се користи за работа во групи за време на часот⁴.

Чекор 1: Отворете ја вашата Microsoft Teams апликација.

Чекор 2: Отворете го панелот Teams, а потоа менито Channels.

Чекор 3: Со избирање на опцијата Add Channels овозможувате создавање на нови групи. Откако ќе ги формирате групите, започнете онлајн состаноци преку опцијата Meet now.

Слика 48. Дефинирање на канали во Microsoft Teams.



Чекор 4: Започнете онлајн состанок за секоја од групите и проследете го линкот од секој состанок до членовите на одредена група.

Забелешка: Како модератор, можете истовремено да присуствувате на најмногу 6 состаноци истовремено.

Учениците треба да имаат два линка – еден од главната сесија и еден од состанокот во рамки на нивната breakout група. Управувањето со поставките и функционалностите на breakout групите е идентично со поставките на секој Microsoft Teams состанок.

⁴ Забелешка за наставници во основно и средно образование: групната работа за време на онлајн часовите треба да се организира во рамки на Националната платформа за учење на далечина.

Користење breakout групи во Zoom

Breakout групите во Zoom може да се подготват пред и за време на онлајн часот. За да пристапите кон формирање на breakout групи во Zoom пред почетокот на часот, следете ги следните чекори:

Чекор 1. На вашиот Zoom профил, започнете со закажување на онлајн часот.

Чекор 2. Во делот Meeting options, селектирајте ја опцијата Breakout Room pre-assign (претходно уредување на breakout групи). Потоа, изберете ја опцијата Create Rooms (додади соби). Во новото мени, на знакот „+“ додадете онолку групи колку што сметате дека е потребно. Во рамки на секоја група внесете ги имејл адресите на учениците. Снимете ги внесените податоци со кликање на Save. Продолжете со закажување на часот.

Слика 49. Дефинирање на breakout групи во Zoom.

The image shows two parts of the Zoom interface. On the left is the 'Meeting Options' panel, and on the right is the 'Breakout Room Assignment' panel.

Meeting Options:

- Allow participants to join anytime
- Mute participants upon entry
- Require authentication to join
- Breakout Room pre-assign
 - [+ Create Rooms](#)
 - [↑ Import from CSV](#)
- Automatically record meeting

Alternative Hosts: Example: mary@company.com, peter@school.edu

Breakout Room Assignment: 1 rooms, 1 participants

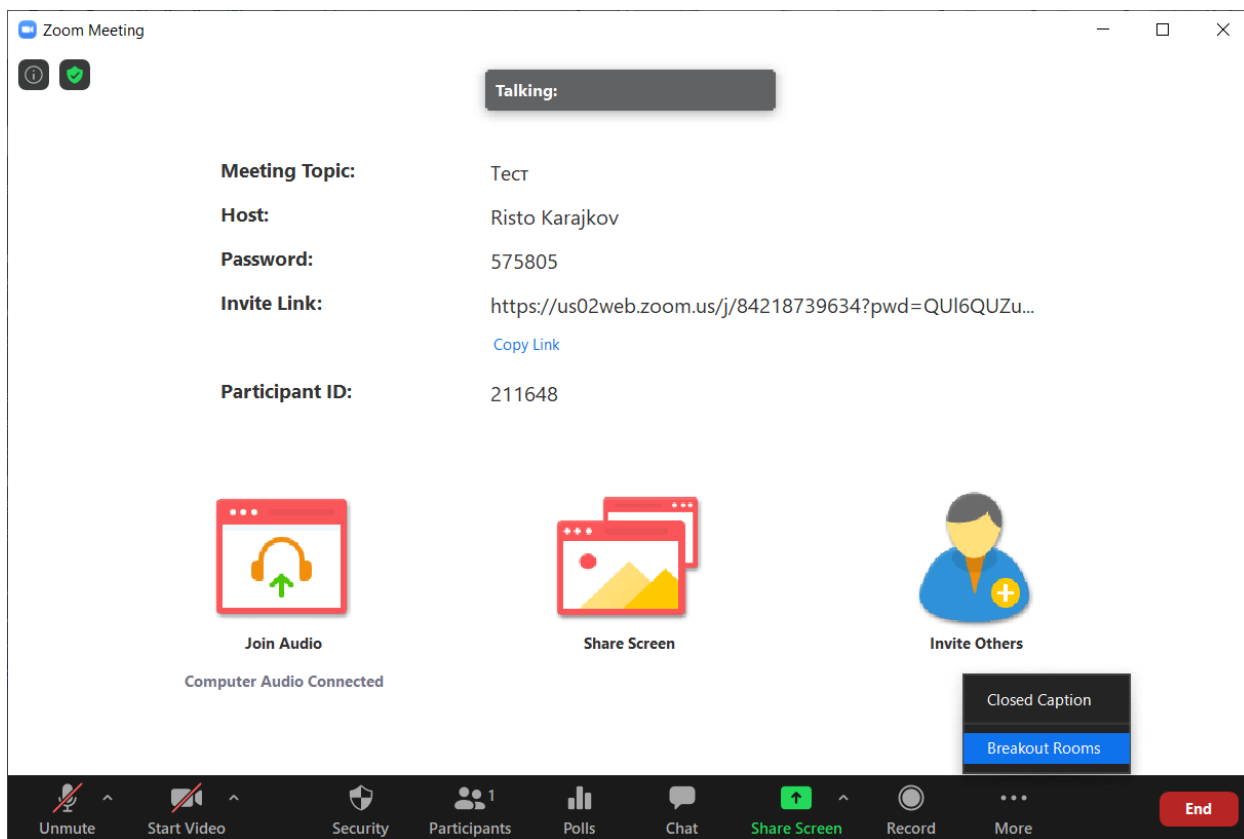
Assign participants to breakout rooms by adding their email. You can create up to 50 breakout rooms and assign up to a total of 200 participants. [Learn more](#)

Rooms	Breakout Room 1
Breakout Room 1 1	elena.petrovska@gmail.com marija.dimitrovska@outlook.com

Buttons: Save, Cancel (at the bottom of both panels)

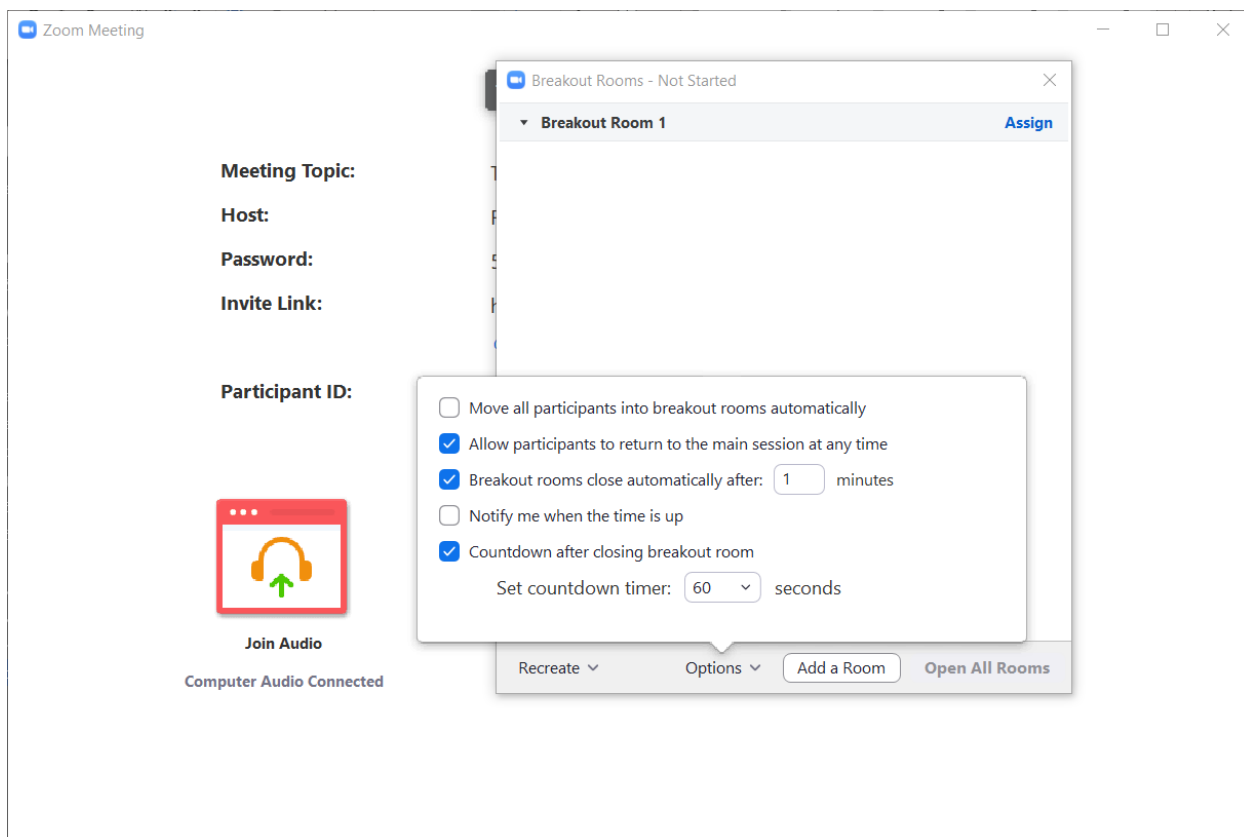
Чекор 3. За да ги активирате breakout групите за време на часот, во менито More, во долниот десен агол на Zoom прозорецот изберете ја опцијата Breakout Rooms.

Слика 50. Активирање на breakout групи во Zoom.



Чекор 4. Доколку во процесот на закажување на часот сте го дефинирале бројот на групи и сте ги распоредиле учениците по групи доволно е да ја изберете опцијата Open All Rooms. Доколку сакате да правите измени, со преместување на ученици меѓу групи, додавање на нови групи и ученици тоа го правите со командите Add a Room (за правење нова група) и Assign (за додавање членови во групата). Дополнително, во менито Options можете дополнително да ги уредите поставките за breakout групите (наведени по редослед одозгора надолу: автоматско преместување на сите учесници во breakout групи (не по избор на наставникот; можност учесниците да се вратат во главната сесија во било кое време; време на автоматско затворање на breakout групите; известување за завршено време за групна работа; време на одбројување до затворање на групите). За затворање на групите изберете ја опцијата Close All Rooms.

Слика 51. Поставки за breakout групи во Zoom.



Користење на breakout групи во WebEx

Како и во случајот со Zoom и во WebEx breakout групите можат да бидат уредени во процесот на закажување на часот или, пак, во рамките на самиот час. Доколку сакате да ги уредите групите пред почетокот на часот, тоа го уредувате во делот на поставки на часот (прикажано во поглавје [Закажување на час на WebEx](#)).

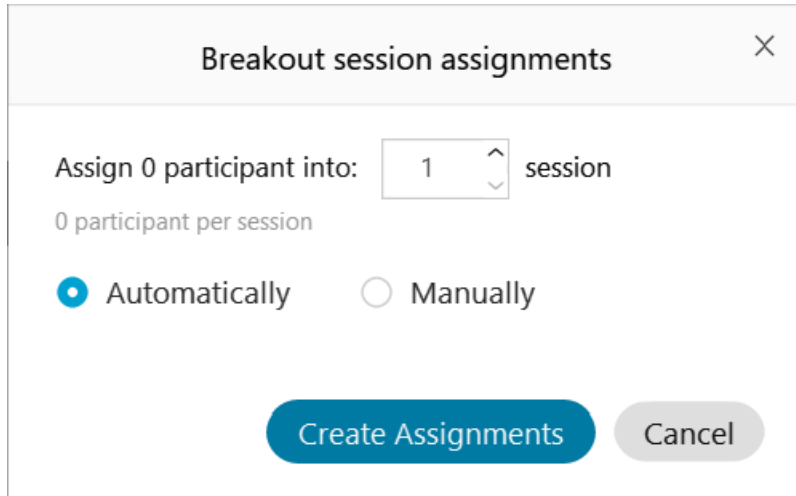
За активирање и уредување на групите пред почетокот на часот е потребно учениците претходно да се регистрираат за секој час поединечно, ова може да биде непрактично решение. Поради ова, попрактично решение е ова да се уреди за време на часот. WebEx, како и повеќето други вебинар платформи, нуди можност за автоматско (рандомизирано) распоредување на учениците во групи, или тоа може да ги направи наставникот.

Чекор 1: Започнете го часот на WebEx платформата.

Чекор 2: На лентата со алатки во горниот дел од WebEx прозорецот, изберете го менито Breakout, а потоа опцијата Enable breakout session.

Чекор 3: Уредете ги поставките во прозорецот прикажан на сликата подолу. Во рамки на овој прозорец поставувате број на групи, уредувате дали групите ќе се формираат автоматски (automatically) или од ваша страна (manually). Кога ќе ги уредите основните поставки, кликувате на Create Assignments.

Слика 52. Дефинирање на breakout групи на WebEx.



Чекор 4: На вашиот екран ќе се појави нов прозорец. Од левата страна на прозорецот во рамки на панелот Not Assigned имате преглед на сите присутни ученици кои не се распоредени во група. Селектирајте ги имињата на учениците што сакате да ги сместите во одредена група и во менито Move to session, изберете ја групата (откако учениците ќе добијат група, повеќе нема да ги гледате во панелот Not Assigned). Имињата на сите ученици што се сместени во некоја од групите ќе бидат видливи во панелот Breakout session. Доколку со курсорот се придвижите до некоја од групите, ќе видите опции за преименување, бришење и уредување на групите. Доколку со курсорот се придвижите кон имињата на учениците во конкретна група, ќе забележите опции за преместување во друга група или враќање на корисникот во панелот Not Assigned.

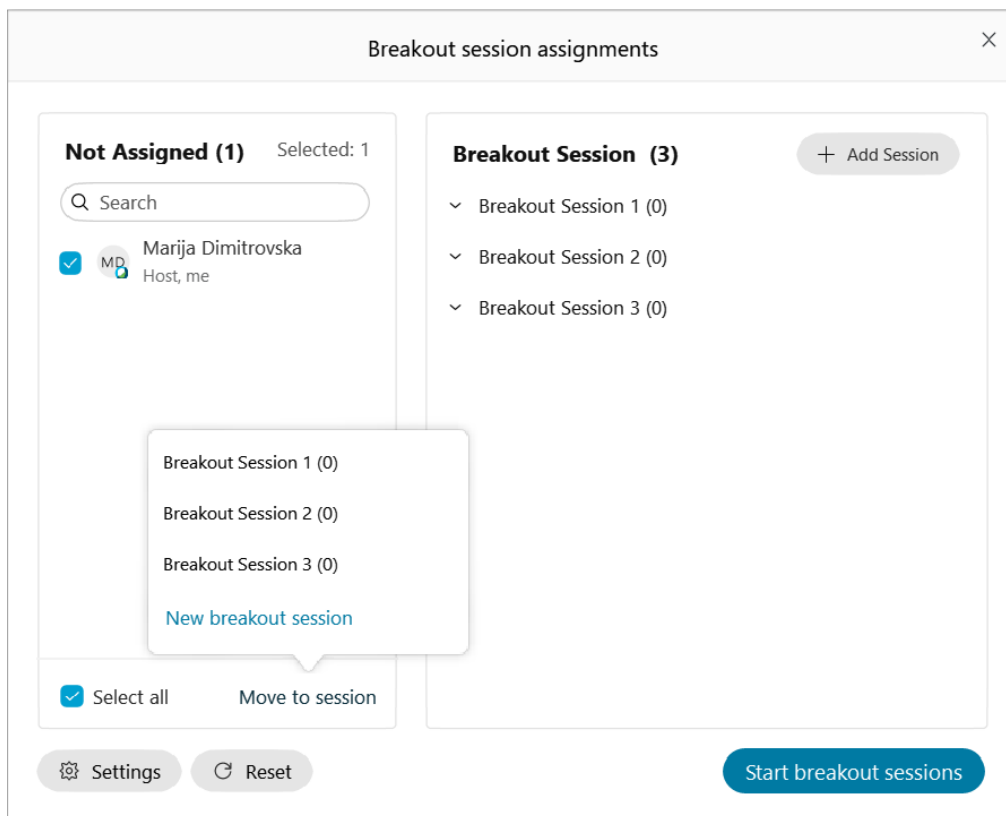
Дополнително, во рамки на овој прозорец можете да уредувате дополнителни поставки на breakout групите (прикажано на слика 53). Достапните опции за селектирање се:

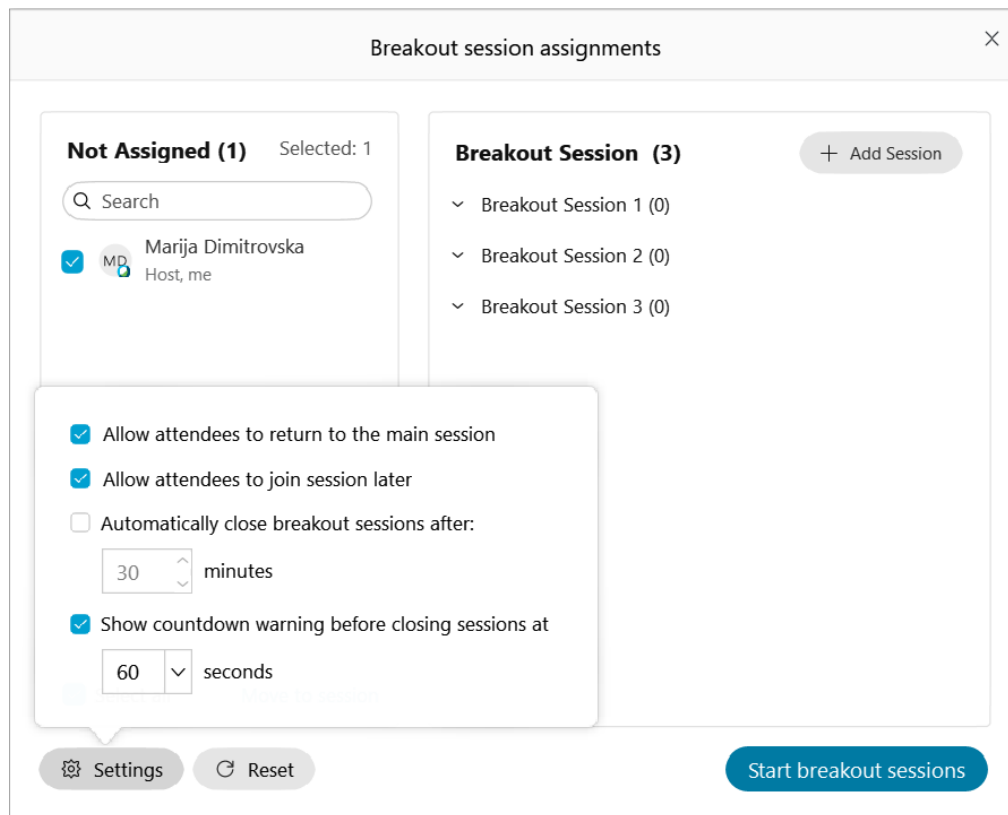
- Allow attendees to return to the main session – им дозволува на учениците сами да се вратат во главната сесија;
- Allow attendees to join later – им дозволува на учениците по желба да се придружат на нивната група подоцна;

- Automatically close breakout sessions after... - одредено време по кое групи автоматски се затвораат (автоматски е поставено на 30 минути, доколку не го селектирате ви самите ги затворате сите групи);
- Show countdown warning before closing sessions at... - одредено време за постепено затворање на групите.

За да ги активирате групите кликнете на Start breakout sessions.

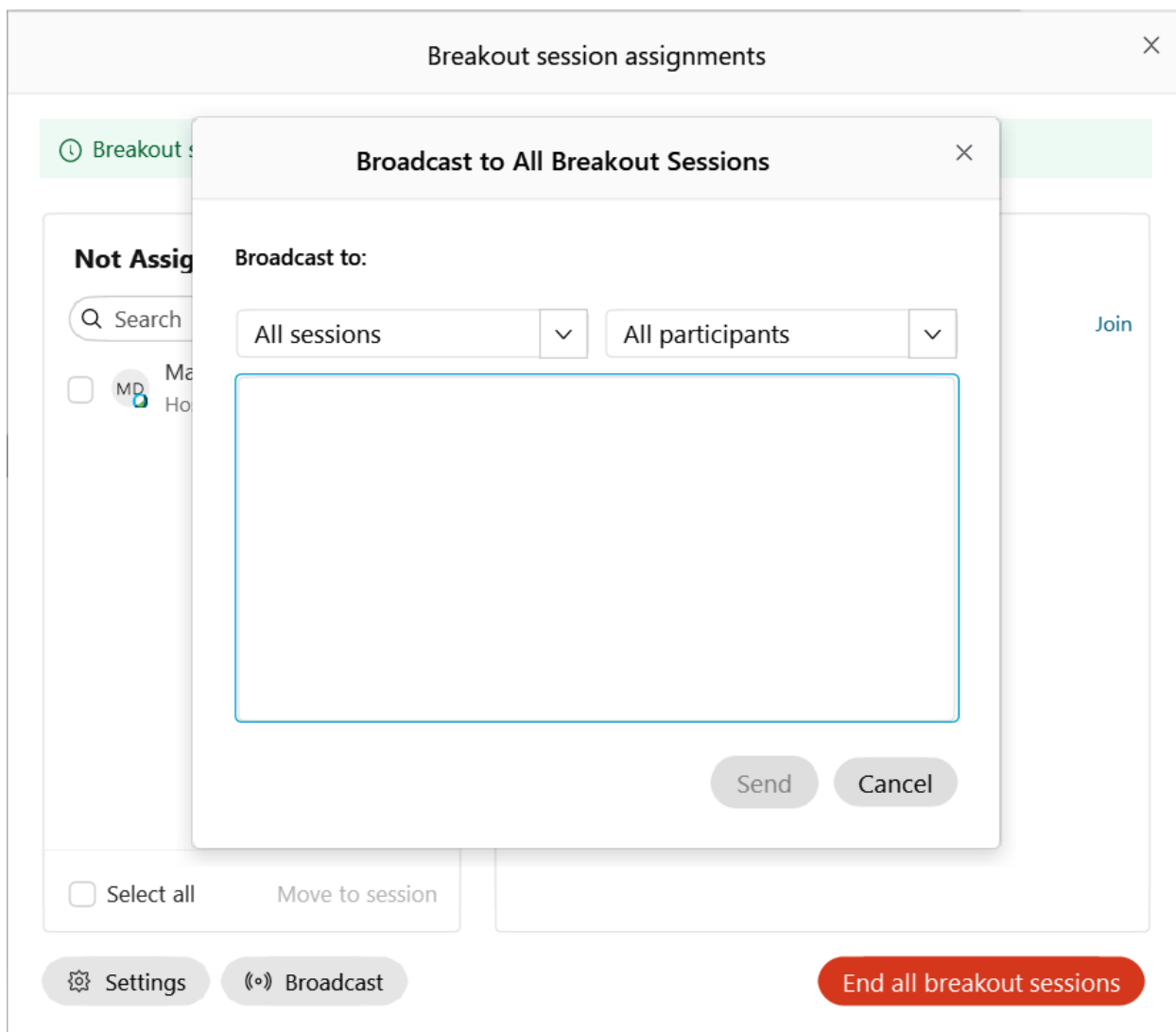
Слика 53. Поставки за breakout групи на WebEx.





Чекор 5: Откако ќе ги активирате сесиите во полето Breakout sessions што се појавува во долниот дел од WebEx прозорецот, можете да ја користите опцијата Broadcast за праќање пораки до групите. Оваа алатка е корисна да испраќате задачи и да комуницирате други информации до сите или селектирани групи и ученици (прикажана на слика 54).

Слика 54. Испраќање пораки до breakout групи на WebEx.



Вашите ученици можат во секое време да се вратат во главната сесија или пак да побараат помош од наставникот преку кликување на копчето Ask for help во горниот десен агол од нивниот прозорец. Наставникот може слободно да се движи меѓу групите, да поддржува при групната работа и да комуницира со учениците.

Чекор 6: За затворање на breakout групите, кликнете End all breakout sessions во Breakout менито.

Решавање на технички проблеми за време на часот

Техничките проблеми не се реткост во онлајн наставата и можат да го попречат реализирањето на онлајн часот дури и кај искусните едукатори. Во прилог неколку практични совети за можни технички проблеми со потенцијални решенија:

Вид на проблем	Можно решение
Слаба интернет конекција	Секогаш кога сте во можност користете кабелско поврзување на интернет. Исклучете ги сите други уреди и апликации на компјутерот кои автоматски се синхронизираат (електронска пошта, социјални мрежи). Исто така, изберете ја опцијата Hide incoming video, за да се спречи видео од некој од учесниците.
Учениците не можат да ве слушнат	Можен проблем доколку не користите микрофон и слушалки. Доколку користите микрофон и слушалки проверете го поврзувањето и аудио поставките за уреди.
Се создава фонија	Некој од учесниците на состанокот не користи слушалки или е логиран преку повеќе уреди истовремено. Логирањето треба да биде преку единствен уред.
Не се прикажува вашето видео	Ова е проблем што често се врзува за квалитетот на интернет конекцијата. Особено кога споделувате содржини овие проблеми можат да бидат почести. Следете ги упатствата за можни решенија на проблем „слаба интернет конекција“ погоре.
Учениците не слушаат звук од аудио содржини	Проверете дали сте ја избрале опцијата share computer audio.
Кликнав на линк на мојата презентација но учениците не го гледаат новиот прозорец на нивните екрани.	Наместо споделување на апликација за слајд презентација, споделете го целиот екран. На тој начин ќе обезбедите непречено движење меѓу апликации.

Втор дел: Педагошки принципи во онлајн настава

Настава во училница и онлајн настава: сличности и разлики

Разликите помеѓу наставата во училница и онлајн наставата постепено се намалуваат. Од една страна, за ова голема заслуга има технолошкиот напредок, особено можноста за интеракција во живо во процесот на онлајн учење. Од друга страна, за ова придонесува и продлабочувањето на разбирањето за тоа на кој начин се одвива процесот на учење и создавањето оптимални услови за процесот на учење.

Сепак, извесни разлики помеѓу наставата во училница и онлајн наставата постојат. Во прилог се сумирани неколку (Boettcher V. & Conrad, 2016):

1. Улогата на наставниците / едукаторите се поместува кон насочување и менторство во онлајн наставата, наместо само пренос на информации. Во онлајн средината која изобилува со информации, се намалува потребата од класично подучување од страна на наставникот. Наместо подготвување 45-минутни лекции, наставниците е потребно да подготват кратки воведни излагања, фокусирани дискусии, да ја менаџираат интеракцијата меѓу учениците и да ги поддржуваат учениците во наставниот процес. Согласно со конструктивистичката теорија за учењето учениците мора да имаат активна улога во процесот на создавање на знаењето. Повеќе истражувања истакнуваат дека едноставното подучување, без периодични вклучување на учениците низ дискусии и вежби, резултираа со неефективност во процесот на учење (McKeachie et al., 1986). Ова подразбира вложување на значајни напори во подготовката на онлајн часовите од страна на наставникот, што може да вклучува подготовка на кратки снимани лекции, фасилитирање на дискусии и гадење заедништво меѓу учениците, следење и насочување на учениците во процесот на учење.
2. Учениците имаат поактивна улога во процесот на учење и самостојно го насочуваат. Во рамки на онлајн наставата, тие почесто треба да бидат вклучени со претходна подготовка за часот, учество во дискусии, решавање задачи и проблеми. Тоа подразбира и претходно осмислување на формите за учество на учениците во периодот на подготовка на наставата.
3. Ресурсите за учење се флексибилни и потенцијално бескрајни. Фактот што онлајн наставата се одвива со посредство на компјутер и интернет, ги прави многу подостапни различни бази на информации и податоци за учениците во процес на учење. Сепак, преголема флексибилност може да доведе до конфузија и преоптоварување на учениците, како и површна работа на

наставниот материјал. Имајќи го ова предвид, наставникот треба да го насочува и води ученикот во процесот на истражување на информации, селектирање на информации и нивна обработка во процесот на формирање знаења.

4. Околината за учење е главно асинхрона со повремени синхрони средби со соучениците и наставникот. Голем дел од процесот на учење учениците ќе го извршуваат самостојно, додека часовите се наменети за работа со наставникот и соучениците. Часовите повеќе се насочени кон утврдување на знаењата отколку кон запознавање на ученикот со нов материјал.
5. Се врши континуирана проверка на знаењата. Проверката на знаењата во онлајн наставата треба да биде континуирана, во повеќе фази, наместо да се сведува на епизодни активности за оценување. На овој начин се добива попрецизна слика за напредокот на ученикот и се намалува можноста од добивање повисоки оценки со мамење. Голем дел од проверката на знаењето не се базира на тестови на знаење, туку вклучува и други активности како инпут во дискусии, успешно завршување на вежби и домашни работи.

Стратегии за онлајн учење

Теориски пристапи

Првите системи за учење на далечина со помош на ИКТ алатки биле засновани на бихевиористички пристап кон учењето. Бихевиористичката школа, чии постулати се поставени од Торндајк (Thorndike), Павлов (Pavlov) и Скинер (Skinner) учењето го дефинираат како процес на забележлива промена во однесувањето предизвикана од надворешни стимулации во околината. Бихевиористите тврдат дека забележливата промена во однесувањето покажува дали ученикот научил или не научил нешто, а не се заснова на она што ученикот го мисли. Како критика на овој пристап, други истражувачи истакнуваат дека не секоја промена која е резултат на учење е лесно забележлива, ставајќи посилен фокус на когнитивните теории за учењето.

Според когнитивната психологија, учењето вклучува мотивација, помнење и размислување, и дека рефлексивната има значајна улога во процесот на учење. Когнитивните теоретичари на учењето гледаат како на внатрешен / интерен процес

и тврдат дека количината на наученото зависи од капацитетот за процесирање на ученикот, количината труд вложена во процесот на учење, длабочината на процесирањето (Craik & Lockhart, 1972), како и постоечката структура на знаења на ученикот.

Меѓу поновите теориски пристапи кон учењето е конективизмот. Според Сименс(Siemens, 2005), конективизмот претставува интегрирање на принципите од повеќе теориски пристапи. Основната премиса е дека поради експлозијата од информации со која се соочуваат учениците, учењето е се помалку во нивна контрола. Дополнително, приоритетите околу она што треба да се знае постојано се менуваат; машините преземаат дел од учењето и знаењето.

Етрмер и Њубај (Ertmet и Newby според Anderson, 2008), трите теориски школи можат да се применат во онлајн учењето. Во прилог се наведени неколку постулати од секој теориски пристап што можат да бидат вградени во дизајнот и реализацијата на онлајн учењето.

Бихевиористички пристап – импликации за онлајн учење (Anderson, 2008):

- На учениците треба да им се предочат експлицитните исходи од процесот на учење, за да можат да формираат очекувања и да се самопроценуваат до кој степен ги имаат остварено посакуваните исходи;
- Учениците мора да бидат испитувани / тестирани за проверка на достигнувањето на исходите од учењето. Тестирања онлајн или други форми на испитување и оценка треба да бидат вградени во процесот на настава, со обезбедување на адекватна повратна информација до учениците;
- Наставните материјали треба да се дизајнирани и секвенционирани на начин што го поттикнува процесот на учење. Секвенционирањето треба да биде насочено од едноставно кон комплексно, познато кон непознато, од знаење до примена.
- На учениците им е потребна соодветна повратна информација за нивниот напредок во процесот на учење, како и информација за потребната корективна акција.

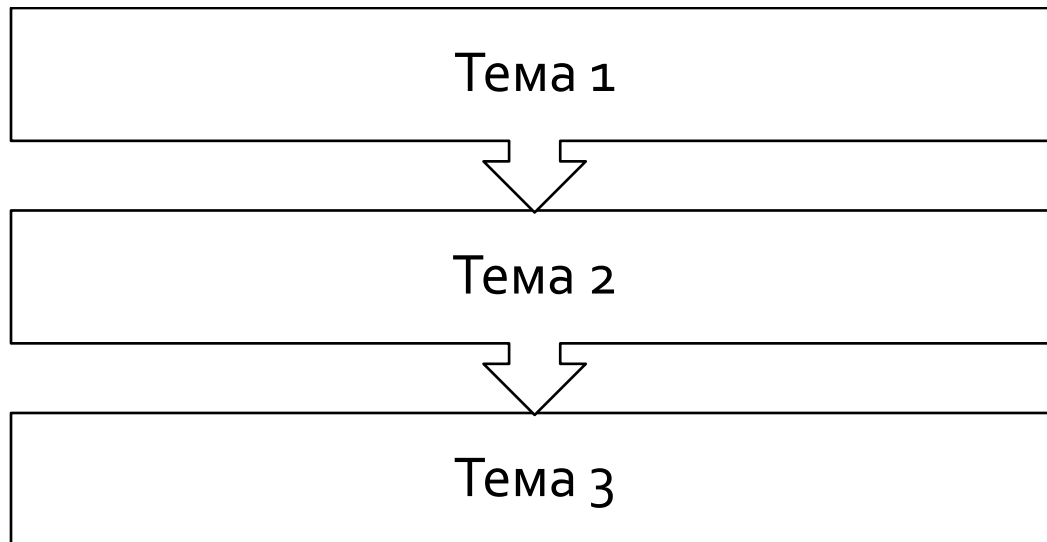
Когнитивистички пристап – импликации за онлајн учење:

- Стратегиите применети во наставниот процес треба да го стимулираат вниманието на учениците. Ова може да се направи, на пример, преку соодветно пласирање на информации на екранот, атрибутите на екранот (на пример, боја, дизајн, големина на текст), темпо на пласирање на информации, начин на презентирање на информации (аудио, визуелни помагала, анимации, видео). Учениците потребно е да ги добиваат

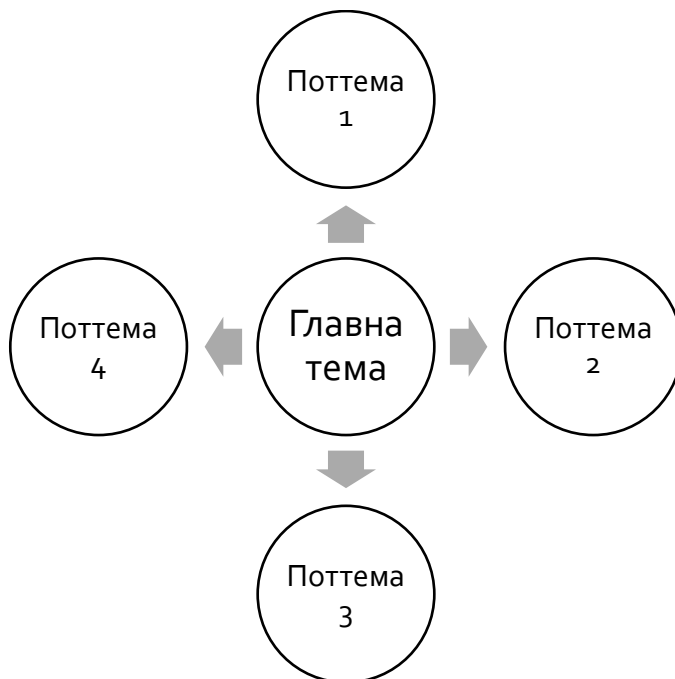
информациите во форма на сензации пред да започнат перцепцијата и обработката на информациите; сепак, треба да се внимава да не се оптовари ученикот со премногу стимулаци. Важните информации треба да земаат централно место и да бидат посебно истакнати и забележливи за учениците.

- Стратегиите применети во наставниот процес мора да им дозволат на учениците да го користат постоечкото знаење од долготрајната меморија за да ги разберат новите информации. Ова подразбира интегрирање на претходното знаење на учениците во текот на часот и процесот на поврзување на новите информации и создавање ново знаење. Да се користат квизови, тестови и прашања пред почетокот на лекцијата за да се поттикне постоечката структура на знаења кај учениците.
- Новите информации треба да бидат селектирани, структурирани и презентирани на начин што нема да го оптовари ученикот. Информациски мапи (прикажани подолу) можат да помогнат доколку лекцијата содржини повеќе поими. На овој начин може да се структурира и презентирањето на информациите. Може да се примени и пристапот учениците сами да пробаат да конструираат вакви мапи, издвојувајќи ги најважните елементи на часот и утврдувајќи ја врската помеѓу нив.

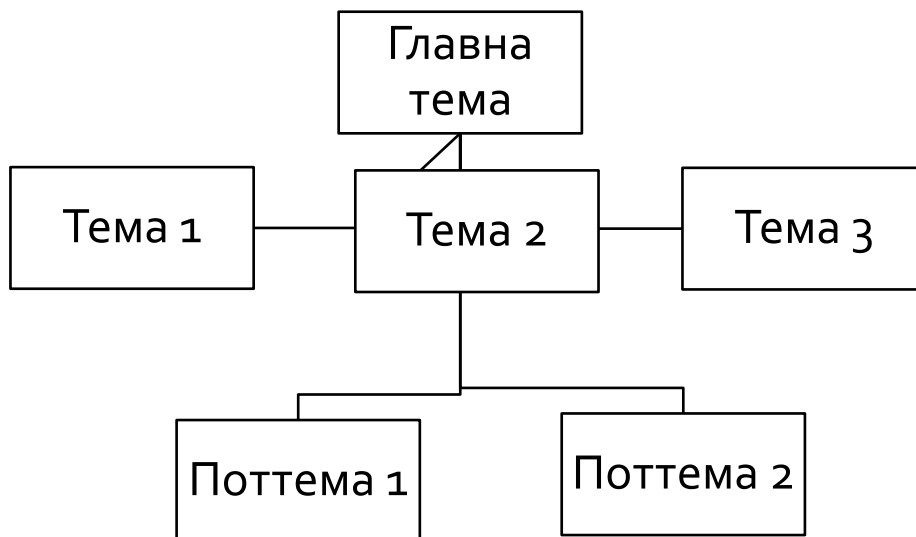
Приказ 1. Линеарна организација на теми.



Приказ 2. Организација на теми во форма на пајакова мрежа.



Приказ 3. Хиерархиска организација на теми.

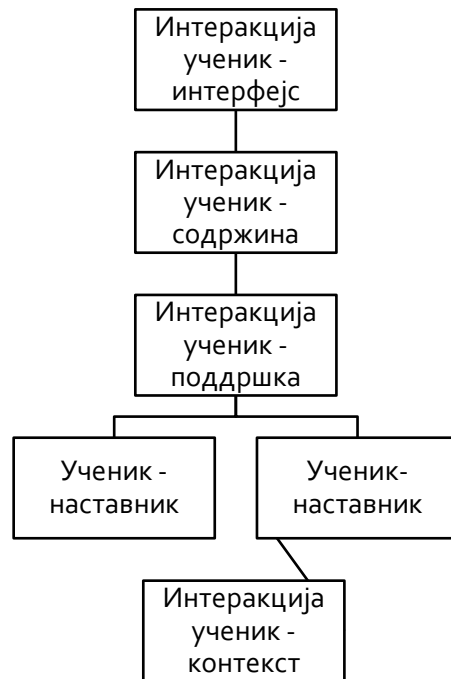


- Други стратегии што промовираат длабоко процесирање треба да бидат применети да придонесат кон формирање на трајно знаење. За трансферот да биде поефективен, може да се користат стратегии кои од ученикот бараат да анализира, примени, синтетизира и оценува и промовира повисоко ниво на учење.
- Особено е важно во онлајн учењето да се направи доволно простор за индивидуалните разлики и различните стилови на учење. Стиловите на учење се однесуваат на тоа како еден ученик ги перципира, е во интеракција со и реагира на различната околина за учење. Онлајн наставата мора да содржи активности кои се соодветни за различните стилови на учење, за учениците да можат да учествуваат во активности кои кореспондираат со нивниот стил на учење. Типот „конкретни-искуства“ ученици преферираат конкретни примери во кои тие можат да бидат вклучени и засноваат подлабоки врски со нивните соученици отколку со наставникот. Тие сакаат групна работа и повратна информација од соучениците. Учениците од типот „рефлексивна-опсервација“ имаат тенденција внимателно да набљудуваат пред да преземат било каква акција. Овие ученици имаат потреба сите информации да им бидат достапни, а на наставникот гледаат како на експерт. Имаат тенденција да избегнуваат интеракција со другите. Учениците од типот „апстрахира-концептуализира“ сакаат повеќе да работат со предмети и симболи отколку со луѓе. Сакаат да работат на теории и да прават систематски анализи. Учениците од типот „активни-експериментатори“ преферираат да учат преку правење на практични задачи и да учествуваат во групни дискусии. За нив соодветни се активни модели за учење и сакаат да комуницираат со соучениците, да разменуваат информации и фидбек. Во насока на поддршка на различните стилови на учење, информациите треба да бидат презентирани текстуално, визуелно и вербално.
- Учениците треба да се поттикнати да ги користат своите метакогнитивни вештини во процесот на онлајн настава. Метакогницијата се однесува на способноста на ученикот да биде свесен за неговите / нејзините когнитивни капацитети и да ги примени овие капацитети во процесот на учење. При онлајн учењето, на учениците треба да им биде дадена можност да се осврнат на тоа што го учат, да соработуваат со своите соученици и сами да го следат својот напредок. Прашања за самопроверка и вежби за време на лекцијата се добри стратегии за учениците да добијат информација за нивниот напредок, со цел да ги применат своите метакогнитивни способности да ги прилагодат на процесот на учење.

Конструктивистички пристап – импликации за онлајн учење:

- Учењето треба да биде активен процес. Учениците треба да бидат активно вклучени преку работа на целисходни задачи, што ќе придонесе кон високо нивно на обработка на информациите, што го поттикнува процесот на создавање лични значења за ученикот. На пример, барањето од учениците да применат информации во една практична ситуација претставува активен процес и поттикнува индивидуална интерпретација.
- Учениците треба да создаваат сопствено знаење, наместо само пасивно да го прифаќаат знаењето од наставникот. Ова може да се поттикне преку интерактивност во онлајн наставата, бидејќи учениците треба да ја преземат иницијативата да учат и да комуницираат со своите соученици и наставникот, но и поради тоа што динамиката на процесот на учење е диктирана од страна на ученикот.
- Колаборативно и кооперативно учење треба да се поттикнува за да се овозможи конструктивистичко учење.
- На учениците треба да им се остави простор и време на се осврнат на информациите што ги добиваат од наставникот. При онлајн наставата, на учениците им е потребно време да ги интернализираат информациите. Прекинување на предавањето со кратки прашања може да ги поттикне учениците да се осврнат на процесот и на информациите на релевантен и соодветен начин.

Приказ 4. Нивоа на интеракција при онлајн учење.



Конективистички пристап – импликации за онлајн учење:

- Поради големиот број информации на учениците треба да им биде дозволено да истражуваат и да бараат тековни и релевантни информации. Учениците на иднината треба да бидат автономни и независни ученици за да можат да пребаруваат и користат најнови информации за да градат валидна и точна база на знаење. Соодветна употреба на интернетот е идеална стратегија во вмрежен свет.
- Некои информации и процедури бидуваат застарени поради иновации и промени во различни дисциплини; учениците мора да бидат оспособени да се „одучат“ од застарени информации и ментални модели и да се стекнуваат со тековни и важечки. Информациите што се точни денес не мора да бидат точни и утре.
- Брзото зголемување на достапните бази на информации од различни извори значи дека одредени информации може да не се точни и веродостојни во споредба со други. Како резултат на ова, учениците мора да бидат подготвени да разликуваат точни од неточни информации.
- Како резултат на глобализацијата, информациите веќе не се толку просторно специфични, па како резултат на ова информациите не треба да се базираат единствено на еден извор, туку учениците да бидат оспособени да користат повеќе извори на информации. Учењето треба да се заснова на во мулти-канален систем каде се користат различни комуникациски технологии за пренесување на наставниот материјал и да се поддржи оптимално учење.
- Поради брзата динамика на промените и релевантноста на информациите, учениците мора да бидат подготвени и оспособени за континуирано учење.
- Учењето мора да стане мултидисциплинарно. Учениците мора да бидат изложени на различни знаења и дисциплини за да можат да ги направат врските помеѓу информациите релевантни за различни сфери.

Приказ 5. Форми на интеракција.



Компоненти на онлајн учењето

Фокусирано на ученикот

Образовната средина во која наставата е фокусирана на ученикот подразбира свесност за уникатните когнитивни структури и разбирања што учениците ги внесуваат во процесот на учење. Ова подразбира дека наставникот има разбирање за предзнаењата на учениците, вклучително и за одредени мисконцепции што ученикот ги внесува во процесот на стекнување на нови знаења. Понатаму, образовната средина треба да ги почитува културните специфичности на учениците.

Онлајн учењето може да претставува предизвик за наставниците, поради ограничените можности за интеракција со учениците. Поради оваа причина, наставниците мора да одвојат време за да создадат адекватна клима за комуникација со учениците во текот на онлајн наставата.

Онлајн наставната средина претставува посебен културен контекст по себе. Дополнително, учениците му пристапуваат на процесот на онлајн учење со предконцепции / предрасуди собрани во текот на различни формални и неформални искуства во виртуелните средини.

Фокусирана на знаење

Ефективното учење не се случува во вакуум на содржини. Секоја дисциплина содржи еден или мноштво на светогледи кои обезбедуваат уникатни начини на разбирање и артикулирање на знаењето. Интернетот обезбедува широки можности за учениците самите да истражуваат и селектираат ресурси на знаење и самостојно да го насочуваат процесот на учење, изложени на различни перспективи и контексти. Ова богатство на ресурси, сепак, може да биде и заморно и вештиот наставник треба да обезбеди обединувачка слика / парадигма врз основа на која учениците ќе го развиваат сопственото знаење.

Приказ 6. Пирамида на знаење.



На дното на пирамидата се наоѓаат податоците. Податоците се состојат од сирови, изолирани факти, како на пример, податоци за температура и влажност на воздухот забележани од апарат.

Следното ниво на пирамидата се информациите. Информациите се состојат од организирани факти, едноставни правила и вештини и основни процедури. Графикон што ги бележи промените во температурата на воздухот може да претставува информација, како и на пример, упатство во кое чекор по чекор е објаснето како да се сменат батериите на рачниот часовник.

Знаењето, во неговото најтесно значење, се заснова на информации. Знаењето вклучува концепти, комплексни вештини, тактики и алгоритми. Врската помеѓу дневните и годишните флукуации во температурата на воздухот е еден пример на знаење, како и статистичката техника за откривање варијации во историските трендови на температурата и влажноста на воздухот.

На врвот на пирамидата се наоѓа мудроста. Мудроста е подеднакво тешка за дефинирање, но и за достигнување. Се состои од филозофии, стратегии, ставови и хеуристика за пренос на знаење од еден во друг контекст (Carliner & Shank, 2008, pp. 84–85).

Зголемувањето на количината на информации не создава повеќе знаење, туку само може да придонесе кон создавање на дистракција и оптовареност во процесот на трансформирање на знаењето во мудрост.

Според едно постаро истражување од Кларк (Clark, 1983) учениците имаат значајна корист од користењето на аудиовизуелните и компјутерските медиуми наспроти фронталната настава; но, истите студии покажуваат дека причината за овој бенефит не лежи во самите технологии, туку во образовните стратегии што се вградени и што ги користат овие канали и материјали.

Според Бонк и Рејнолдс (Bonk & Reynolds, 1997) процесот на развивање покомплексно мислење и учење во тек на онлајн настава подразбира вклучување активности кои претставуваат предизвик за учениците, за да можат да го поврзат новото знаење со старото и да ги користат нивните метакогнитивни способности.

Бенефити од онлајн учење:

- За учениците процесот на учење може да се одвива флексибилно, во поглед на тоа што до материјалите за учење може да се пристапи во било кое време, додека синхроните алатки за онлајн учење овозможуваат интеракција во живо меѓу наставниците и учениците.
- За наставниците е олеснување што материјалите за учење можат брзо и лесно да бидат ажурирани, а учениците речиси истовремено да ги добијат промените.

Фокусирано на проценка

Ова се однесува на формативната евалуација и сумативната проценка како ресурс што може да ги мотивира, да ги информира учениците за нивниот напредок во учењето. Квалитетното учење онлајн обезбедува мноштво можности за проценка на напредокот во учењето, можности што го вклучуваат наставникот, но и ИКТ алатки кои можат да го олеснат процесот на проверка на знаењата. Притоа, разбирањето што е најкорисно, а не што е најлесно, често е предизвик за наставниците. Смалените можности за непосредна интеракција помеѓу наставникот и ученикот може да претставуваат предизвик за процесот на оценување. Еден можен ризик се однесува и на зголемениот ангажман на наставниците и опасноста од нивно преоптоварување со процесот на оценување, на сметка на процесот на подучување.

Фокусирано на заедницата

Иако многу теоретичари и истражувачи ја нагласуваат способноста на онлајн заедниците да поддржуваат ефективно учење, други теоретичари го свртуваат вниманието кон проблемите врзани за недостиг на внимание и учество, економски предизвици, и претходен отпор меѓу наставниот кадар и образовните институции кон виртуелните образовни средини.

Педагошки принципи за ефективно подучување и учење

Релевантни имаат голем придонес за поголемо разбирање на мозокот, умот и свеста. Еден клучен заклучок од ова истражување е дека нашите мозоци продолжуваат да се развиваат и менуваат во текот на целиот живот, како одговор на променетите услови и стимуланси; односно, со добри услови, нашите мозоци се во состојба да креираат нови физиолошки структури и врски.

Бочер и Конрад (Boettcher V. & Conrad, 2016) предлагаат десет клучни принципи за учењето во современото доба, адаптирани на потребите за онлајн настава:

Прв принцип: Секое структурирано искуство на учење има четири елементи, додека ученикот се наоѓа во центарот.

Втор принцип: Учениците во процесот на учење влегуваат со своето персонализирано знаење, вештини и ставови кон процесот на учење и она што треба да се научи.

Трет принцип: наставниците се насочувачи и обликувачи на наставниот процес и процесот на учење.

Четврт принцип: Учениците не мора да ги научат сите содржини во рамки на предметот; ти мора да ги знаат основните концепти.

Петти принцип: Секој процес на учење ја вклучува околината или контекстот во кој ученикот е во интеракција.

Шести принцип: Секој ученик има зона на проксимативен развој која го дефинира просторот во чии рамки ученикот е подготвен да го развие во корисно знаење.

Седми принцип: Концептите не се само зборови туку организирани и меѓусебно поврзани кластери на знаења.

Осми принцип: Различни видови подучување се потребни за различни видови на резултати.

Деветти принцип: Доколку сите други елементи останат непроменети, поминување на повеќе време на една задача ќе резултира со поголемо учење.

Десетти принцип: Ние ги обликуваме алатките што ги користиме, но и алатките не обликуваат нас.

Добри практики за подучување онлајн

Бидете присутни. Герисон и соработниците (Garrison et al., 2001), зборуваат за три видови присуство: социјално, образовно и когнитивно. Социјалното присуство ја рефлектира повеќедимензионалноста на наставникот како личност со општествени улоги и искуства. Образовното присуство е сума на сите поведенија што наставникот ги презема за да насочува, води и дизајнира процес на учење. Когнитивното присуство се однесува на сите интеракции со учениците што поттикнуваат развој на вештини, знаење и разбирање кај учениците.

Создајте поддржувачка околина за учениците и класот. Активности како задачи за решавање проблеми, игри, работа во мали групи, ќе поттикнат создавање на чувство на заедништво меѓу учениците и во рамки на онлајн средина за учење.

Подгответе сет на експлицитни очекувања и активности за вашите ученици и за вас, за тоа како ќе комуницирате и колкаво време се очекува од учениците да вложат во учењето на неделна основа. Започнувањето со настава онлајн може да направи дисбаланс помеѓу сферите на работата и животот. Подготовката и јасната комуникација на работните задачи и очекувањата од учениците ќе ја намали несигурноста, ќе придонесе кон подобар процес на планирање на задачите и подобра реализација. На пример, можете да одлучите да не одговарате на праша врзани за наставниот материјал индивидуално, преку имејл. Наместо тоа, побарајте од учениците да ги постават прашањата на јавно достапен онлајн форум (во рамки на платформата за учење), така што и прашањата и одговорите би биле видливи за сите ученици. Се разбира, проблеми од лична природа и доверливи информации треба да останат во рамки на приватната комуникација меѓу наставникот и ученикот. Дополнително, можете да организирате дополнителни онлајн средби за консултации, со термини кои ќе бидат редовни и јасно комуницирани до учениците. Се разбира, јасно треба да бидат комуницирани и правилата за комуникација, како и периодот кога учениците не можат да очекуваат одговори веднаш (на пример, во вечерните часови или за време на викендите).

Работете во поголеми и помали групи, но и индивидуално со учениците. На пример, развивањето на знаењето и вештините може да биде многу поуспешно доколку учениците се вклучени и работат на решавање на одреден проблем, често во соработка со мала група соученици. На овој начин, релативно независно од наставникот, учениците имаат можност меѓусебно да комуницираат за процесот на учење, да ги соопштат своите идеи и ставови околу наставната материја. Некои ученици учат подобро во група, за некои посоодветна е индивидуалната работа.

Оставете простор за адресирање на различните потреби на учениците во текот на полугодieto / семестарот.

Користете и синхрони и асинхрони алатки за интеракција со учениците. Соодветниот баланс помеѓу синхроните и асинхроните алатки за онлајн учење ќе придонесе за поголема ефективност во процесот на учење. Иако на прв поглед може да се чини дека ништо не може да ги замени синхроните алатки поради можноста за интеракција во живо, понекогаш потребата да се обмисли, испланира, напише и размисли за одреден проблем може да биде посоодветен за совладување на наставниот материјал.

Континуирано барајте **повратни информации од учениците** во поглед на тоа како се снаоѓаат во онлајн средината за учење. Барањето повратна информација од учениците за тоа како се одвивал процесот на онлајн учење на крајот од полугодieto / семестарот / курсот нема на ниту еден начин да ги поправи претходно направени пропусти и грешки. Затоа, континуирано барајте од учениците повратна информација за предизвиците со кои се соочуваат во процесот на онлајн учење, предлози за унапредување на наставата и процесот на евалуација и слично.

Подготвувајте теми за дискусија кои поттикнуваат одговори, прашања и рефлексии од учениците. Една од главните разлики помеѓу традиционалната училница и онлајн часот е начинот на кој се остварува комуникацијата помеѓу наставникот и учениците и алатките што се користат за оваа комуникација. На онлајн часот не можете да ги видиме нивните невербални реакции, начинот на кој го примаат наставниот материјал и степенот на фокусираност и мотивираност за учење. Дискусиите претставуваат главна форма да се создаде клима на споделување информации и добивање повратна информација од учениците. Дискусиите можат да бидат синхрони (за времетраењето на онлајн часот) и асинхрони (во рамки на платформи за учење). Во прилог се наведени неколку примери за прашањата што можат да бидат употребени на дискусии во тек на онлајн час:

- Поставувајте отворени прашања кои бараат подолги одговори од учениците;
- Практикувајте поставување на дополнителни прашања како: „Зошто мислиш така?“, „Како дојде до тој заклучок?“, „Дали може постои друг начин?“
- Поставувајте појаснувачки прашања кои ќе ги поттикнат учениците да размислат околу темите / нештата што се уште не ги знаат.

Пребарувајте и користете наставни содржини што се достапни во дигитална форма. Ако наставниот материјал не е во дигитална форма, ќе биде потешко во текот на часот да се повикате на конкретен материјал, или прецизно да ги

насочувате учениците на консултирање на делови од материјалот. Размислете за дигитализирање на постоечките учебници достапни во печатена форма, но искористете ја и можноста да вклучите дополнителни материјали кои однапред се достапни во дигитална форма. Дополнително, овој процес може да се одвива во соработка со учениците, па и тие да бидат вклучени во процесот на барање релевантни наставни ресурси онлајн.

Комбинирајте учење фокусирано на клучните концепти, но и на персонализирано учење. Во периодот на подготовка на наставата онлајн, важно е да се дефинираат клучните концепти, прашања и цели што треба да бидат постигнати на часот и на крајот од полугодieto / семестарот/ курсот. Внесувањето на активности во наставата кои го поддржуваат процесот на персонализирано стекнување со нови знаења. Еден од клучните концепти за процесот на учење е формулиран од психологот Лав Виготски, кој забележал дека концептите не се редици од зборови, туку организирани и меѓусебно поврзани кластери на знаења. Ова во пракса значи дека иако подучувањето може да има линеарен тек, потребно е основните концепти постојано да ги применуваме во различни контексти (проблеми, сценарија, студии на случај) што ќе помогне не само кон подобро разбирање туку и подобро учење на концептите. Индивидуалните факти се дел од структурата на знаење, но потребни се врски за да имаат значење и смисла. Кога за прв пат се среќаваат со некоја дисциплина, учениците прво го учат специфичниот речник на дадената дисциплина, но овој процес често се одвива одвоено од концептите што на зборовите од овој речник им даваат значење. Учењето на поединечните факти и вокабулар е само еден од почетните чекори во учењето. Една ефективна стратегија предлага да се бара од учениците да го визуелизираат знаењето. Овој процес на визуелизација подразбира способност да се елаборираат, објаснуваат, анализираат, проценуваат знаењата на учениците и она што го знаат да дефинираат што знаат, а што не знаат.

Оценувањето треба да биде континуиран процес и да не се заснова само на резултатите од тест на знаења, туку од сите достапни информации за тоа како ученикот напредува во совладување на наставниот материјал (домашни задачи, активност на час, работа во групи).

Основни алатки за онлајн настава

Вести / објави: Ова е алатка што ќе овозможи да останете во контакт со сите ученици на дневна основа и да бидете сигурни дека ќе ги имаат сите најнови информации врзани за наставата. Алатките за вести / објави обично поддржуваат содржини во повеќе формати: текст, аудио, видео пораки. Овие алатки се од големо

значење доколку се случат ненадејни промени во распоредот на часови, ангажманот на учениците или проверката на знаењата.

Алатки за ресурси: Ова претставува посебен сегмент кој вообичаено ги содржи главните содржини врзани за предметот. Содржините, организирани како модули, лекции, поглавја и слично, содржат различни видови ресурси потребни во процесот на наставата.

Форуми за дискусија: Овие алатки се одлични за континуирана комуникација, без разлика дали учениците и наставникот се присутни во исто време или не. Во рамки на овие форуми се поставуваат прашања врзани за наставата, задачи за учениците, теми за дискусија и слично.

Дневник: Оваа алатка се користи за следење на напредокот на учениците во совладувањето на наставниот материјал, се бележи нивната присутност на часовите, успешноста во завршувањето на задачи на и вон часовите, како и нивниот успех при проверките на знаење и формирањето на вкупната оценка.

Тестови и квизови: Тестовите и квизовите се една од клучните алатки во процесот на следење на напредокот во учењето. Постојат различни алатки со бројни функционалности кои може да го направат процесот на испитување лесен и прецизен. Препорачливо е претходно тестирање на алатките од страна на наставникот со цел да се утврди најдобриот начин за нивно користење и да се избегнат можните грешки и проблеми во процесот на тестирање.

Комуникација по електронска пошта: Како основна алатка за комуникација онлајн, имејл пораките се корисни за размена на информации со учениците што може да се доверливи и кои не треба да бидат споделувани со целата група. Групните мејлови се поретко се користат за комуникација меѓу наставникот и учениците, од една страна заради појавата на алатки кои можат да обезбедат поефективна и транспарентна комуникација, но и од друга страна бидејќи претставуваат алатка што учениците поретко ја користат.

Алатки за колаборација: Овие алатки (работа во групи, табла) овозможуваат соработка меѓу учениците во рамки на брејнсторминг, решавање проблеми, работа на заеднички проекти. Најчесто можат да се користат во рамки на синхрона настава и да поддржуваат комуникација во живо.

Видеоконференции: Овие алатки поддржуваат интеракција во живо меѓу наставникот и учениците. Развојот на овие алатки претставува клучен пресврт во образованието на далечина и се од клучно значење за успешноста наставата.

Голем дел од алатките за видеоконференции поддржуваат различни функционалности како размена на содржини, работа во групи и колаборација.

Како да ги избереме соодветните технолошки алатки при онлајн учење?

Бочер и Конрад (Boettcher V. & Conrad, 2016) за наставниците кои почнуваат со онлајн настава ги даваат следните препораки при изборот на алатки за учење и подучување:

Правило 1: Педагогијата е на прво место, технологијата на второ

Попрецизно кажано, технологијата треба да биде во служба на потребите на процесот на учење. Ова значи дека во процесот на дизајнирање на онлајн наставата, наставникот јасно ја дефинира крајната цел, резултат и искуство за учениците. Штом посакуваните резултати прецизно ќе се утврдат, започнува процесот на избор на технолошки алатки што ќе го поддржат процесот на учење на адекватен начин. Во одредени случаи образовните институции и власти ја обезбедуваат инфраструктурата за онлајн учење и наставникот нема голема автономија околу изборот на алатките. Но, начинот на кој овие алатки ќе бидат применети во процесот на учење е доминантно одлука на наставникот.

Правило 2: Едноставни решенија

Ова правило е особено важно за наставници /едукатори што за прв пат почнуваат со онлајн настава. Преку сосредоточување на основните алатки и нивните функционалности, тие полесно ќе бидат совладани, што ќе остави простор, самодоверба и сигурност да се додадат дополнителни алатки доколку наставникот смета дека се потребни.

Правило 3: Вклучете ги учениците во изборот и користењето на дигитални алатки и ресурси.

Неретко учениците имаат претходно искуство со одредена алатка што е адекватна за потребите на наставата. Дополнително, нивните предзнаења можат да му помогнат на наставникот полесно да се запознае со функционалностите на дигиталните алатки. Како што беше наведено во претходните поглавја, вклучувањето на учениците во процесот на пребарување релевантни наставни ресурси од една страна ќе придонесе за нивна дигитална писменост, но од друга

страна и ќе придонесе за нивна поголема мотивација и вклученост во процесот на учење.

Правило 4: Секогаш имајте подготвено алтернативни решенија доколку се настапат технички проблеми

Особено за настава која се одвива во онлајн средина, техничките проблеми не се реткост. Наставникот секогаш треба да има подготвено алтернативен план доколку технички проблеми го оневозможат одржувањето на онлајн часот. Овие решенија може да вклучуваат претходно снимена лекција или делови од лекција, споделување на наставни материјали и обезбедување на задачи до учениците.

Правило 5: Правете повремени евалуации на техничките алатки што ги користите

По долготрајно користење на одредени алатки, посакувано е неколку пати во годината да направите проценка до кој степен тие се во функција на процесот на учење. Оваа пракса е добра и за истражување на иновативни алатки и практики во онлајн учењето. На овој начин, секогаш ќе бидете сигурни дека оптимално ја користите технологијата во процесот на настава. Дополнително, одлуката да воведете нова алатка пред да започнете со одреден предмет / курс / семестар ќе ви остави доволно време да се запознаете со нејзините можности и да се запознаете со сите потребни функционалности.

Подготовка за онлајн настава

Подготовката за онлајн настава вообичаено бара поголем труд и време отколку традиционална настава, бидејќи бара детално планирање на формите на интеракција, ангажман и вклучување на учениците во процесот на учење. Овој процес може да трае од една до неколку недели, во зависност од то колкаво претходно искуство имате во користењето алатки за онлајн настава.

Елементи на еден онлајн курс:

Силабус	Генералниот план за курсот, со јасно дефинирани цели и барања. Вообичаено вклучува преглед на целите на курсот, опис на клучните содржини, распоредот и планот за проверка на знаењата.
Ресурси	Задолжителни и дополнителни наставни ресурси кои ги опфаќаат клучните концепти што ќе се изучуваат во рамки на курсот, но и

	дополнителни содржини што можат да бидат од интерес за учениците при изработка на домашните задачи, за продлабочени сознанија за одредени теми итн.
План за проверка	Ги сумира активностите што се однесуваат на проверката на напредокот во учењето и прави преглед на различните стратегии и алатки што ќе бидат користени за проверка.
Дополнителни задачи	Се однесува на есеи, проекти, квизови и други задачи кои се дел од процесот на учење и кои ќе бидат задолжителни за учениците. Дополнително, овде можат да се наведат и критериумите за оценка и уделот што секоја од овие задачи ќе го има во формирањето на финалната оценка.
Распоред на часови и други настани	Станува збор за општиот календар за предметот / курсот што ги вклучува часовите, дополнителните активности, крајни рокови за извршување на обврските и рокови за проверка на знаењата.
Водич за настава	Насоки за секоја тематска целина, кои служат како вовед и потсетник за видот на содржини и алатки што ќе бидат вклучени во процесот на настава, како и насоки за учење.
Индивидуална работа	Активности што се очекува учениците самостојно да ги завршат: читање, пишување, истражување или соработка со другите ученици.

Интеракција и присуство за време на наставата

Редовна и навремена интеракција се издвојува како еден од главните фактори за задоволството на учениците од онлајн наставата. Комуникацијата и соработката придонесуваат за намалување на ризикот од чувство на изолираност кај учениците. Комуникацијата преку различни канали – пораки, имејл, дискусии, онлајн часови, поттикнува ангажман и вклученост кај учениците и придонесува кон создавање на чувство на заедништво со групата. Притоа, подеднакво важно е меѓусебното запознавање – претставувањето на личноста на наставникот за подобро

разбирање на неговите очекувања од предметот и заедничката работа, но и подобро разбирање на учениците, нивните предзнаења, искуства и мотивации за учењето.

Следење на напредокот во процесот на учење

Следењето на напредокот во процесот на онлајн учење може да биде олеснето со технолошките алатки, но потребно е време и труд да се инкорпорираат на ефективен начин во наставниот процес. Различните алатки можат да обезбедат информации за присуството на учениците на онлајн наставата, нивните резултати на активности за проверка на знаење, како и нивниот ангажман во поглед на исполнување на задолженијата по часовите. Во рамки на алатките за видеоконференции можете да имате увид во присуството на онлајн часовите; тестовите на знаење овозможуваат речиси автоматизиран процес на проверка на резултатите на учениците. Дополнително овие алатки можат да обезбедат повратна информација за задоволството на учениците и можните проблеми при онлајн учењето (доколку се користат како алатка за анкетирање, бидејќи овие алатки даваат можност и за анонимизирање на одговорите).

Библиографија

- Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. AU Press.
- Boettcher V., J., & Conrad, R.-M. (2016). *The Online Teaching Survival Guide* (2nd ed.). Jossey-Bass.
- Craik, F. I. M., & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671–684.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *The American Journal of Distance Education*, 15(1), 7–23.
- Karajkov, R., & Dimitrovska, M. (2016). *Webinars: An Emerging Opportunity in Adult Education*. Development Solutions.
- McKeachie, W. J., Pintrich, P. R., Lin, Y.-G., & Smith, D. A. F. (1986). *Teaching and Learning in the College Classroom: A Review of the Research Literature*. University of Michigan.
- Siemens, G. (2005). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/Connectivism.pdf