



**Dzintars Tomsons** 

# Moodle datubāzu izmantošana skolvadībā

Materiāls izstrādāts ESF Darbības programmas 2007. - 2013.gadam "Cilvēkresursi un nodarbinātība" prioritātes 1.2. "Izglītība un prasmes" pasākuma 1.2.1."Profesionālās izglītības un vispārējo prasmju attīstība" aktivitātes 1.2.1.2. "Vispārējo zināšanu un prasmju uzlabošana" apakšaktivitātes 1.2.1.1.2. "Profesionālajā izglītībā iesaistīto pedagogu kompetences paaugstināšana" Latvijas Universitātes realizētā projekta "Profesionālajā izglītībā iesaistīto vispārizglītojošo mācību priekšmetu pedagogu kompetences paaugstināšana" (Vienošanās Nr.2009/0274/1DP/1.2.1.1.2/09/IPIA/VIAA/003, LU reģistrācijas Nr.ESS2009/88) īstenošanai.

#### 1. Modernās sabiedrības prasības un e-studijas mūsdienu skolā

Viena no 21.gadsimta izglītības iezīmēm ir pieaugošais informācijas un komunikāciju tehnoloģiju (IKT) lietojumu īpatsvars visos mācību priekšmetos un visās vecuma grupās. IKT ir radījušas iespējas iesaistīt studentus un skolēnus mācību aktivitātēs veidos, kādi agrāk nebija iespējami. Vienlaikus skolā ienāk skolēnu paaudze, kas "uzaugušas" līdz ar IKT un uztver tās kā ierastu "piedevu" ikdienas dzīvei, atšķirībā nereti no skolotājiem, kuri to lietošanu apguvuši brieduma gados. Līdz ar to daudzos gadījumos skolēni IKT ārpus skolas izmanto vairāk un biežāk nekā klasē, gan ātrai informācijas meklēšanai, gan savstarpējai komunikācijai ar klases (grupas) biedriem, gan konsultāciju un padoma meklēšanai virtuālajos forumos. Rezultāta skolēni atrod jaunus paņēmienus mājas darbu uzdevumu paveikšanai, kas var būt atšķirīgi no skolotāja mācītā. Protams, šādas aktivitātes nav nekas nosodāms, jo skolēni šādi sagatavo sevi dzīvei un darba modernajā zināšanu sabiedrība, un skolotāja uzdevums ir šīs aktivitātes veicināt un atbalstīt. Bet vai skolotāji ir tam gatavi?

Diemžēl pilnīgu atbildi uz šo jautājumu nevar sniegt neviens, jo neviens nevar atbildēt, kādai jābūt skolai modernajā zināšanu sabiedrībā. Daudzas pētnieku, sociologu un pedagogu grupas veic pētījumus, meklējot iespējami efektīvākus mācīšanas paņēmienus un metodes. E-mācību vides nodrošina skolotājus ar instrumentiem (vismaz daļu no nepieciešamajiem), taču cik daudzi zina, kā ar tiem apieties un ko ar tiem var paveikt? Piemēram:

- a) skolotājs var izveidot mācību priekšmetam (kursa) nepieciešamo mācību krātuvi, kas ir viegli papildināma un kārtojama un kuras izmantošanai var izsekot, lai novērtētu mācību materiālu efektivitāti un analizētu skolēnu uzvedību mācību procesā;
- b) skolotājs e-mācību vidē var paredzēt mācību aktivitātes, kas atšķiras no klasē veiktajām, tādējādi dažādojot mācību procesu;
- c) skolēniem (studentiem) tiek nodrošināt piekļuve mācību materiāliem jebkurā laikā no mājām;
- d) skolotājs var iegūt detalizētu informāciju par to, kā, kad un cik bieži skolēni izmanot mācību materiālus, un analizēt viņu mācīšanās stilu;
- e) skolotāji (piemēram, no dažādām skolām, bet vienā mācību priekšmetā) var veidot virtuālas sadarbības grupas.

Šajā mācību materiālā iekļauts skaidrojums un piemēru apraksts par e-mācību vides Moodle viena rīka – datubāzu lietošanu. Moodle datubāzes ir efektīvs rīks, kas ļauj skolotājam un skolēniem veidot, skatīt un papildināt dažādu materiālu krātuves. Tajās var ievietot gan teksta materiālus, gan attēlus, gan saites uz tīmekļa mājas lapām, multimediju materiāliem un citiem Moodle resursiem. Moodle datubāzes ir elastīgs rīks, kas nodrošina iespēja veidot strukturētu vidi, kurā var organizēt virtuālas diskusijas gan par datubāzē ievietotajiem mācību materiāliem, gan izglītības projektā nodrošināt ideju apmaiņu un apspriešanu, kā arī veidot izglītības projekta nodevumu krātuvi un to kolektīvu analīzi. Protams, visu iepriekšminēto aktivitāšu īstenošanai virtuālajā vidē ir specializēti rīki. Taču to iegāde, uzstādīšana un apguve prasa papildus resursus. Moodle datubāzes rīku var izmantot, lai izveidotu nelielu e-vides elementa prototipu, lai rastu iespēju iemēģināt kādu aktivitāti vai ideju un pārliecinātos tās lietderību un efektivitāti konkrētajā situācijā un izlemtu par specializētu rīku iegādes nepieciešamību.

Šajā materiālā aprakstīti daži Moodle datubāzes lietošanas piemēri, kuri lasītājiem var rosināt idejas par e-mācību vides un IKT lietojumiem savā skolā. Ja nepieciešama detalizētāka informācija par Moodle datubāzes lietošanu un veidošana, ieteicams iepazīties ar e-kursā "E-mācību kursa veidošana un lietošana MOODLE vidē" izveidoto mācību materiāliem "E-mācību vides kursu veidotāju instrukcija" un "Datu bāzes veidošana un lietošana".

#### 2. Sadarbības un komunikāciju vides veidošana e-mācību sistēmā Moodle

#### 2.1. Piemērs "Pārbaudes darbu krātuve"

Novada skolu 10.-12.klašu skolotāji mācību gada sākumā vienojušies par kopīgas pārbaudes darbu un uzdevumu krātuves izveidošanu matemātikas mācīšanai. 2.1.(a) attēlā attēlots viens no krātuves ierakstiem, kāds tas redzams šķirklī "Skatīt vienu". Loga apakšdaļā pieejamā poga "Labot" dod iespēju rediģēt ieraksta tekstu, pievienotos attēlus un failus. Resurss "Pievienot komentāru" dod iespēju lietotājam pievienot komentāru par datubāzes ierakstā pievienoto uzdevumu un tā atrisinājumu.



2.1.att. Datubāzes "Pārbaudes darbu krātuve" skatīšanas veidne

2.1.(b) attēlā attēlots šī skatīšanās režīma veidne (skat. šķirkli "Veidnes" apakššķirli "Skatīt vienu"). Veidnes lauciņi "Ievietoja", "Ievietots" un "Labots" attēlo sistēmas Moodle uzkrāto informāciju par ieraksta izveidotāju (komanda ##user##), ieraksta izveides laiku (komanda ##timeadded##) un ieraksta pēdējās rediģēšanas laiku (komanda ##timemodiefied##). Veidnes augšējie lauciņi ir lietotāja veidoti. 2.1.tabulā redzami to tipi un īss apraksts.

Lauciņa	Tips	Īss apraksts
nosaukums		
Klase	Izvēlne	Norāda, kurai klašu grupai uzdevums paredzēts. (Izvēlnes
		vērtības – "10.", "11. un "12." – ierakstītas katra savā rindiņā
Uzdevums	Teksta	Uzdevuma teksts; tajā var iekļaut arī tabulas un attēlus.
	apgabals	Matemātikas formulas ievietojamas kā attēli.
Atrisinājums	Fails	Uzdevuma atrisinājumu jāpievieno atsevišķā failā. Tas var būt
		teksta fails (piemēram, MS Word dokuments), izklājlapa
		(piemēram, MS Excel tabulas), attēls, tīmekļa lapa, ar kādu no
		matemātisko programmu paketi (piemēram, Matematica,
		MathLab, u.c.) veidots atrisinājums, vai jebkura cita tipa fails
Avots	Teksts	Avots, kur iegūts uzdevums. Tas var būt gan pats ieraksta
		veidotājs (tad jānorāda vārds un uzvārds), kāds drukāts
		uzdevumu krājums vai mācību grāmata (tad jānorāda tās
		bibliogrāfiskie dati), vai interneta adrese
Tēma	Teksts	Matemātikas tēma, kurai atbilst piedāvātais uzdevums.
		Alternatīvs variants. Lauciņu veidot kā izvēlni, kur ierakstītas
		visas iespējamās matemātikas 1012.klašu kursa tēmas

2.1.tab. Datubāzes "Pārbaudes darbu krātuve" lauciņi.

Šķirkļa "Skatīt sarakstu" lapas apakšdaļa izvietota izvēlne "Kārtot pēc", kas ļauj sakārtot ierakstus pēc noteiktu lauciņu vērtībām (pēc izvēles izdarīšanas jāpiespiež poga "Saglabāt iestatījumus"). Piemēram, lietotājs var skatīt uzdevumus pa klašu grupām vai pēc to tēmām.

## 2.2. Piemērs "Noderīgu tīmekļa resursu krātuve"

Kāds skolas skolotāji savstarpējās pārrunās secinājuši, ka nereti vienam mācību priekšmetam derīgie interneta resursi (mācību materiāli, uzdevumi, informācijas avoti, digitālās bibliotēkas un vārdnīcas u.c.) ir izmantojami arī citu mācību priekšmetu apguvē. Tāpēc viņi ir vienojušies izveidot kopīgu tīmekļa resursu krātuvi. Šim nolūkam ir tika izveidota Moodle datubāze ar šādiem lauciņiem (iekavās norādīts lauciņa tips):

- Interneta adrese (teksts) kur atrast šo resursu;
- Valoda (teksts) kādā valoda izmantota resursā materiālos (var šo lauciņi veidot arī kā izvēlni, norādot populārākās valodas, piemēram, latviešu, angļu, krievu, vācu, citas)
- Apraksts resursa īss apraksts
- Autors (teksts) persona(-s), organizācija vai uzņēmums, kas izveidojis šo resursu.

Skatīšanas veidnēs papildus šiem datubāzes lauciņiem var iekļaut lauciņus, kas norāda kolēģi (##user##), kurš ievietoja informāciju par doto tīmekļa resursu, un ieraksta pievienošanas datumu (##timeadded##). Pēdējo divu lauciņu vērtības Moodle aizpilda automātiski.

#### 2.3. Piemērs "Skola un vecāki"

Skolotāju un vecāku loma skolēnu audzināšanā ir viena otru papildinoša (ne aizstājoša). Līdz ar to skolotāju un vecāku sadarbībai ir būtiska ietekme izglītības iestādes darbā. Tāpēc kādas skolas vadība nolēma, izmantojot Moodle sistēmu, izveidot skolas un skolēnu vecāku komunikācijas vidi. Tajā paredzēts iekļaut aktuālāko informāciju, kas būtu svarīgi skolēnu vecākiem, gan nodrošināt vecākiem komunikāciju ar skolas vadību, klases audzinātāju un dažādu priekšmetu skolotājiem.

Tā kā vienas skolas skolēnu vecāku ir skaitliski daudz un paredzams, ka lielākā daļa vecāku komunikācijā ar skolas skolotājiem iesaistās epizodiski, tad nav nepieciešams katram no vecākiem veidot lietotāja kontus Moodle vidē. Skolotāju un vecāku komunikācijas e-videi piekļuvi var nodrošināt kā viesiem.

Moodle datubāzes iespējamie lauciņi (iekavās norādīts lauciņa tips):

- Vecāka vārds tā kā paredzēts, ka vecāki Moodle datubāzei pieslēdzas kā viesi, tad sistēma nevar uzkrāt personas datus par ieraksta autoru; tāpēc savi dati ziņas vai jautājuma rakstītājam jāieraksta "ar roku"; ziņas sūtītājs, kurš vēlas būt anonīms, šo lauciņu neaizpilda;
- Vecāka uzvārds (teksts) ieteicams vārdu un uzvārdu norādīt katru savā lauciņā; tas atvieglo ierakstu kārtošanu skatīšanas režīmā pēc autora uzvārda; ziņas sūtītājs, kurš vēlas būt anonīms, šo lauciņu neaizpilda;
- Jautājuma tēma (izvēlne) iespējamie vērtību varianti sagatavošanās jaunam mācību gadam; klases audzināšana; ārpusklases pasākumi; kavējumi; sekmes konkrētā mācību priekšmetā; gala eksāmeni; izlaidums; citi u.c.; šo lauciņu var izmatot jautājumu un diskusiju sagrupēšanai, tādējādi nodrošinot ērtāku to skatīšanu;
- Adresāts (teksts) skolas darbinieka amats vai konkrēta skolotāja uzvārds, kam adresēts jautājums vai ziņa;
- Klase (izvēlne) norāde, kuras klases skolēna vecāki sūta šo jautājumu vai ziņu; vērtības – no 1 līdz 12 (var papildināt arī ar šādām vērtībām – "Sākumskola", "5.-9.klases"; "Visas klases"; "Vidusskola");
- Jautājums (teksta apgabals) jautājums vai ziņa, ko kāds no vecāks vēlas pateikt izglītības iestādes darbiniekiem.

Lai nedotu iespēju citiem vecākiem dzēst vai labot iesūtītos jautājumus un ziņas, nav ieteicams skatīšanas veidnēs pievienot dzēšanas un labošanas pogas (ikonas). Atbildes skolotāji vai citi skolas darbinieki var rakstīt ziņas komentāros (šķirklī "Skatīt vienu" izmantojot resursu "Pievienot komentāru").

E-mācību vidē Moodle ir pieejami arī citi komunikāciju rīki, piemēram, "Forums". Datubāzes priekšrocība ir tā, ka lietotājam iespējams skatīšanas veidnēs jautājumus sakārtot pēc dažādu lauciņu vērtībām, piemēram, skatīt visas ziņas par gaidāmo izlaidumu vai skatīt jautājumus, kas adresēti konkrētam skolotājam.

## 2.4. Piemērs "Prakses dienasgrāmata "

Viena no problēmām, kas rodas profesionālās izglītības iestādes audzēkņiem dodoties praksē uzņēmumos, ir komunikācija starp skolu un praktikantiem. Kā pedagogiem pārliecināties, ka prakses uzdevumi tiek pildīti? Prakses dienasgrāmatas izveide Moodle vidē dod iespēju pedagogam sekot praktikanta darbībai neatkarīgi no prakses vietas.

Iespējamie prakses dienasgrāmatas lauciņi (iekavās norādīts lauciņa tips):

- Datums (datums) datums, par kuru veikts dienasgrāmatas ieraksts;
- Uzdevums (teksts) norādītajā dienā praktikantam veicamais uzdevums;
- Izpildes progress (izvēlne) uzdevuma izpildes statuss; iespējamās vērtības pabeigts, turpināms;
- Novērojumi (teksta apgabals) vieta, kur praktikants var aprakstīt uzdevuma izpildei veiktās darbības, kā arī savas uzrakstīt pārdomas un problēmas.

Skatīšanas veidnēs nepieciešams pievienot informāciju par ieraksta autoru, t.i., praktikantu (##user##) un pievienošanas laiku (##timeadded##), kā arī noņemt dzēšanas un labošanas pogas.

Lai izvairītos no situācijām, kad praktikanti viegli var pārrakstīt ("nošpikot") citu grupas rakstīto, datubāzes uzstādījumos ieteicams uzstādīt lauciņa "Pirms skatīšanas nepieciešamas ievadnes" vērtību uz iespējami lielāku (datubāzes uzstādījumu vērtības var noteikt datubāzes veidošanas pirmajā solī, kā arī skatīšanas režīmā piespiest pogu "Atjaunot šo Datubāze" datubāzes loga kreisā augšējā stūrī).

## 3. Projekta darba organizēšana Moodle vidē

## 3.1. Piemērs "Projekta partneru adrešu grāmata"

Jebkurā projektā, neatkarīgi no tā apjoma, tiek iesaistīti vairāk kā viens cilvēks. Tie var būt gan sadarbības partneri, projekta finansētāji, mērķgrupas pārstāvji, pakalpojumu sniedzēji, pārraudzības aģentūras, konsultanti u.tml. Tāpēc ir labi, ja "pa rokai" ir projekta ieinteresēto pušu adrešu grāmata. Šīs adrešu grāmatas ieraksti var izrādīties lietderīgi citu projektu sagatavošanā, meklējot iespējamos sadarbības partnerus. Šādu adrešu grāmatu var veidot gan katrs projekta vadītājs vai koordinators individuālai lietošanai, vai arī visi skolas pedagogi var veidot kopīgu kopīgai lietošanai.

Iespējamie adrešu grāmatas lauciņi (iekavās norādīts lauciņa tips)::

- Nosaukums (teksts) organizācijas vai uzņēmuma nosaukums vai personas vārds un uzvārds;
- Adrese (teksts);
- Telefons (teksts);
- Fakss (teksts);
- E-pasts (teksts);
- Tīmekļa adrese (URL vai teksts);
- Uzņēmuma logo (attēls) īpaši ieteicams saglabāt par finansētāja (sponsora) organizācijām, jo to projekta īstenošanas laikā var izmantot atskaitēs vai publicitātes nodrošināšanai;
- Apraksts (teksta apgabals) te var norādīt kontaktpersonas koordinātes, vai aprakstīt iepriekšējo sadarbību ar šo partneri, kā arī iekļaut citu noderīgu informāciju
- Nozare (izvēlne) iespējamās vērtības pašvaldība, valsts iestāde, uzņēmums, veselības iestāde, sporta iestāde, izglītības iestāde u.c.

Skatīšanas veidnēs ieteicams pievienot informāciju par ieraksta autoru (##user##) un pievienošanas laiku (##timeadded##). Norāde par ieraksta autoru dod iespēju lietotājiem nepieciešamības gadījumā vērsties pie autora pēc papildus informācijas par potenciālo vai esošo projekta partneri. Norāde par informācijas pievienošanas laiku dod iespēju lietotājam pārliecināties ieraksta aktualitāti (par senāku ierakstu atbilstību šodienas situācijai ieteicamas pārliecināties papildus).

## 3.2. Piemērs "Projekta dienasgrāmata"

Projekta dienasgrāmatā katrs komandas dalībnieks ieraksta noteiktā laika posmā (pa dienām vai nedēļām) projektā paveikto. Tas atvieglo iespējas projekta vadītājam vai koordinatoram izsekot projekta sekmēm, it īpaši gadījumos, kad projektā iesaistīti arī citu organizāciju pārstāvji. Dienasgrāmatas ierakstus var izmantot gan individuālo, gan kopējo atskaišu veidošanai.

Iespējamie dienasgrāmatas lauciņi (iekavās norādīts lauciņa tips):

- Diena (datums) diena, par kuru veikts dienasgrāmatas ieraksts,
- Aktivitāte (teksts) paveiktais darbs vai pasākums;
- Vieta (teksts) vieta, kur darbs veikts vai pasākums ir noticis;
- Statuss (izvēlne) norāda paveiktā darba statusu; iespējamās vērtības pabeigts, turpināms;
- Piezīmes (teksta apgabals) vieta piezīmēm, vērojumiem, pārdomām, idejām, kas radušās, veicot projekta darbu u.tml.;
- Fails (fails) vieta faila pievienošanai gadījumam, ja ieraksta veidotājam rodas tāda nepieciešamība.

Skatīšanas veidnēs ieteicams pievienot informāciju par ieraksta autoru (##user##).

## 3.3. Piemērs "Projekta risku reģistrs"

Riska analīze ir viena aktivitātēm, kas jāveic gan projekta sagatavošanas, gan tā īstenošanas posmos. Projekta plānotājiem nepieciešams identificēt iespējamos riskus, novērtēt to iespējamo ietekmi un projektā realizāciju un noteikt pasākumus risku mazināšanai. Risku reģistrā tiek uzkrāta informācija par iespējamajiem riskiem un novērtējumi. Parasti risku analīze ir komandas darbs, ko ieteicams veikt regulāri, analizējot projekta aktivitātes.

Risku reģistra lauciņi (iekavās norādīts lauciņa tips):

- Nosaukums (teksts) riska nosaukums
- Kategorija (izvēlne) riska kategorija; iespējamās vērtības vadības, personāla, finanšu, īstenošanas, tehnoloģisks, juridisks, ar laika pārvaldību saistīts, ar projekta saturu saistīts, administratīvs, cita veida risks;
- Cēlonis (teksts) riska cēlonis (var būt vairāki);
- Varbūtība (izvēlne) iespējamība riskam īstenoties; iespējamās vērtības reti; iespējams, gandrīz droši;
- Sekas (teksts) riska seku apraksts;
- Ietekmes (izvēlne) riska seku ietekme uz projektu; iespējamās vērtības nenozīmīgas, viduvējas, lielas;
- Darbības (teksta apgabals) darbību apraksts riska novēršanai vai samazināšanai
- Atbildīgais (teksts) par riska novēršanu atbildīgā persona

## 3.4. Piemērs "Projekta nodevumu krātuve"

Izglītības iestādes projekta nodevumi var būt mācību kursa programma, mācību materiāli, iestādes, reģiona vai nozares attīstības modelis, situācijas analīzes rezultātu apraksts, tīmekļa vietne un tās dokumentāciju u.tml. Parasti projekts paredz komandas darbu, kur katrs dalībnieka rada kādu daļu no projekta nodevumiem. Attālināti pieejama projekta nodevumu krātuve palīdz projekta vadītājam vai koordinatoram sekot projekta īstenošanas gaitai. Vienlaikus šāda krātuve var būt kā komunikāciju vide gadījumos, kad vieni komandas locekļi izmanto citu komandas dalībnieku radītos nodevumus. Piemēram, multimediju speciālists apstrādā pedagogu veidotos mācību materiālus, lai iekļautu tos datorizētā mācību sistēmā;

Iespējamie dienasgrāmatas lauciņi (iekavās norādīts lauciņa tips):

- Nodevuma identifikators (teksts)
- Nodevuma nosaukums (teksts)
- Nodevuma versija (teksts)
- Nodevuma īss apraksts (teksta apgabals)
- Plānotais piegādes datums (datums)
- Nodevums statuss (izvēlne) iespējamās vērtības projektējums, izstrāde, pabeigts

Skatīšanas veidnēs ieteicams pievienot informāciju par ieraksta autoru (##user##) un ieraksta pievienošanas laiku (##timeadded##). Ieteicams skatīšanas veidnēs nepievienot dzēšanas un labošanas pogas (ikonas).