

## ПРАКТЫЧНЫ ВОПЫТ БУДУЧАГА ПЕДАГОГА-ПРАГРАМІСТА Ў ВЫКЛАДАННІ МОЎ ПРАГРАМІРАВАННЯ НАВУЧЭНЦАМ СТАРЭЙШАГА ЎЗРОСТУ

*Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт інфарматыкі і радыёэлектронікі  
г. Мінск, Рэспубліка Беларусь*

*Субота М.С*

*Парафіяновіч Т. А. – к.п.н., дацэнт*

**Анатацыя:** У дадзеным артыкуле акрэсліваецца першы практычны вопыт будучых педагогаў-праграмістаў ў выкладанні мовы праграміравання Java навучэнцам старэйшага ўзросту на прыкладзе выбранай метадыкі выкладання, якая дала магчымасць кожнаму навучэнцу праявіць сябе па-рознаму, палепшыць сваю паспяховасць некалькімі спосабамі, атрымаць дапамогу як ад выкладчыка, так і ад іншых навучэнцаў. Дадзеная метадыка спрыяла хуткаму фарміраванню моцнага фундаменту па тэарэтычных ведах і практычных навыках у мове праграміравання Java.

На факультэце радыётэхнікі і электронікі, спецыяльнасць «Прафесійнае навучанне (інфарматыка)», звязаная з падрыхтоўкай выкладчыкаў агульнапрафесійных (агульнатэхнічных) і спецыяльных дысцыплін. Гаворка ідзе пра падрыхтоўку спецыялістаў, якія патрабуюць пэўных ведаў, уменняў і кампетэнцый, якія набываюцца шляхам навучання і практычнага вопыту. Навучальны працэс «... ажыццяўляецца з выкарыстаннем інавацыйных метадалагічных, практычных падыходаў і тэхналогій, адэкватных кампетэнтнаснаму падыходу ў падрыхтоўцы спецыяліста» [1, с. 351]. Адною з варыятыўных мадэлей кіруемай самастойнай працы студэнтаў з'яўляецца практычная дзейнасць будучых педагогаў-праграмістаў па праблемах прафесійнай адукацыі, выбару і рэалізацыі першых, пробных выключных метадык навучання іншых.

Навучальны працэс ажыццяўляецца з выкарыстаннем інавацыйных тэарэтыка-метадалагічных, практычных падыходаў і тэхналогій, адэкватных кампетэнтнаснага падыходу ў падрыхтоўцы спецыяліста. Адною з варыятыўных мадэляў кіруемай самастойнай работы студэнтаў, з'яўляецца наша практычная дзейнасць па праблемах прафесійнай адукацыі, стварэння і рэалізацыі нашых першых, пробных прыватных метадык навучання іншых.

Для эфектыўнага выкладання дысцыпліны важным з'яўляецца вызначэнне правільнай метадыкі. Метадыка – гэта правіла, нейкі “рэцэпт”, альбо алгарытм для правядзення пэўных дзеянняў з мэтай навучання. У склад метадыкі ўваходзяць прынцыпы, мэты, змест, агульныя і выключныя метады, сродкі і формы навучання. Неабходнай умовай для паспяховага выкладання дысцыпліны з'яўляецца папярэдняе вызначэнне кожнай складальнай.

Выкладанне моў праграміравання ў цяперашні час ажыццяўляецца ў большай меры з практычнага падыходу, так як ёсць неабходнасць у хуткай падрыхтоўцы спецыялістаў. У дадзеным артыкуле акрэсліваецца выкладанне мовы праграміравання Java навучэнцам старэйшага ўзросту.

Адным з асноўных абраных прынцыпаў навучання з'яўляецца прынцып нагляднасці. Дададзены прынцып тлумачыць прамое ўздзеянне разнастайнасці органаў пачуццяў, якія ўдзельнічаюць ва ўспрымання матэрыялу, на эфектыўнасць навучання. Быў выкарыстаны таксама прынцып даступнасці. На аснове гэтага прынцыпу вызначаецца ступень навукова-тэарэтычнай складанасці навучальнага матэрыялу, а таксама яго аб'ём, формы і метады навучання. Прынцып сувязі тэорыі з практыкай дапамог навучэнцам атрымаць больш глыбокія веды ў пэўных раздзелах дысцыпліны.

З пазіцыі педагога навучальнай мэтай з'яўляецца фарміраванне ведаў па распрацоўцы вэб-праграм; развівальная мэта – уменне навучэнцаў узаемадзейнічаць у камандзе па выніках выкладання дысцыпліны; выхаваўчая мэта – стымуляванне навучэнцаў выконваць заданні падчас, правільна ўстанаўліваць прыярытэты і спакойна вызначаць парадак дзеянняў пры вялікай колькасці заданняў, што забяспечвае фарміраванне такіх асабістых якасцей як арганізаванасць, дысцыплінаванасць, мэтанакіраванасць.

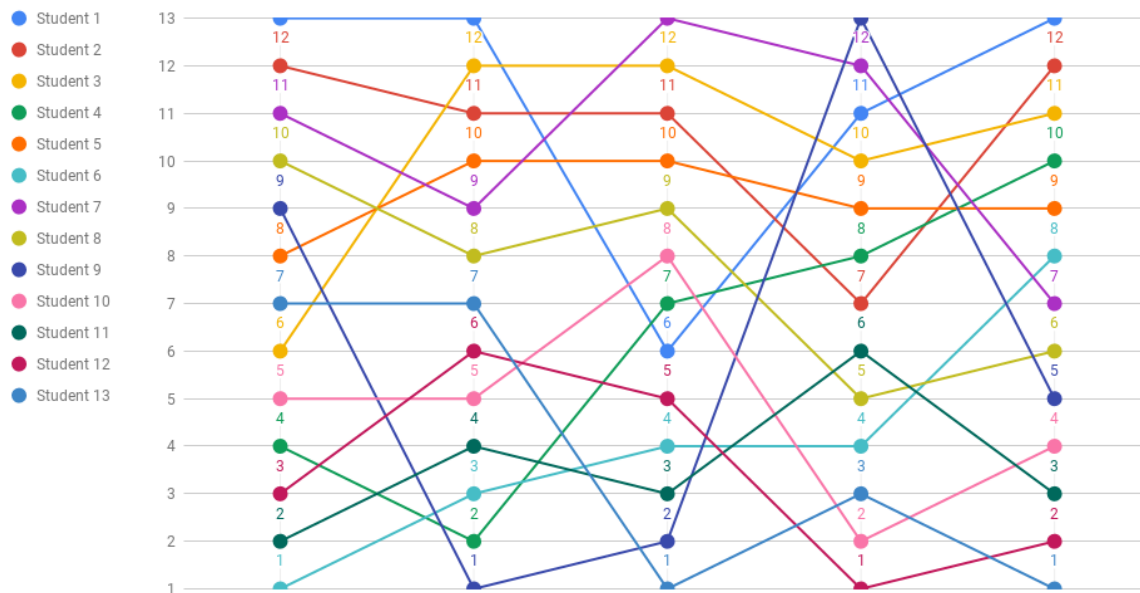
Па характару навучальна-пазнавальнай дзейнасці адным з асноўных метадаў быў выдзелены тлумачальна-ілюстрацыйны метады. Дададзены метады ўключае як актыўныя спосабы навучання, так і пасіўныя. Спачатку інфармацыю ў даступнай форме падаваў выкладчык, абавязкова з дэманстрацыяй практычных прыкладаў, візуальным паказам некаторых рэчаў. Потым навучэнцы выконвалі неабходны комплекс заданняў. У дынамічным парадку ажыццяўлялася праверка заданняў, што дапамагала адразу выявіць, што было складана ў індывідуальным парадку для ўспрымання навучэнцамі, што з матэрыялу было дадзена не ў дастатковай колькасці. Пастаяннае назіранне за дзейнасцю навучэнцаў дапамагло таксама і канцэнтрыраваць іх увагу на працэсе навучання.

Рэпрадуктыўны метады выкладання мовы праграміравання Java мае на ўвазе шматразовае паўтарэнне матэрыялу, які быў паднесены раней, узаўважэнне ведаў. Для рэалізацыі гэтага метаду на кожным занятку праводзілася апытанне па папярэдняму занятку. У больш глабальным сэнсе рэпрадуктыўны метады выконваюцца праз гутаркі з навучэнцамі па пройдзенаму матэрыялу. Шчыльнасць гутарак – пасля кожнага модуля. Неабходна адзначыць, што гутаркі дапамагалі часткова рашыць і праблему суб'ектыўзму. Кожны навучэнец меў магчымасць адказаць на пытанні розных незалежных экспертаў па дысцыпліне. У працэсе гутаркі сам навучэнец мог бачыць свае прабелы. Трэба сказаць, што прабелы па пэўных тэмах з папярэдніх гутарак хутчэй за ўсё ўжо адсутнічалі на наступных.

Метады праблемнага выкладання садзейнічаў аб'яднанню навучэнцаў, развіццю камунікацыйных навыкаў, а самае галоўнае, якаснай працы ў камандзе. Дададзены метады быў рэалізаваны праз вынясенне важкіх праблем навучэнцаў у самастойнай працы на агульнае абмеркаванне. Дапамогу ў большай частцы аказвалі

менавіта іншыя навучэнцы, а не выкладчык. Дзейнасць такога падыходу ў роўнасці ўдзельнікаў абмеркавання, не адбывалася яўнай цэнтралізацыі ўвагі, такая праблема магла б узнікнуць з актыўным удзелам выкладчыка.

Варта адзначыць структуру курса навучання. Курс складаўся з пяці модуляў, па выніку кожнага модуля праводзіўся кантроль і адзначаліся рэзультаты паспяховасці навучэнцаў, складаўся рэйтынг. У рэйтынг уваходзіла шмат параметраў: адзнака за практычныя заданні на працягу модуля, тэарэтычны адказ, бал за фінальную гутарку па заканчэнні модуля, а яшчэ бонусныя балы за актыўны ўдзел на занятках. Цікавым эксперымантам стала прысваенне бонусных балаў навучэнцам, якія змясціліся на некалькі пазіцый вышэй у агульным рэйтынгі ў параўнанні са сваімі рэзультатамі ў папярэдніх модулях. Гэта дадаткова стымулявала навучэнцаў на ніжэйшых пазіцыях палепшыць свае рэзультаты. Было даследавана, што змены пазіцый на працягу ўсяго курса выкладання сустракаліся даволі рэзкія. Гэта падцвярджае адсутнасць суб'ектывізму ў адносінах да навучэнцаў. Дыяграму змяненняў рэйтынгава-модульнай сістэме можна ўбачыць на рысунку 1.



Рысунак 1. - Дыяграма змяненняў пазіцый навучэнцаў

Шматлікія скржаванні сведчаць пра тое, што навучэнцы канкурыравалі за лідэрства, а рэзкія пераходы з аднаго модуля ў другі гавораць аб тым, што паспяховасць у кожным модулі ацэньвалася адасоблена ад іншых модуляў. Прыкладам апошняга служыць рэйтынгавы рост студэнта 9. У студэнта 6 назіраецца паступовы рост, а ў апошнім модулі рост узмацнілі бонусы за папярэднюю рознасць рэйтынгавых месцаў.

Было даследавана, што найбольш прадукцыйнай праца атрымлівалася з перапынкамі, па гэтаму праз кожныя 45 хвілін занятку праводзіліся перапынкі 5-10 хвілін. Перад перапынкам навучэнцам даваўся тэст па пройдзенаму матэрыялу, каб сабраць статыстыку ўсваення матэрыялу і яшчэ раз абмеркаваць найбольш незразумелыя пытанні.

У якасці сродкаў для самастойнага навучання былі прадстаўлены спасылкі на неабходныя матэрыялы, а таксама прыклады практычных заданняў. Кожны навучэнец пры неабходнасці мог звярнуцца да выкладчыка онлайн, і выкладчык дапамагаў пры магчымасці. Такім чынам, форма навучання была індывідуальнай, і груповай.

У выніку было даследавана, што выбраная метадыка выкладання дала магчымасць кожнаму навучэнцу праявіць сябе па-рознаму, палепшыць сваю паспяховасць можна было некалькімі спосабамі, а дапамогу атрымаць як ад выкладчыка, так і ад іншых навучэнцаў. Дадзеная метадыка спрыяла хуткаму фарміраванню моцнага фундаменту па тэарэтычных ведах і практычных навыках у мове праграмавання Java.

#### Спіс літаратуры:

1. Парафіяновіч, Т. А. Кантэкстна-кампетэнтнасны падыход у выхаванні навучэнцаў каледжа / Т.А. Парафіяновіч // Адукацыя і выхаванне : навукова-тэарэтычны і навукова-метадычны часопіс. – 2017. – №1 (301) – С. 54 – 58.
2. Беларуская педагагічная энцыклапедыя: у 2-х т. / Рэдкал.: М.П. Баранова [і інш.]. - Мінск: АіВ, 2015.
3. Бяляева, О.А. Метады арганізацыі рэфлексіі: вуч.-метадыч. дапаможнік / В.А. Бяляева. - 3-е выд., Стэрэатып. - Мінск: РІПА, 2016.
4. Крысько, В.Г. Псіхалогія і педагогіка ў схемах і каментарых: вучэб. дапаможнік / В.Г.Крысько. - выд. 6. - М.: Юрайт, 2013.
5. Вучэбна-метадычны комплекс па дысцыпліне «Педагогіка» для спецыяльнасцей (напрамку спецыяльнасці): 1-08 01 01-01 «Прафесійнае навучанне (машынабудаванне)», 1-08 01 01-05 «Прафесійнае навучанне (будуўніцтва)», 1-08 01 01-06 «Прафесійнае навучанне (Аграінжынер)», 1-08 01 01/08 «Прафесійнае навучанне (эканоміка і кіраванне)» / Уклад. С.І. Журавлёва. - Мазыр: МозГПУ, 2016.