

Перавернутае навучанне

Перавернуты ўрок — перспектыўная тэхналогія навучання

Паняцце перавернутага навучання

Перавернутае навучанне (flipped learning) — гэта тэхналогія, для якой характэрная прынцыпова іншая, чым у традыцыйнай практыцы, арганізацыя дзейнасці настаўніка і вучняў. Настаўнік не тлумачыць новы параграф падручніка, навучэнцы пры падрыхтоўцы да ўрока не паўтараюць вывучаную на папярэднім тэму, а самі знаёмяцца з новым тэарэтычным матэрыялам з дапамогай рэсурсаў інтэрнэту, падручніка або іншых крыніц. На наступным жа ўроку адбываецца паглыбленне вывучанага, прымяненне новых ведаў, выкананне навучэнцамі творчых заданняў. Няцяжка заўважыць, што ў гэтай мадэлі дамашняя і класная праца мяняюцца месцамі. Прымяняюцца і іншыя назвы дадзенай тэхналогіі: мадэль, метады, «перавернуты» клас і перавернуты ўрок.

Для разумення спецыфікі перавернутага навучання (ПН) параўнаем па істотных прыкметах перавернутыя ўрокі з урокамі, якія праводзяцца ў рамках традыцыйнай мадэлі навучання (гл. табл. на с. 6).

Як відаць з табліцы, у апісваемай тэхналогіі навучання пераварочваюцца:

– **мысленне настаўніка**, якое ў ПН характарызуецца зменай яго адносінаў перш за ўсё да адукацыйных вынікаў: прадметныя вынікі не з’яўляюцца адзінай мэтай; важна сфарміраваць у дзяцей заданне, звычайку і ўменне вучыцца, а таксама актуальныя ключавыя кампетэнцыі;

– **дзеясць педагога**: з пазіцыі «гаворачая галава» на пазіцыю арганізатара дзейнасці і пазнавальнай камунікацыі навучэнцаў;

– **стаўленне навучэнцаў** да працэсу пазнання, да сваёй місіі ў вучэнні, што патрабуе высокага ўзроўню іх матывацыі, якая забяспечваецца дэлеганнем ім адказнасці за адукацыйныя вынікі, актуалізацыяй іх патрэб і стварэннем умоў для самарэалізацыі;

– **дзеясць навучэнцаў**: з пазіцыі спажывацтва гатовай інфармацыі на пазіцыю актыўнага ўдзельніка адукацыйнага працэсу, суб’екта, які сам сябе вучыць, дзеліцца атрыманымі ведамі з аднакласнікамі, набывае вопыт вучэння;

– **сутнасць дамашняй працы вучняў**: яна не зводзіцца да паўтарэння і прымянення раней вывучанага, а забяспечвае падрыхтоўку да наступнай пазнавальнай дзейнасці, арыентаванай на атрыманне практычнага вопыту ў класе;

– **сам урок**: з месца, на якім даюць веда, на месца, на якім яны ўжываюцца (пры гэтым замацоўваюцца і паглыбляюцца), на якім у навучэнцаў выпрацоўваюцца актуальныя сацыяльныя і пазнавальныя кампетэнцыі.

Перавернутае навучанне будзеца на наступных **ідэях**:

- ідэя «гульні на поле навучэнцаў». Вучні ахвотней звяртаюцца за інфармацыяй не да друкаванага слова, а да інтэрнэту; ім прывабна ўсё тое, што звязана з камп’ютарам, з іншымі гаджэтамі. Сучасныя дзеці адчуваюць сябе ў віртуальным свеце як у сваёй талерцы;

- ідэя выкарыстання самімі навучэнцамі размешчанай у інтэрнэце інфармацыі, якая часта выглядае больш значнай, чым тое, што напісана ў падручніках; у многіх выпадках яна носіць інтэрактыўны характар; уяўляе альтэрнатыўныя тлумачэнні з’яў рэчаіснасці;

- ідэя актыўнасці ў навучанні. Сапраўды, выконваючы заданні па самастойным вывучэнні матэрыялу, яго візуалізацыі, пошуку адказаў на пастаўленыя пытанні, фармулёўцы пытанняў, навучэнцы праяўляюць сябе ў актыўнай дзейнасці;

- ідэя ўцягнутасці вучняў у агульную дзейнасць з удзельнікамі сваёй групы. Пры гэтым рэалізуюцца патрэбы навучэнцаў у самасцвярджэнні, у зносінах, у пошуку;

- ідэя камбінавання традыцыйнага і камп’ютарнага навучання. У шматлікіх крыніцах гэты сімбіёз называюць змешаным навучаннем.

Тэхналагічна ПН выглядае наступным чынам. Перад урокам навучэнцы глядзяць дома відэаролікі, у якіх на працягу 5–15 хвілін выкладаецца асноўны змест тэмы будучых заняткаў (магчыма замена відэа параграфам падручніка або іншымі рэсурсамі), і выконваюць заданні (скласці план,

Звычайны і перавернуты ўрокі

Прыкметы для параўнання	Звычайны ўрок	Перавернуты ўрок
Тып урока	Вывучэнне новага матэрыялу	Прымяненне самастойна адкрытых ведаў
Педагагічныя мэты настаўніка	Маюць пераважна кагнітыўны характар. Калі да навучэнцаў даводзяцца, то перад пачаткам тлумачэння новага матэрыялу	Арыентаваная і на засваенне прадметнага матэрыялу, і на развіццё асобнага патэнцыялу навучэнцаў. Магчыма, фармулююцца падчас інфармавання аб дамашнім заданні
Змест урока	Структурныя адзінкі вучэбнай праграмы, якія вывучаюцца на ўзроўні ўзнаўлення	Вучэбны матэрыял, каштоўнасці, актуальныя кампетэнцыі
Дзейнасць вучняў	У большасці вучні пасіўныя. Зносіны вучняў на ўроку не заахвочваюцца. Акцэнт робіцца на канкурэнцыю паміж імі. Да ўрока са зместам новага матэрыялу не знаёмяцца. На самім уроку пераважаюць ролі слухачоў і назіральнікаў. Пасля ўроку вучні дома паўтараюць матэрыял, які «прайшлі» на гэтых вучэбных занятках, набываюць некаторы досвед яго прымянення пры рашэнні задач і выкананні заданняў	У асноўным актыўная. Вялікая доля самастойнасці. Арганізуецца супрацоўніцтва паміж вучнямі. Да ўрока яны вывучаюць вучэбны матэрыял новай тэмы і выконваюць заданні настаўніка. На ўроку абмяркоўваюць тэму з аднакласнікамі, выконваюць рэпрадуктыўныя і творчыя заданні на паглыбленне і прымяненне ведаў. Атрымліваюць кансультацыі ад настаўніка. Пасля заняткаў, магчыма, рыхтуюцца да новага перавернутага ўрока
Пазіцыя настаўніка	Транслятар гатовых ведаў, якія прадстаўлены ў падручніку. Адае перавагу фронтальным формам работы. Кантралёр засваення матэрыялу асобнымі навучэнцамі. У малой ступені — арганізатар пазнавальнай дзейнасці вучняў	Арганізатар папярэдняга вывучэння навучэнцамі матэрыялу новай тэмы. Арганізатар камунікацыі вучняў у дачыненні да вывучанага. Каардынатар самастойнай, у парах і групавой працы навучэнцаў па выкарыстанні ведаў на рэпрадуктыўным і творчым узроўнях. Кансультант. Мае вялікія магчымасці для індывідуалізацыі навучання
Метады і сродкі навучання	Метады: пераважаюць тлумачальна-ілюстрацыйныя і рэпрадуктыўныя. Сродкі: слова настаўніка, мультымедыяныя прэзентацыі як ілюстрацыі сказанага педагогам, рэпрадуктыўныя заданні, тэсты. Выкарыстанне смартфонаў і планшэтаў не падтрымліваецца або забараняецца	Метады: дадаткова з'яўляюцца, даследчы і праблемны. Сродкі: падручнік, рэсурсы інтэрнэту як навучальныя тэксты; кампетэнтнасна-арыентаваная заданні. Смартфоны і планшэты вучнямі могуць прымяняцца на ўроку
Кантроль і ацэнка	Знешні эпизадны кантроль. Ацэньваюцца толькі тыя вучні, якія апытваюцца настаўнікам. Памылка — гэта дрэнна. Прабелы ў ведах праяўляюцца на кантрольнай рабоце	Пераважаюць самакантроль і ўзаемакантроль. Татальная ацэнка. Памыляцца можна. Прабелы выяўляюцца падчас працы, і арганізуецца іх аператыўная карэкцыя

сфармуляваць пытанні да матэрыялу, зрабіць параўнальную табліцу і інш.). Гэтыя заданні, па-першае, неабходныя для больш глыбокага разумення тэмы і, па-другое, носяць для вучня дыягнастычны характар, паколькі паказваюць, наколькі ён засвоіў асноўныя палажэнні тэмы і ці зможа прымяніць атрыманыя веды падчас практычнай работы ў класе. Магчыма выкананне для самакантролю тэста, прапанаванага настаўнікам ці адпаведнымі адукацыйнымі сэрвісамі. Калі

ўзнікаюць цяжкасці, вучань можа яшчэ раз паглядзець відэамаатэрыял, звярнуцца праз сацыяльную сетку да настаўніка ці да сваіх аднакласнікаў.

На самім уроку вучні, працуючы кааператыўна, паглыбляюць веды па вывучаным матэрыяле, набываюць вопыт іх практычнага прымянення. Дзякуючы таму, што дзеці працуюць у асноўным самастойна або ў малых групах, настаўнік знаходзіць час, каб дапамагчы навучэнцам, мае магчымасць кансультаваць іх у выпадку цяжкасцей.

Навошта пераварочваць навучанне?

Усё больш педагогаў разумеюць, што сучаснай адукацыі неабходна арыентавацца не столькі на перадачу ведаў, якія вельмі хутка старэюць і абнаўляюцца, колькі на фарміраванне ў навучэнцаў комплексу кампетэнцый, якія забяспечваюць здольнасць свядома і самастойна набываць і прымяняць новую інфармацыю і ўменні. Што паўплывала на з'яўленне такой інавацыі, як перавернутае навучанне?

Па-першае, на традыцыйным уроку ў настаўніка недастаткова часу для індывідуалізацыі навучання. Няма магчымасці дапамагчы і слабаму вучню, і «алімпіядніку», паколькі настаўнік заняты апытаннем, затым тлумачэннем новага матэрыялу, дэманстрацыяй спосабаў рашэння задач. Пераважае фронтальная работа настаўніка з класам. Настаўнік «за лесам не бачыць дрэў» — асобных вучняў з іх патрэбамі, асаблівасцямі стылю пазнавальнай дзейнасці і праблемамі.

Па-другое, нізкая вучэбна-пазнавальная матывацыя вучняў, іх спажывецкае стаўленне да ведаў (настаўнік іх павінен даць), нежаданне самастойна працаваць.

Па-трэцяе, вядома, што інфармацыя, якая ўспрымалася вучнямі на слых або зрокава, хутка забываецца і не заўсёды становіцца веданнем. Таму неабходна самастойная праца з інфармацыяй, яе перафармуляванне і творчае пераўтварэнне. Перавага на звычайных уроках тлумачальных і рэпрадуктыўных метадаў навучання не забяспечвае неабходную глыбіню, паўнату і трываласць засваення ведаў, а таксама асобнае развіццё вучняў.

Калі для вашай практыкі, паважаны чытач, пералічаныя праблемы не характэрныя, то, верагодна, вы пабудавалі сваю вельмі эфектыўную сістэму навучання. І тады, можа быць, вам не варта чытаць далей гэты артыкул.

Ёсць яшчэ адна важкая прычына, якая абумовіла вялікую ўвагу настаўнікаў да ПН. Гэта змяненне сучасных уяўленняў аб якасці адукацыі, якая ўключае акрамя прадметных ведаў і ўменняў, у прыватнасці, ключавыя кампетэнцыі. Вось на іх на звычайным уроку часу дакладна не хапае. М. Курвітс, тлумачачы актуальнасць перавернутага

ўрока, звярнула ўвагу на таксанамію мэт Б. Блума, які іх ранжыраваў па ўзроўнях: веданне, разуменне, прымяненне, аналіз, сінтэз і ацэнка. Варта з ёй пагадзіцца, што пры традыцыйным навучанні ў настаўніка на ўроку хапае часу толькі на тое, каб забяспечыць засваенне матэрыялу на першых двух узроўнях — узнаўлення і разумення. Можа, на ўроку атрымоўваецца заняцца прымяненнем ведаў. Самае складанае (аналіз, сінтэз і ацэнка) настаўнікам з-за недахопу часу на ўроку ці / і кваліфікацыі ігнаруецца або прапануецца вучням у якасці дамашняга задання.

У свеце, які змяняецца, сістэма адукацыі павінна фарміраваць у навучэнцаў такія якасці, як ініцыятыўнасць, інавацыйнасць, мабільнасць, гнуткасць, дынамізм і канструктыўнасць. Будучы прафесіянал павінен валодаць імкненнем да самаадукацыі на працягу ўсяго жыцця, валодаць новымі тэхналогіямі і разумець магчымасці іх выкарыстання, умець прымаць самастойныя рашэнні, адаптавацца ў сацыяльнай і прафесійнай сферы, бачыць праблемы і працаваць у камандзе, быць гатовым да перагрузак, стрэсавых сітуацый і ўмець хутка з іх выходзіць. Выхаванне такой сацыяльна і прафесійна актыўнай асобы патрабуе ад педагогаў сучаснай школы прымянення новых метадаў, прыёмаў і форм работы. Каб сфарміраваць кампетэнтнага выпускніка ва ўсіх патэнцыйна значных сферах прафесійнай адукацыі, ва ўласнай жыццядзейнасці, неабходна ўжываць актыўныя метады навучання, тэхналогіі, якія развіваюць перш за ўсё пазнавальную, камунікатыўную і асобную актыўнасць цяперашніх школьнікаў. Да такой тэхналогіі, бясспрэчна, варта аднесці перавернутае навучанне. Традыцыйная ж практыка не забяспечвае фарміраванне пералічаных вышэй якасцей асобы навучэнцаў.

Такім чынам, ёсць нямала прычын для пераварочвання навучання. Дарэчы, можа, перавернутае навучанне — гэта навучанне нармальнае, а традыцыйнае — перавернутае, бо ў ім навучэнцы пазбаўлены магчымасці вучыцца самастойна? Напэўна, будучыня за нармальным, гэта значыць перавернутым навучаннем.

Як ажыццяўляецца перавернутае навучанне?

Не існуе адзінай мадэлі ПН, паколькі педагогі маюць справу з навучэнцамі рознага ўзросту і вучэбнай матывацыі, выкладаюць розныя прадметы, маюць розныя стылі педагогічнай дзейнасці.

Аб перавернутым навучанні кажуць, калі заняткі будуцца на папярэдне прагледжаных лекцыях у інтэрнэце з наступным іх абмеркаваннем у аўдыторыі. Магчымы адначасовы прагляд некалькіх ролікаў. Мадэль можа прымяняцца на асобных этапах працы над тэмай або на кожным занятку. Можа быць арганізаваны паўторны прагляд відэазапісаў (ужо на ўроку), калі патрабуецца дадатковае тлумачэнне складаных пытанняў. У практыцы ўжываецца і

аўдыторнае, і онлайн-абмеркаванне прагледжаных матэрыялаў. Існуе практыка ўключэння ПН у працу навучэнцаў над доўгачасовымі праектамі. Ніжэй прапануецца адна з версій падрыхтоўкі і правядзення перавернутых урокаў.

Падрыхтоўчая праца настаўніка

Для ўвядзення настаўнікам ПН ва ўласную педагогічную практыку яму неабходна правесці наступную падрыхтоўчую працу:

1) вывучыць тэарэтычныя асновы і існуючы вопыт перавернутага навучання;

2) выбраць тыя тэмы вучэбнай праграмы, якія ён плануе выкладаць у рамках дадзенай мадэлі;

3) растлумачыць навучэнцам сутнасць працы панаваму: чаму гэта неабходна, як гэта будзе выглядаць, на якія адукацыйныя вынікі арыентавана дадзеная тэхналогія. Трэба, каб навучэнцы зразумелі, што ў ПН важныя абедзве часткі: і праца дома, і практычная дзейнасць у класе. Важна таксама пераканаць навучэнцаў, што яны пры гэтым маюць шанец вучыцца з больш высокімі адукацыйнымі вынікамі;

4) падрыхтаваць бацькоў і іншых законных прадстаўнікоў вучняў да таго, што іх дзеці будуць вучыцца па-іншаму: растлумачыць ім актуальнасць і сутнасць новаўвядзення; даць рэкамендацыі па аказанні сваім дзецям неабходнай тэхнічнай дапамогі і падтрымкі. Не здзіўляйцеся, калі ПН не спадабаецца некаторым бацькам, якія памятаюць свае школьныя гады і настаўнікаў, што падрабязна тлумачылі новы матэрыял на ўроку. Пospех ўкаранення новай практыкі навучання шмат у чым будзе залежаць ад таго, наколькі бацькі вашых навучэнцаў павераць у яе эфектыўнасць і карыснасць для іх дзяцей;

5) заручыцца падтрымкай адміністрацыі школы.

Асаблівасці падрыхтоўкі настаўніка да перавернутага ўрока

У працэсе планавання канкрэтнага перавернутага ўрока выконваецца наступная падрыхтоўчая праца.

1. Метадычны аналіз тэмы і ацэнка: 1) праграмных патрабаванняў, інфармацыйных рэсурсаў (адукацыйныя відэа, інфармацыйна-даведачныя сістэмы і інш.), іх адпаведнасці зместу навучання і ўзроставым асаблівасцям навучэнцаў; 2) змястоўнай і тэхналагічнай гатоўнасці навучэнцаў да самастойнага вывучэння вучэбнага матэрыялу.

2. Аdbop рэсурсаў, якія будуць рэкамендаваныя вучням для іх самастойнага вывучэння.

3. Планаванне будучага ўрока: пастаноўка мэты з указаннем планаваных адукацыйных вынікаў, вызначэнне зместу дзейнасці навучэнцаў на кожным з этапаў ўрока, а таксама крытэрыяў для вынікавага ацэньвання адукацыйных вынікаў педагогам і самімі навучэнцамі.

4. Распрацоўка дамашняга задання на вучэнцам, якое, прагледзеўшы ролік (падручнік, іншыя рэкамендаваныя настаўнікам матэрыялы), яны павінны будуць выканаць. Праца дома можа ўключаць заданні:

- сфармуляваць пытанні, якія ўзніклі ў працэсе самастойнай работы з матэрыяламі тэмы;
- знайсці адказ на ключавое пытанне тэмы;
- прыдумаць і намаляваць табліцу (схему, план, логіка-сэнсавую мадэль, карту памяці, малюнак, комікс і інш.), якая павінна адлюстроўваць асноўны змест тэмы.

Неабходна забяспечыць разуменне вучнямі важнасці менавіта такога дамашняга задання.

5. Распрацоўка крытэрыяў ацэнкі выкананых дамашніх заданняў (напрыклад, якім патрабаванням павінны адпавядаць пытанні, што павінна ўтрымліваць табліца або малюнак і інш.).

Актуальнай з'яўляецца **праблема выбару настаўнікам электроннага рэсурсу**, які мэтазгодна рэкамендаваць вучням для прагляду падчас выканання дамашняга задання. Дадзены выбар ажыццяўляецца зыходзячы з адукацыйных мэт і задач як прадметнага, так і метапрадметнага характару. Акрамя гэтага, педагогу важна быць дасведчаным у **тыпах рэсурсаў, якія змяшчаюцца ў адукацыйным інтэрнэт-кантэнце**. Вядомыя наступныя тыпы: 1) відэазапіс тлумачэння новага матэрыялу, 2) ілюстрацыйныя відэа, 3) электронныя бібліятэкі і онлайн-падручнікі, энцыклапедыі, навукова-папулярныя артыкулы і інш.

1. Відэазапісы тлумачэння новага матэрыялу ўяўляюць сабой аналаг прэзентацыі настаўнікам новай тэмы на звычайным уроку. Змешчаныя ў інтэрнэце відэазапісы, як правіла, зробленыя высакласнымі педагогамі. Працэс прагляду такіх відэакаштоўны тым, што нагадвае навучэнцам звыклую для іх атмасферу ўрока, але ёсць істотнае адрозненне: вучань, знаходзячыся дома за сваім камп'ютарам або планшэтам, можа вывучаць відэазапіс у зручным для яго тэмпе, мае магчымасць паўторнага прагляду фрагментаў, можа звярнуцца да дадатковых крыніц для высвятлення незразумелых момантаў.

Да рэсурсаў дадзенага тыпу можна аднесці наступныя:

<https://www.videouroki.net> — бясплатныя відэаўрокі, тэсты, карысныя матэрыялы і вопыт выкладання розных вучэбных прадметаў, а таксама навіны і ўнікальныя прапановы для настаўнікаў, школьнікаў і бацькоў.

www.khanacademy.org/intl/ru/ — Акадэмія Хана (англ. Khan Academy) — некамерцыйная адукацыйная арганізацыя. Яе мэта — «прадстаўленне высакласнай адукацыі кожнаму, усюды». На гэтым сайце можна знайсці тысячы відэаролікаў па большасці школьных прадметаў. Акрамя таго, у структуру Акадэміі ўваходзяць разнастайныя сэрвісы, якія могуць быць карыснымі для вучняў, іх бацькоў і настаўнікаў.

<http://www.adme.ru/zhizn-nauka/polnaya-kollekciya-videourokov-po-osnovnym-shkolnym-predmetam-887210/> — поўная калекцыя відэаўрокаў па асноўных школьных прадметах.

<http://www.edutainme.ru/post/mosmetod-academye/> — відэалекцыі для школьнікаў. У ролі лектараў выступаюць выкладчыкі ВНУ, вучоныя, супрацоўнікі музеяў, мастакі, касманаўты і іншыя вядучыя спецыялісты.

2. Ілюстрацыйныя відэа. У іх прапануецца дадатковая наглядная інфармацыя аб вывучаемых падзеях, законах, працэсах і з'явах. Гэта могуць быць кадры хронікі, інтэрв'ю, рэпартажы з месца падзей, эксперыменты, якія не могуць быць праведзены ў школьнай лабараторыі. Для таго каб павысіць эфект прагляду такіх відэа, навучэнцам карысна прапанаваць алгарытмічнае прадпісанне па выкананні задання (высветліце, зрабіце выснову, звярніце ўвагу).

3. Электронныя бібліятэкі і онлайн-падручнікі, энцыклапедыі, навукова-папулярныя артыкулы і інш. Гэтыя рэсурсы могуць прапаноўвацца як альтэрнатыўныя для выпрацоўкі навучэнцамі сваёй пазіцыі ў дачыненні да вывучаемага матэрыялу, развіцця навыкаў працы з першакрыніцамі і крытычнага мыслення. Айчыныя інтэрнэт-рэсурсы прапануюць шмат цікавай інфармацыі па розных галінах ведаў.

Калі, на думку педагога, інтэрнэт-рэсурсы недастаткова якасныя ці не адпавядаюць яго дыдактычнай сістэме, ён можа стварыць свае электронныя рэсурсы ў выглядзе прэзентацый, ролікаў з тлумачэннем вучэбнага матэрыялу і выбраць спосаб трансляцыі яго вучням: сайт, блог, воблака або электронная пошта.

У апошні час настаўнікаў цікавяць не прамыя спасылкі на відэарэсурсы, а вэб-сэрвісы, якія, акрамя тлумачэння вучэбнага матэрыялу, утрымліваюць розны метадычны інструментарый: адкрытыя пытанні, тэсты з выбарам аднаго або некалькіх дакладных адказаў і інш. Пры выкарыстанні такіх сэрвісаў адказы навучэнцаў класа камплектуюцца ў Google-форме — табліцы. Гэта дазваляе яшчэ да ўрока ажыццяўляць дыягностыку разумення тэмы і яе ключавых пытанняў, усталёўваць і рэалізоўваць зваротную сувязь паміж настаўнікам і вучнямі, улічваць вынікі дыягностыкі ў наступнай працы ў класе.

Адным з найбольш папулярных сэрвісаў з'яўляецца рэсурс <https://learningapps.org/>, які дазваляе спыняць відэа і ўключаць тыя ці іншыя ўстаўкі: пытанні і практыкаванні, падрыхтаваныя з дапамогай гэтага сэрвісу (віктарыны з уводам тэксту, заданні на класіфікацыю, устанавленне адпаведнасці, аднаўленне лагічнай паслядоўнасці, устаўку прапушчаных слоў і г. д.).

Выкарыстанне сэрвісу <http://ed.ted.com/> дае магчымасць у працэсе прагляду відэа падумаць

і адказаць на пытанні, праглядзець дадатковыя матэрыялы, арганізаваць абмеркаванне, выканаць дыягнастычнае выніковае заданне. Настаўнік, такім чынам, наладжвае зваротную сувязь, што дапамагае аптымізаваць працу вучняў у класе.

Можна прапанаваць навучэнцам самім пашукаць неабходныя рэсурсы. Пры гэтым ім важна даць ключавыя пытанні па тэме, адказы на якія яны павінны знайсці ў інтэрнэце, а таксама кантрольныя пытанні, якія дапамогуць вучням зразумець, у якой ступені вывучэнне матэрыялаў знойдзенага імі рэсурсу дапамагло ім у вывучэнні тэмы.

Дамашняя праца вучняў

Зключаецца ў вывучэнні новага матэрыялу да ўвядзення яго настаўнікам. (Вучні выкарыстоўваюць тэксты, ролікі з інтэрнэту, падручнік.) Магчыма складанне імі канспектаў, карт памяці, логіка-сэнсавых мадэлей, прэзентацый, табліц, схем, коміксаў і інш. Фармулёўка пытанняў, якія ўзніклі ў працэсе самастойнага вывучэння матэрыялу. Навучэнцы пры гэтым маюць магчымасць у зручным для іх рэжыме некалькі разоў паглядзець рэкамендаваныя электронныя або друкаваныя рэсурсы, звярнуцца за дапамогай да аднакласнікаў у сацыяльных сетках, стварыць сумесныя прадукты з дапамогай Google-сэрвісаў. Калі, працуючы над дамашнім заданнем, вучні выконваюць заданні для самакантролю, то гэта, па-першае, дапамагае ім убачыць, у чым яны паспяховыя, а якія аспекты тэмы не зусім зразумелыя; пры гэтым яны паўторна праглядаюць зададзены настаўнікам ролік; па-другое, фіксацыя ў Google-форме вынікаў самакантролю ўсімі вучнямі класа паказвае настаўніку, як засвоены матэрыял тэмы, што потым улічваецца пры правядзенні ўрока па дадзенай тэме і дапамагае аптымізаваць наступную працу вучняў у класе.

Арганізацыя работы на ўроку

Пры планаванні і правядзенні ўрока педагогу трэба ўлічваць, што навучэнцы ўжо знаёмыя з новым матэрыялам, што ступень іх разумення новай тэмы можа быць рознай і хто-небудзь з вучняў па нейкай прычыне не выканаў дамашняе заданне.

На **першым этапе** ўрока — **актуалізацыйна-дыягнастычным** — у залежнасці ад сітуацыі можа быць арганізавана наступная работа:

➤ *індывідуальнае выкананне* навучэнцамі дыягнастычнага тэсту па вывучаным дома матэрыяле (калі, выконваючы дамашняе заданне, вучні гэта не рабілі). Задача дадзенай дыягностыкі — не кантроль дзеля адзнакі, а выяўленне праблемных зон для карэкцыі прамежковых адукацыйных вынікаў. Па выніках адказаў навучэнцаў настаўнік выяўляе пытанні, якія выклікалі цяжкасці, і ў ходзе правядзення ўрока гэта ўлічвае — карэктруе дзейнасць школьнікаў для дасягнення патрэбных адукацыйных вынікаў. Самі навучэнцы ўсведамляюць аб'ём сваіх

ведаў (або няведання), што стварае ў іх пазнавальную напружанасць, якая выступае крыніцай для павышэння вучэбнай матывацыі;

➤ *групавая работа* вучняў, у працэсе якой яны 1) дзеляцца распрацаванымі дома схемамі, картамі, табліцамі і г. д., абмяркоўваюць іх, ацэньваюць па прапанаваных настаўнікам крытэрыях, выбіраюць тыя распрацоўкі, якія варта паказаць і растлумачыць усяму класу; 2) абмяркоўваюць пытанні па новым матэрыяле, на якія ўдзельнікі групы дома не знайшлі адказы. У працэсе абмеркавання дамашняй працы адбываецца ўзаеманавучанне, у тэму пагружаюцца і тыя вучні, якія не выканалі дамашняе заданне;

➤ *франтальная работа*: дэманстрацыя і тлумачэнне класу выбраных у групах лепшых візуальных прадуктаў навучэнцаў па новай тэме, а таксама абмеркаванне пытанняў, на якія ў групах не знайшлі адказы.

Другі этап: абагульняюча-мэтавы. Настаўнік адказвае на пытанні, якія выклікалі цяжкасці, робіць кароткае абагульненне, у якім звяртае ўвагу на асноўныя сэнсавыя і самыя складаныя моманты тэмы. Затым знаёміць з мэтай (планаванымі вынікамі) урока, калі мэта не абгаворвалася напярэдадні пры атрыманні школьнікамі дамашняга задання; са зместам будучай дзейнасці навучэнцаў на наступным этапе і крытэрыямі яе ацэнкі.

Трэці этап: практычны. Гэта самая вялікая па часе частка ўрока. Адбываецца практычнае прымяненне навучэнцамі новых ведаў: выкананне практыкаванняў, рашэнне задач, творчая дзейнасць. Вучні выконваюць і рэпрадуктыўныя, і кампетэнтнасна-арыентаваныя заданні. На гэтым этапе навучэнцы працуюць часцей у групах. ПН дае магчымасць выкарыстоўваць вучэбны час для групавых заняткаў, калі ідзе працэс актыўнага абмеркавання зместу тэарэтычнага матэрыялу, яго прымянення на

практыцы, супрацоўніцтва ў працэсе атрымання практычнага вопыту. Настаўнік выконвае функцыі фасілітатара, каардынатора і кансультанта. Ён забяспечвае прадуктыўную групавую камунікацыю; аказвае дапамогу праблемным навучэнцам.

Чацвёрты этап: кантрольна-карэкцыйны. Вучні выконваюць кантрольныя заданні, якія казваюць настаўніку і самім навучэнцам, як засвоена тэма, ці адпавядае зробленае вызначаным крытэрыям, у якой ступені навучэнцы валодаюць уменнямі практычнага прымянення ведаў. Пры неабходнасці ажыццяўляецца карэкцыя.

Пяты этап: дамашняе заданне. Яго змест арыентуецца на поспехі і праблемы, якія выяўлены з дапамогай кантролю. Навучэнцам можа быць прапанавана дапрацаваць заданні, якія не былі завершаны падчас урока. Калі плануецца, што наступны ўрок зноў будзе перавернутым, то даецца заданне па новым матэрыяле.

Перавагі тэхналогіі перавернутага навучання

Цэнтральным месцам у тэхналогіі ПН з'яўляецца не прагляд навучэнцамі відэалекцыі, а актыўнае і плённае супрацоўніцтва і ўзаемадзеянне паміж сабой, з настаўнікам, якое адбываецца па змесце відэаролікаў або параграфу падручніка. Каштоўнасць тэхналогіі заключаецца ў забеспячэнні высокай вучэбнай матывацыі вучняў да самастойнай і групавой дзейнасці, у стварэнні ўмоў для іх самаразвіцця, авалодання актуальнымі прадметнымі і надпрадметнымі кампетэнцыямі.

Перавернутае навучанне ўскладае большую, чым у традыцыйным навучанні, адказнасць на саміх навучэнцаў. Вызначальнай рухаючай сілай іх вучэння з'яўляюцца не патрабаванні настаўніка, а іх зносіны, накіраваныя на асваенне практычных уменняў. Гэтыя ўменні не абмежаваныя прадметнай вобласцю, яны ўключаюць і актуальныя кампетэнцыі метапрадметнага характару.

На ўроку не марнуецца час на тлумачэнне настаўнікам новага матэрыялу. Дзякуючы гэтаму ствараецца больш магчымасцей для практычнага прымянення ведаў. Каштоўнасць перавернутых урокаў складаецца ў магчымасці выкарыстоўваць вучэбны час для групавых заняткаў, на якіх навучэнцы абмяркоўваюць змест матэрыялу, з якім пазнаёміліся дома, правяраюць свае веды праз прызму выкананых аднакласнікамі заданняў, узаемадзейнічаюць адзін з адным у практычнай дзейнасці.

Яшчэ адна добрая якасць ПН: у настаўніка ёсць час для рэалізацыі індывідуальнага падыходу, ён можа ўдзяліць увагу тым навучэнцам, якія маюць патрэбу ў яго дапамозе. Падчас вучэбных заняткаў функцыі выкладчыка — падтрымка і кансультаванне вучняў, заахвочванне іх на самастойныя даследаванні і сумесную працу. Магчымасць атрымаць ад педагога індывідуальную кансультацыю дапамагае навучэнцам пазбавіцца патэнцыйнай няўдачы і страху перад новым матэрыялам, а таксама атрымання дрэннай адзнакі. Настаўнік можа бачыць прагрэс і ўзровень разумення тэмы кожным навучэнцам.

Рыхтуючыся да ўроку, навучэнцы авалодваюць новым матэрыялам у сваёй асабістай прасторы і ў сваім індывідуальным тэмпе. Яны могуць спыняцца, рабіць запісы, пры неабходнасці звяртацца за дапамогай да аднакласнікаў, дзякуючы магчымасцям сеткі. Вучні могуць выкарыстоўваць вялікую колькасць дадатковых крыніц пры самастойнай падрыхтоўцы дома: інтэрнэт, хатнія кнігі, слоўнікі і г. д.

Назіранні паказваюць, што прымяненне тэхналогіі ПН не толькі павышае выніковасць адукацыйнага працэсу, але і з'яўляецца эфектыўнай умовай палепшэння дысцыпліны навучэнцаў.

Такім чынам, перавагі перавернутага навучання: індывідуальны падыход, уцягнутасць вучняў у пазнавальную дзейнасць, набыццё імі навыкаў для дарослага жыцця, навучанне па-за аўдыторыяй.

Якія існуюць цяжкасці ў рэалізацыі перавернутага навучання?

Па-першае, павелічэнне (асабліва спачатку) пазайрочнай нагрузкі на настаўніка, якая заключаецца ў праектаванні ўрокаў і падрыхтоўцы навучальных матэрыялаў для навучэнцаў; суправаджэнні груп ці / і асобных вучняў у працэсе іх дамашняй пазнавальнай дзейнасці. Калі настаўнік мае на мэ-

це ў сваім блогу або на сайце размяшчаць свае лекцыі, то гэта таксама запатрабуе дадатковых намаганняў і часу.

Па-другое, увядзенне перавернутага навучання можа запатрабаваць ад настаўніка авалодання новымі для яго навыкамі. Важна валодаць ІКТ, навыкамі

арганізацыі групавой працы, умець ажыццяўляць партнёрскія зносіны з бацькамі вучняў.

Па-трэцяе, нераўнамерная ІТ-адукаванасць вучняў класа, адсутнасць у некаторых дома устойлівасці онлайн-рэжыму і безлімітных тарыфаў на інтэрнэт-паслугі. Неабходнасць настаўніка і навучэнцаў у атрыманні тэхнічнай кансультацыі і падтрымкі па наладцы і забеспячэнні працаздольнасці сэрвісу. Дарэчы, некаторыя цяжкасці можна абыйсці: калі немагчыма скарыстацца інтэрнэтам, то навучэнцы заданне могуць атрымліваць з падручніка, матэрыялы з сеткі і тэсты для самакантролю — на флэшку.

Па-чацвёртае, існуе асцярога, што ў выпадку прымянення ПН усімі або многімі настаўнікамі ў адным класе навучэнцы будуць перагружаныя заданнямі. Таму педагогам важна гэта ўлічваць пры складанні дамашняй работы, аб'ём якой павінен адпавядаць санітарна-гігіенічным нормам і ўзросту навучэнцаў.

Па-пятае, ёсць рызыка, што пры ўкараненні ПН можна атрымаць адваротны эфект — зніжэнне

выніковасці навучання. Каб гэтага не здарылася, педагогу важна грунтоўна паглыбіцца ў тэхналагічныя аспекты такога навучання, дамагацца, каб элементы класнага і пазакласнага навучання складалі адзінае цэлае, каб вучні маглі зразу мець прынцыпы дадзенай мадэлі і былі матываваныя на падрыхтоўку да класных заняткаў.

Многія бацькі, якія памятаюць школьныя гады (іх вучылі не так), могуць не прымаць дадзеную інавацыю і будуць супраць прымянення настаўнікам перавернутага навучання іх дзяцей. Таму асабліва важная тлумачальная праца, якая будзе накіравана на станаўленне партнёрскіх адносін паміж сям'ёй і школай, на дапамогу педагогу з боку бацькоў. Важна дапамагчы бацькам зразумець, што вучэбная перагрузка бывае па большай частцы не ад аб'ёму заданняў, а ад іх непрывабнасці для дзяцей. А перавернутае навучанне робіць вучэнне займальным, што, дарэчы, зніжае нагрузку на вучняў: калі вучыцца цікава, то гэта не стамляе.

Такім чынам, цяжкасці ў прымяненні тэхналогіі ПН ёсць, але яны пераадольныя.

Арыенціровачная карта для праектавання перавернутага ўрока

1. Падрыхтоўчая праца настаўніка.

1.1. Вызначыце, якую тэму вы плануеце вывучаць па тэхналогіі перавернутага ўрока.

1.2. Ацаніце і запішыце, што навучэнцы ўжо ведаюць па абранай вамі тэме.

1.3. Праглядзіце навучальную праграму, падручнік і вызначыце мэты, якія вы плануеце дасягнуць на ўроку. Мэты запішыце з дапамогай клішэ.

Плануецца, што ў выніку ўрока навучэнцы:

- 1) будуць ведаць..., будуць умець...
- 2) навучацца...
- 3) змогуць...
- 4) будуць валодаць спосабам...

1.4. Запішыце змест кантролю. Як і якімі сродкамі вы і вашы вучні на ўроку даведаецеся, што мэта дасягнута?

1.5. Пашукайце ў інтэрнэце, іншых крыніцах, якія рэсурсы вы парэкамендуеце вучням для падрыхтоўкі іх да ўрока. Запішыце спасылкі на гэтыя рэсурсы.

1.6. Запішыце, што вы скажаце сваім вучням па завяршэнні ўрока, які папярэднічае перавернутаму, у сувязі з тым, што ўпершыню пачынаеце ўжываць новы метады працы.

1.7. Запішыце заданні, якія вы дасце навучэнцам для вывучэння імі тэорыі. Варыянты заданняў, набор якіх залежыць ад мэты (чаканага выніку) будучага ўрока:

- сфармулюйце пытанні для абмеркавання на наступным уроку,
- адлюстрыце асноўны змест тэмы ў выглядзе карты памяці, схемы, табліцы і г. д.,

- правядзіце вопыт і раскажыце, якія высновы вы з яго зрабілі,

- зніміце кліп па новай тэме,

- падрыхтуйце мініпрэзентацыю,

- вылучыце контраргументы адносна матэрыялу, знойдзенаму ў інтэрнэце, і інш.

1.8. Прапануйце вучням крытэрыі ацэнкі выкананых заданняў. Запішыце іх.

2. Праца вучняў і настаўніка на ўроку.

2.1. Напішыце, як вы пачынаеце гэты незвычайны ўрок. Як вучні даведаюцца аб сваёй мэце (або яны яе прынялі, калі атрымлівалі дамашняе заданне?) на дадзены ўрок?

2.2. Як будзе арганізавана абмеркаванне пытанняў, сфармуляваных навучэнцамі, як будуць арганізаваны дэманстрацыя і абмеркаванне зробленых імі дома творчых работ?

2.3. Напішыце, у чым будзе заключацца зробленае вамі абагульненне па выніках вывучэння школьнікамі тэорыі. Як вы яго праведзяце?

2.4. Як на ўроку будзе арганізавана практычная работа па прымяненні тэарэтычных ведаў?

2.5. Як вы ў канцы ўрока праведзяце ўзаемакантроль, самакантроль, самаацэнку і карэкцыю выяўленых прабелаў?

2.6. Напішыце, па якіх пытаннях вы арганізуеце абмеркаванне з навучэнцамі ў класе першага вопыту прымянення перавернутага ўрока.

2.7. Вышэй (у пунктах 2.1.–2.6.) запішыце прыкладную працягласць кожнага з этапаў ўрока.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. *Запрудский, Н. И.* Технология перевёрнутого обучения / Н. И. Запрудский // Современные школьные технологии–3. — Минск : Сэр-Вит, 2017. — 168 с.
2. *Ищенко, А.* «Перевёрнутый класс» — инновационная модель обучения. Опыт практической реализации на уроках немецкого языка [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.ug.ru/method_article/876. — Дата доступа: 22.10.2016.
3. *Курвитс, М.* Образовательные инновации живут здесь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://marinakurvits.com>. — Дата доступа: 25.09.2016.
4. *Логонова, А. В.* Особенности использования и принципы функционирования педагогической модели «перевёрнутый класс» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://moluch.ru/archive/89/18143/>. — Дата доступа: 22.10.2016.
5. Модель смешанного обучения «Перевёрнутый класс» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.openclass.ru/node/431028>. — Дата доступа: 25.04.2015.
6. Перевёрнутый класс: технология обучения XXI века [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ispring.ru/elearning-insights/perevernutyi-klass-tekhnologiya-obucheniya-21-veka/>. — Дата доступа: 22.10.2016.
7. Перевёрнутый класс в инфографике [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.knewton.com/infographics/flipped-classroom/>. — Дата доступа: 14.09.2016.
8. Перевёрнутый класс: сценарии в педагогической практике [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://sites.google.com/site/scenarioforflippedclassroom/home>. — Дата доступа: 15.10.2016.
9. *Ремизова, Е. Г.* Реализация методик и смешанного обучения по модели «перевёрнутый класс» на уроках информатики [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://msk.ito.edu.ru/2014/section/229/94840/>. — Дата доступа: 26.04.2015.
10. Смешанное обучение: почему за ним будущее [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.edutainme.ru/post/staker/>. — Дата доступа: 13.10.2016.
11. Топ-10 правил при переводе класса на новую методику — перевёрнутое обучение [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ed-today.ru/20-top-10-pravil-pri-perevode-klassa-na-novuyu-metodiku-perevjornutoe-obuchenie>. — Дата доступа: 13.10.2016.
12. *Шевчук, Е. А.* Информационная среда для совместной деятельности учителя и учеников [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://likt590shevchuk.blogspot.com.by/2013/03/9_31.html. — Дата доступа: 26.10.2016.

Запрудскі М. І., кандыдат педагагічных навук,
прафесар кафедры педагагікі і менеджменту адукацыі
Акадэміі паслядыпломнай адукацыі