

Пра арганізацыю праектнай дзейнасці

Пра суполку педагогаў-альхоўцаў ведае шмат настаўнікаў. А вось пра групу “БіяХіПсі”, якая ўзнікла ў метадычным летніку ў Альхоўцы і існуе ўжо другі год, — толькі наведвальнікі летніка. Працуючы ў рамках тэмы аўтарскіх курсаў М.І.Запрудскага “Праектнае навучанне як механізм забеспячэння якасці адукацыі вучняў”, творчая група ў складзе 4 біёлагаў, 1 хіміка і 1 педагога-псіхолога распрацавала ўрок для дарослых, у рамках якога прадэманстравала магчымаць арганізацыі праектнай дзейнасці вучняў на ўроку. Такая форма метадычнай работы з’яўляецца сучаснай, эфектыўнай і запатрабаванай. Гэты артыкул будзе цікавы шырокаму колу аўдыторыі: па-першае, усім, хто хоча больш даведацца пра магчымаць арганізацыі праектнай дзейнасці на ўроку; па-другое, настаўнікам медыцынскай падрыхтоўкі, таму што матэрыял прысвечаны тэме “Аптэчка неадкладнай дапамогі”; па-трэцяе, кожнаму, хто цікавіцца тэмай здароўя і яго падтрымання.

Ключавыя словы: праектнае навучанне, метады праектаў, праект на ўроку, ўрок для дарослых, медыцынская падрыхтоўка, аптэчка неадкладнай дапамогі.

Урок для дарослых

Урок для дарослых — гэта асаблівы спосаб трансляцыі педагогічнага вопыту, які ўключае ў сябе тры абавязковыя кампаненты: **А) уступную частку**, падчас якой педагог інструктуе ўсіх удзельнікаў, расказвае пра сутнасць таго, што адбываецца, дзеліць усіх на “навучэнцаў” і назіральнікаў; **Б) урок**, які па структуры ідэнтычны звычайнаму ўроку ў школе і ў ходзе якога настаўнік працуе з “навучэнцамі” з прымяненнем пэўнага метадычнага прыёму, а назіральнікі фіксуюць неабходныя аспекты ўрока і аналізуюць іх; **В) рэфлексію**, падчас якой усе ўдзельнікі працэсу дзеляцца сваімі ўражаннямі, назіраннямі, рэкамендацыямі.

Дзякуючы такой форме работы, настаўнікі могуць дзяліцца з калегамі адначасова і формай работы (праектным навучаннем у нашым выпадку), і зместам (аптэчка неадкладнай дапамогі). Пры гэтым працэс перадачы вопыту адбываецца не тэрэтычна, а практычна, таму што ўрок для дарослых дазваляе не толькі расказаць, але і паказаць калегам, як працуюць разнастайныя прыёмы, сродкі, тэхнікі. Удзельнікам даецца ўнікальная магчымасць паставіць сябе на месца навучэнцаў, каб “знутры” зразумець, як працуе той ці іншы метады. (А.А.Ананчыкава “Урок для дарослых — новая форма метадычнай работы”. “Настаўніцкая газета”, 19.08.2017; А.А.Акушевіч “Урок для врослых як форма методической работы”. Сборник научных трудов Академии последипломного образования, выпуск 16, 2018.)

Праектнае навучанне

Праектнае навучанне (метады праектаў, project-based learning, англ.) — гэта інавацыйны падыход у навучанні, які дае магчымасць навучыцца школьнікаў мноству навываў, важных для паспяховага жыцця ў XXI стагоддзі. Гэты спосаб навучання прадугледжвае, што менавіта навучэнцы з’яўляюцца актыўнымі ўдзельнікамі асабістага навучання. І самым галоўным фактарам, які ініцыіруе і падтрымлівае іх уцягнутасць, з’яўляецца пошук адказаў на актуальныя пытанні, якія нараджаюцца з рэальных праблем і выклікаў сучаснага свету. Пры праектным навучанні настаўнік суправаджае вучняў, накіроўвае іх, карэктруе пры неабходнасці, але не з’яўляецца для іх асноўнай крыніцай новых ведаў. Шэраг даследаванняў, праведзеных у розных краінах свету, ілюструе дакладны і істотна вышэйшы ўзровень акадэмічнай паспяховасці пры выкарыстанні праектнага навучання ў параўнанні з традыцыйным. Больш за тое, такія якасці, як самастойнасць у навучанні, незалежнасць і самадyscyпліна, таксама актыўна фарміруюцца менавіта пры выкарыстанні метаду праектаў. (Stephanie Bell (2010) Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future, The Clearing House, 83:2, 39-43, DOI: 10.1080/00098650903505415.)

Метады праектаў — не новая з’ява ў педагогіцы. Ён узнік у пачатку XX стагоддзя, і ля яго вытокаў стаяў амерыканскі філосаф і педагог Дж.Дзьюі і яго вучань У.Х.Кілпатрык. У саветаў дыдактыцы таксама актыўна прымянялася разнавіднасць гэтага метаду — брыгадна-лабараторны спосаб навучання, асабліва ў 20—30-я гады, аднак пазней ён не прымяняўся і не развіваўся па шэрагу прычын. У апошнія гады ўсё больш педагогаў Беларусі актыўна звяртаюцца да гэтага эфектыўнага метаду навучання. Цікавае да гэтага метаду абумоўлена яшчэ і тым, што ён дазваляе настаўніку адзіна ад аўтарытарнасці ў навучанні, паглядзець на сваю педагогічную дзейнасць пад іншым вуглом, удыхнуць у яе новае жыццё, што вельмі важна, у тым ліку для прафільнага прафесійнага выгарання.

У самым пачатку важна вызначыцца з паняццем праекта як такога. На метадычных курсах мы зыходзілі з таго, што любы праект, уключаючы вучэбны, — гэта спалучэнне жадамага выніку з дзейнасцю на дасягненні гэтага выніку. У адрозненне ад іншай рэгулярнай дзейнасці, накіраванай на дасягненне якога-небудзь выніку, праекту ўласцівы наступныя характарыстыкі: праект заўсёды абмежаваны ў часе і прасторы, накіраваны на дасягненне пэўнай мэты, з’яўляецца ўнікальным, а канчатковы прадукт праекта немагчыма прадбачыць на этапе планавання, акрамя як у агульных рысах. Вучэбныя праекты можна класіфікаваць па цэлым шэрагу параметраў: па маштабе, працягласці, характары дзейнасці навучэнцаў і інш. Тым не менш усе вучэбныя праек-

ты валодаюць падобнай структурай, якая апісана ў табліцы 1. (Н.И.Запрудский. Современные школьные технологии: пособие для учителей. — 2-е изд. Мн., 2004.)

Табліца 1. Структура вучэбнага праекта

За аснову мы ўзялі структуру вучэбнага праекта, якая прыведзена ў кнізе М.І.Запрудскага.

Задачы этапу	Дзейнасць настаўніка	Дзейнасць навучэнцаў
Этап 1. Ініцыіраванне		
Пошук значнай праблемы	Разам вызначаюць сацыяльна значную праблему, напрыклад, у форме дыялогу, метаду мазгавога штурму, пастаноўкі ключавых пытанняў і г.д.	
Этап 2. Падрыхтоўка		
Вызначэнне тэмы і мэты праекта	Знаёміць навучэнцаў з праектным метадам, дапамагае ў пастаноўцы мэты, матывуе навучэнцаў	Вызначаюць тэму, удакладняюць мэты, фарміруюць рабочую групу
Этап 3. Планаванне		
Планаванне дзеянняў па вырашэнні праблемы	Кансультае, назірае, карэктруе	Фармулююць задачы, распрацоўваюць план, які ўключае ў сябе пошук крыніц інфармацыі, паэтапную распрацоўку праекта, вызначэнне адказных, тэрмін рэалізацыі праекта і інш.
Этап 4. Даследаванне		
Правядзенне даследавання для рэалізацыі праекта	Кансультае, назірае, карэктруе	Працуюць над стварэннем праекта
Этап 5. Аналіз і абагульненне		
Аналіз праведзенай работы	Назірае, раіць, накіроўвае працэс аналізу	Аналізуюць вынікі работы, фармулююць высновы, афармляюць вынікі, рыхтуюцца да наступнага этапу — прадстаўлення праектаў
Этап 6. Прадстаўленне		
Прадстаўленне гатовага прадукту, г.зн. яго прэзентацыя	Удзельнічае ў калектыўным аналізе і ацэньванні вынікаў работы над праектамі	Абараняюць свае праекты, задаюць пытанні і даюць рэкамендацыі іншым групам
Этап 7. Рэфлексія		
Аналіз работы над праектам, планаванне далейшых дзеянняў	Усе ўдзельнікі праекта даюць зваротную сувязь: адзначаюць поспехі, фармулююць спосабы вырашэння праблем, якія ўзніклі, плануюць далейшыя крокі	

Відавочна, што праектнае навучанне мае шэраг пераваг у параўнанні з традыцыйным навучаннем. Аднак у яго ёсць свае абмежаванні і недахопы. У прыватнасці, гэта часазатраці. Прычым час траціцца і на этапе засваення гэтага метаду настаўнікам, і на этапе “прывучэння” вучняў да новай формы работы, і на этапе рэалізацыі праектаў. Да таго ж настаўнік абмежаваны вучэбным планам, які часта не дае магчымасці эфектыўна выкарыстоўваць гэтую метадыку. Пытанне ацэньвання навучэнцаў і выстаўлення адзнак таксама няпростое. Пры дапамозе аднаго артыкула немагчыма кампенсаваць і ліквідаваць усе недахопы гэтага метаду. Аднак мы разлічваем, што для тых настаўнікаў, якія хочуць паспрабаваць метады праектаў на сваіх уроках, але не ведаюць, з чаго пачаць, альбо думаюць, што гэтым неабходна доўга вучыцца, гэты матэрыял будзе карысны. Хочам падкрэсліць, што ў нашым артыкуле мы апісваем алгарытм таго, як усе сем этапаў вучэбнага праекта, прыведзеныя ў табліцы 1, убудовуюцца ў структуру звычайнага ўрока, не парушаючы яго цэласнасці.

Урок для дарослых “Стварэнне аптэчкі неадкладнай дапамогі”

Мэтавая група: настаўнікі розных прадметаў.

Мэта ўрока для дарослых: удасканаленне прафесійнай кампетэнтнасці педагогаў па арганізацыі праектнай дзейнасці навучэнцаў на ўроку.

Задачы:

- стварыць умовы для разумення ўдзельнікамі актуальнасці арганізацыі праектнай дзейнасці навучэнцаў на ўроку;
- спрыць вывучэнню метаду праектаў і прымянення яго ў педагогічнай дзейнасці;
- садзейнічаць усведамленню ўдзельнікамі значнасці набытага вопыту па выкарыстанні метаду праектаў у вучэбнай дзейнасці.

Абсталяванне: PowerPoint-прэзентацыя; раздрукаваныя інструкцыі для груп назіральнікаў; раздрукаваныя інструкцыі для груп удзельнікаў з пералікам лекавых сродкаў і шаблонамі “аптэчкі неадкладнай дапамогі” кожнаму ўдзельніку (спасылікі для спампавання ўсіх згаданых матэрыялаў ёсць у канцы артыкула), камп’ютар і праектар, чыстыя лісты А4, нажніцы, клей, фламастарты, маркеры, упакоўкі і інструкцыі ад некаторых лякарстваў з пераліку лекавых сродкаў (гл. ніжэй у частцы Б).

Тып урока: праект

Тып праекта: групавы, кароткатэрміновы, прадметны, прыкладны.

Прадмет: медыцынская падрыхтоўка, 10 клас.

Працягласць ўрока для дарослых: 80—90 мінут, уключаючы 45 мінут непасрэдна ўрока, на якім дэманструецца праектная дзейнасць навучэнцаў.

А. Уступная частка

1. Арыенціровачна-матывацыйны этап

Задачы этапу:

Дзяленне ўдзельнікаў ўрока для дарослых на групы назіральнікаў і групы ўдзельнікаў ўрока (далей “навучэнцы”), азначэнне груп з адпаведнымі інструкцыямі для далейшай работы.

Настаўнік:

Вітае калег. Арганізуе дзяленне на 4 групы “навучэнцаў” і 4 групы назіральнікаў.

Удзельнікі:

Вітаюць адно аднаго, знаёмяцца з інструкцыяй для далейшай работы.

Інструкцыі для груп “навучэнцаў”:

Увайсці ў ролю навучэнца, каб максімальна адчуць на сабе ўсе асаблівасці праектнай дзейнасці на ўроку.

Інструкцыя для груп назіральнікаў:

- Вызначыць структуру праектнай дзейнасці навучэнцаў.
- Вызначыць спосаб стварэння праблемнай сітуацыі.
- Вызначыць форму прадукту.
- Ці дыягнастычна сфармулявана мэта ўрока?
- Ці адпавядае вынік мэце ўрока?
- Як арганізавана ўзаемадзеянне “вучань — настаўнік” унутры групы?
- Якая роля настаўніка?
- Фіксуеце факты, а не ацэначнае меркаванне.

2. Актуалізацыя суб’ектнага вопыту ўдзельнікаў

Задачы этапу:

Забеспячэнне актыўнасці ўдзельнікаў у дзейнасці. Знаёмства з метадам праектнага навучання: этапамі, прынцыпамі, крытэрыямі; стварэнне атмасферы калектыўнага ўзаемадзеяння і забеспячэння практычнай дзейнасці ўдзельнікаў па засваенні метаду праектнага навучання.

Настаўнік.

Гаворыць пра ключавыя кампетэнцыі выпускніка школы XXI стагоддзя і праектнае навучанне як эфектыўны метады фарміравання і развіцця кампетэнцый “4К”: (камунікацыя, калабарыя, крэатыўнасць, крытычнае мысленне). Знаёміць з прынцыпамі, тыпамі і этапамі работы над праектамі. Вядзе пошукавую размову, накіраваную на дыягнастыку патрабаванняў і ўзроўню падрыхтаванасці педагогаў да ўспрымання новага вопыту.

Удзельнікі.

Удзельнічаюць у размове, дзеляцца сваімі педагогічнымі праблемамі і спосабамі іх практычнага вырашэння, аналізуючы прапанаваны метады, рыхтуюцца засвойваць яго ў ходзе наступнага ўрока.

3. Мэтавызначэнне

Задачы этапу:

Пастаноўка мэт удзельнікамі і выяўленне іх спадзяванняў.

Настаўнік.

У ходзе размовы прапануе ўдзельнікам вызначыць свае спадзяванні ад заняткаў. Пабуджае кожнага ўдзельніка да пастаноўкі асабіста значнай мэты.

Удзельнікі.

Актыўна ўдзельнічаюць у вызначэнні асабіста значнай мэты заняткаў.

Б. Урок (інфармацыйна-дзейнасны этап ўрока для дарослых)

На прыкладзе гэтага ўрока мы пакажам адпаведнасць этапаў вучэбнага праекта (нумарацыя арабскімі лічбамі) этапам урока (нумарацыя рымскімі лічбамі).

І. Арганізацыйны этап ўрока

Настаўнік вітае “навучэнцаў”. Гаворыць пра праектную дзейнасць на ўроку, якая іх чакае. Прапануе “навучэнцам” размеркаваць ролі, напрыклад, генератар ідэй, афарміцель, дакладчык, захавальнік часу, каардынатар. Таксама на гэтым этапе настаўнік прапануе сумесна ўстанавіць правілы работы ў групах, напрыклад, уважліва слухаць адно аднаго, гаварыць толькі па адным, паважаць думку іншых і г.д.

ІІ. Арыенціровачна-матывацыйны этап ўрока

1. Ініцыіраванне (матывацыя навучэнцаў на вывучэнне новай тэмы)

Пошук праблемы ў ходзе інтэлектуальнай размінкі “Асацыяцыі”.

Настаўнік на слайдах паказвае шэраг выяў:

- Дэманструе малюнак № 1 і задае пытанне: “Якія асацыяцыі выклікае гэтая выява?”. Верагодны адказ: “Дамашняя аптэчка”.
- Дэманструе малюнак № 2 і задае пытанне: “Якія асацыяцыі выклікае гэтая выява?”. Верагодны адказ: “Каб ведаць, дзе ўпасці, саломкі б падаслаў”.
- Дэманструе малюнак № 1 і 2 разам і задае пытанне: “Як звязаны гэтыя дзве выявы?”. Верагодны адказ: “Задача дамашняй аптэчкі: дапамагчы аказаць неадкладную дапамогу ў розных жыццёвых сітуацыях”.
- Дэманструе малюнак № 3 і задае пытанне: “Якія асацыяцыі выклікае гэтая выява?”. Верагодны адказ: “Грошы на вецер”.
- Дэманструе ўсе малюны разам і задае пытанне: “Якія супярэчнасці вы тут бачыце?”, “Якую праблему ілюструюць гэтыя выявы?”. Верагодны адказ: “Як укамплектаваць дамашнюю аптэчку адначасова і эканамічна выгадна, і эфектыўна?”.

Вучняў на ўроку праз урок для дарослых



Малюнак 1



Малюнак 2



Малюнак 3

Для кожнай групы ўзгадняе від прадукту, тэрмін рэалізацыі і крытэрыі ацэньвання прадукту праекта.

Крытэрыі работы ў групах:

1. Ці прыдуманая назва групы? (для ўсіх груп)
2. Ці напісана назва групы на таблічцы так, каб яе бачылі ўдзельнікі іншых груп? (для ўсіх груп)
3. Ці ўсе ўдзельнікі працуюць над праектам? (для ўсіх груп)
4. Ці сабрана аптэчка вашай групы? (для 1, 2, 3 груп)
5. Ці абгрунтаваны выбар кожнага прэпарату? (для 1, 2, 3 груп)
6. Ці знойдзена розніца паміж назвай дзеючага рэчыва і гандлёвай (камерцыйнай) назвай лекаў?

Патрабаванні да прадукту (1–3 групы):

1. Ці выбраны аптымальны спіс эфектыўных прэпаратаў?
2. Ці складзены патрэбныя сродкі ў вашу аптэчку?

Патрабаванні да прадукту (4 група):

1. Ці напісана вызначэнне паняццяў?
2. Ці напісаны, як мінімум, тры гандлёвыя (камерцыйныя) назвы для кожнага з наступных дзеючых сродкаў: парацэтамол, ібупрафен, лоратадзін?

Час работы над праектам: 15 мінут.

Час прэзентацыі прадукту кожнай групы: 2 мінуты.

Пэралік сродкаў для дамашняй аптэчкі:

1. анальгін	8. лоратадзін
2. аспірын	9. гідракарцізонавая мазь
3. парацэтамол	10. перакіс вадароду
4. ібупрафен	11. хлоргексідзін
5. супрасцін	12. брыльянтавы зялёны (зялёнка)
6. дымедрол	13. ёд
7. цэцірызін	14. лейкапластыр бактэрыцыдны

4. Даследаванне

Настаўнік выконвае ролю кансультанта, арганізуе самастойную работу груп і кіруе ёй у адпаведнасці з прад'яўленымі крытэрыямі і патрабаваннямі шляхам пастаноўкі пытанняў.

У гэты час настаўнік чэрціць на цэнтральнай частцы дошкі табліцу з трох слупкоў (па ліку лекавых прэпаратаў), унізе якой замацаваны 14 палосак паперы (ліст А4, разрэзаны па гарызанталі на палосы шырынёй каля 10 см), на якіх напісаны назвы сродкаў для фарміравання аптэчкі неадкладнай дапамогі. Бакавую частку дошкі падпісвае зверху "СААЗ не рэкамендуе". Сюды будуць перамяшчацца "лішнія" лекавыя сродкі ў працэсе выступлення груп.

"**Навучэнцы**" збіраюць і ўдакладняюць інфармацыю, выконваюць пэўныя аперацыі праекта. На сталах ва ўсіх груп ёсць лісты А4, з якіх групы робяць прадукт — адну аптэчку на групу, якую будуць прэзентаваць.

Для пошуку неабходнай інфармацыі мы раім наступныя крыніцы:

1. Комаровский, Е.О. Неотложная помощь. Справочник здравомыслящих родителей. — Харьков: Клиникон, М.: Эксмо, 2010.
2. Национальный перечень основных лекарственных средств Беларуси согласно ВОЗ www.who.int/selection_medicines/country_lists/ru/.
3. Федюкович, Н.И. Медицинская подготовка. 10 класс, 11 класс.
4. Комаровский, Е.О. Лекарства. Справочник здравомыслящих родителей. — Харьков: Клиникон, М.: Эксмо, 2015.

5. Аналіз і абагульненне

Настаўнік назірае, раіць, накіроўвае працэс аналізу і афармлення прадукту праекта, звяртае ўвагу на спіс патрабаванняў да прадукту.

"**Навучэнцы**" афармляюць свае прадукты і рыхтуюцца да прэзентацыі з улікам патрабаванняў.

6. Прадстаўленне

Настаўнік, па меры выступлення груп са сваімі аптэчкамі, перамяшчае неабходныя прэпараты ў адпаведны слупок табліцы, а непадыходзячыя прэпараты пераносіць на бакавую частку дошкі.

Падчас прэзентацыі 4-й групы настаўнік падкрэслівае актуальнасць ведаў пра розніцу паміж дзеючай і гандлёвай (камерцыйнай) назвай лекавага сродку. У прыватнасці, пры лячэнні захворванняў важна не дапусціць перадазроўкі адным і тым жа дзеючым рэчывам, якое маскіруецца пад рознымі гандлёвымі назвамі!

"**Навучэнцы**" па чарзе прэзентуюць і абараняюць свой праект. Таксама кожны "навучэнец" па меры работы ў сваёй групе і па меры выступлення груп запаўняе табліцу, якая прадстаўлена ніжэй.

Такім чынам, у канцы ўрока будзе некалькі прадуктаў урока: 1) аптэчкі, якія стварылі групы і якія змясцілі на дошку падчас прэзентацыі; 2) табліца на дошцы з правільна размеркаванымі лекавымі сродкамі ў выглядзе папяровых палосак; 3) лісты А4 з запоўненымі табліцамі, якія кожны "навучэнец" запаўняў па ходзе ўрока і які змога забраць з сабой.

Табліца "Аптэчка неадкладнай дапамогі" (запоўненая табліца)

Супрацьгістамінныя сродкі	Дэзынфіцыруючыя сродкі	Болепатольныя, гарачкапаніжальныя сродкі
цэцірызін лоратадзін гідракарцізонавая мазь	хлоргексідзін лейкапластыр бактэрыцыдны	парацэтамол ібупрафен
"Лішнія" прэпараты, якія не рэкамендаваны СААЗ		

супрасцін дымедрол	перакіс вадароду брыльянтавы зялёны (зялёнка) ёд	анальгін аспірын
-----------------------	---	---------------------

Дзеючае (актыўнае) рэчыва лекавага сродку — гэта індывідуальнае хімічнае злучэнне або біялагічнае рэчыва. Дзеючае рэчыва мае міжнародную непатэнтаваную назву (МНН), якая будзе напісана як на асноўнай мове дзяржавы, так і на латыні

Гандлёвая назва лекавага сродку — гэта назва лекавага сродку, якую яму прысвойвае фірма-вытворца. Гандлёвыя назваў значна больш, чым МНН: на 8000 МНН прыходзіцца каля 300 000 гандлёвых назваў

Гандлёвыя (камерцыйныя) назвы прэпаратаў:

парацэтамол	ібупрафен	лоратадзін
эфералган	нурафен	кларыцін
панадол	адвіл	кларыдол
калпол	міг	лоратавел
тайлянол	нэкст-уна	ларызан
цэфекон	максіколд	латарэн

IV. Падвядзенне вынікаў урока і інфармацыя аб дамашнім заданні

Пасля прэзентацыі прадуктаў настаўнік звяртаецца да мэт урока, падводзіць вынікі і прапануе "навучэнцам" дамашняе заданне на выбар:

- правілы захоўвання лекавых сродкаў у хатніх умовах;
- сабраць аптэчку неадкладнай дапамогі для вадзіцеля;
- дадаць у аптэчку прэпараты для дапамогі пры харчовых атручэннях;
- дадаць у аптэчку супрацькашлявыя і адхарквальныя прэпараты;
- дадаць у аптэчку сардэчна-сасудзістыя прэпараты.

V. Рэфлексійны этап урока

7. Рэфлексія

Настаўнік прапануе "навучэнцам" адказаць на наступныя пытанні:

1. Ці камфортна было працаваць у групе?
2. Ці дасягнулі б вы такіх вынікаў у адзіночку?
3. Чаму навучыліся ў ходзе праектнай дзейнасці?
4. Якія цяжкасці ўзніклі і як вы іх пераадолявалі?
5. Ці хацелі б вы яшчэ прыняць удзел ва ўроку-праекце?

В. Рэфлексія

Групы назіральнікаў даюць зваротную сувязь па крытэрыях, якія былі вызначаны ў інструкцыі ва ўступнай частцы ўрока для дарослых.

Усе ўдзельнікі ацэньваюць ступень дасягнення мэт, пастаўленых у пачатку ўрока для дарослых, вызначаюць значнасць атрыманых ведаў і ўменняў для выкарыстання ў сваёй далейшай педагагічнай дзейнасці, ацэньваюць ступень дасягнення асобна значных мэт, пастаўленых у пачатку ўрока для дарослых.

Заклучэнне

Мы жадаем вам паспяхоўных праектаў!
Будзем рады атрымаць вашы каментарыі, пытанні і пажаданні па электроннай пошце (skryhan.katsiaryna@gmail.com).

Дадатак

• Прэзентацыя да ўрока ў фармаце MS PowerPoint.

• Раздатачныя матэрыялы для вучняў у фармаце MS Word.

• Раздатачныя матэрыялы для назіральнікаў у фармаце MS Word.

Усе матэрыялы даступныя для спампавання па спасылцы <https://cutt.ly/Ztevb7K> або па QR-кодзе.



Кацярына СКРЫГАН, настаўніца біялогіі, PhD, ліцэя № 1 Мінска; Вольга ЖЫТКАЯ, настаўнік-метадыст, настаўніца біялогіі Ушацкай сярэдняй школы; Таццяна ЛІЦВІНОВІЧ, настаўніца біялогіі гімназіі імя Янкі Купалы Мазыра; Людміла МІКУЛІЧ, настаўніца хіміі сярэдняй школы № 3 Асіповіч; Ніна НОВІКАВА, педагог-псіхолог Уваравіцкай сярэдняй школы Буда-Кашалёўскага раёна; Ягор ФІЛІПАЎ, настаўнік біялогіі сярэдняй школы № 1 Астраўца.

2. Падрыхтоўка (мэтавызначэнне)
Настаўнік вызначае тэму і мэты праекта з дапамогай пытанняў:

- Што, на вашу думку, неабходна зрабіць для вырашэння гэтай супярэчнасці?

Верагодны адказ: "Стварыць праект "Аптэчка неадкладнай дапамогі".

- Што будзе прадуктам нашага праекта?

Верагодны адказ: "Мадэль эфектыўнай і эканамічнай аптэчкі неадкладнай дапамогі".

- Што нам неабходна ведаць і ўмець для стварэння нашага праекта? Неабходна ведаць: тры катэгорыі лекавых сродкаў (супрацьгістамінныя, дэзынфіцыруючыя, болепатольныя і гарачкапаніжальныя сродкі) і назвы асноўных лекавых сродкаў з кожнай катэгорыі.

Неабходна ўмець: збіраць аптымальную аптэчку неадкладнай дапамогі, адрозніваць назвы дзеючага рэчыва ад гандлёвай назвы.

III. Аперацыйна-дзейнасны этап урока

3. Планаванне
Настаўнік вызначае тэму для кожнай праектнай групы ўдзельнікаў з дапамогай пастаноўкі пытанняў:

- У якіх сітуацыях мы звяртаемся да аптэчкі часцей за ўсё? Верагодны адказ: "Алергія, павышэнне тэмпературы цела, боль, раненні".
- Ці сутыкаліся вы з сітуацыяй, калі ў аптэцы вам на выбар прапануюць некалькі лекавых прэпаратаў, хаця вы прасілі "толькі парацэтамол"? Як вы можаце гэта растлумачыць? Верагодны адказ: "Розныя вытворцы або аналагі".

Далей настаўнік прапануе групам папрацаваць над наступнымі кірункамі:

- Група 1: супрацьгістамінныя сродкі;
- Група 2: дэзынфіцыруючыя сродкі;
- Група 3: болепатольныя сродкі і гарачкапаніжальныя сродкі;
- Група 4: дзеючае рэчыва і гандлёвая (камерцыйная) назва прэпаратаў.

Кожнаму "навучэнцу" настаўнік раздае ліст А4 з крытэрыямі работы ў групах, патрабаваннямі да прадукту, пералікам лекавых сродкаў і табліцай "Аптэчка неадкладнай дапамогі", якую неабходна запоўніць на працягу ўрока.