

Як фарміраваць у вучняў метапрадметныя кампетэнцыі на ўроках біялогіі

З вопыту работы настаўніка біялогіі

М. С. Белагаловая,
настаўнік біялогіі першай катэгорыі
СШ № 23 г. Гродна

У цяперашні час перад адукацыйнай ставіцца задача фарміравання ў навучэнцаў ведаў, уменняў і навыкаў для захавання як фізічнага, так і псіхічнага здароўя. У Адукацыйных стандартах, зацверджаных пастановай Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь ад 23.12.2018 года № 125, вызначаюцца патрабаванні да вынікаў адукацыі вучняў: асобасных, прадметных і метапрадметных. Метапрадметныя вынікі засваення адукацыйнай праграмы сярэдняй адукацыі адлюстроўваюць гатоўнасць навучэнцаў да вучэбна-пазнавальнай дзейнасці, засваення ўніверсальных навучальных дзеянняў і міжпрадметных паняццяў.

Сучасны метапрадметны ўрок мае наступныя **структурныя элементы:**

- мабілізуючы этап – уключэнне вучняў у актыўную інтэлектуальную дзейнасць;
- мэтавызначэнне – фармуляванне навучэнцамі мэт урока па схеме: успомніць – даведацца – умець;
- момант усведамлення школьнікамі недастатковасці існуючых ведаў, уменняў, камунікацый;
- узаемаправерка і ўзаемакантроль;

□ рэфлексія – усведамленне вучнем і агучванне таго, чаму навучыўся і якім спосабам дзейнічаў.

Патрабаванні да заданняў, якія выкарыстоўваюцца на ўроку: павышаны ўзровень складанасці, праблемны і пошукавы характар; заданні павінны вызначаць неабходнасць комплекснага прымянення ведаў і ўменняў, якімі валодае вучань, і стымуляваць засваенне ім новых спосабаў мыслення і дзейнасці.

Патрабаванні да настаўніка: не гаварыць лішняга (не паўтараць заданне, не агучваць інфармацыю, якая ёсць у падручніку, не паўтараць без неабходнасці адказ вучня); патрабаваць ад вучняў аргументаваных адказаў; не прамаўляць слова «няправільна» – няхай вучні самі заўважаць памылку, выправяць і ацэняць адказ аднакласніка; выразна і дакладна фармуляваць заданне; быць здольным да імправізацыі.

Пры фарміраванні ў навучэнцаў асобасных і метапрадметных кампетэнцый у працэсе навучання біялогіі будзе фарміравацца ў першую чаргу здароўезберагаючая кампетэнцыя, якая накіравана на гатоўнасць засвойваць веды, уменні, навыкі, неабходныя для захавання і ўмацавання здароўя, авалодання ўменнем клапаціцца не толькі пра сваё здароўе, але здароўе людзей, якія знаходзяцца вакол нас. Неабходна захоўваць правілы асабістай гігіены і асвойваць розныя спосабы аказання першай дапамогі.

Магчыма выкарыстоўваць **разнастайныя метады і прыемы**, якія накіраваны на фарміраванне ў дзяцей асобасных і метапрадметных кампетэнцый у працэсе навучання.

Напрыклад, работу з тэкстам падручніка можна арганізаваць адным з наступных спосабаў:

- 1) знайдзіце месца ў падручніку, дзе апісваецца аб'ект, прадстаўлены на малюнку;
- 2) спрасціце тэкст так, каб яго сэнс не згубіўся (практыкаванне «Рэдактар»);
- 3) пастаўце пытанні да дадзенага абзаца;
- 4) выкажыце меркаванні па тэксце параграфа;

- 5) выдзеліце ключавыя словы з урыўка тэкста, размясціце іх на лісце;
- 6) раскажыце па апорных словах;
- 7) запоўніце «сляпы тэкст» тэрмінамі па вывучаемай тэме;
- 8) пабудуйце табліцу па ...;
- 9) пабудуйце дыяграму, схему;
- 10) складзіце апорны канспект;
- 11) складзіце план вивучэння тэмы;
- 12) выдзеліце асноўныя паняцці па тэме;
- 13) складзіце прапановы па тэме, выкарыстоўваючы словы «так як», «таму што», «такім чынам», «калі, то»;
- 14) зашыфруйце паняцці тэмы ... у сімвалы, сістэму або паслядоўнасць знакаў.

Пры вивучэнні *тэмы «Агульная характарыстыка грыбоў. Шапачкавыя грыбы і іх разнастайнасць»* прапаную наступнае **заданне**: прачытайце 7 міфаў пра ядавітыя грыбы і, выкарыстоўваючы матэрыял падручніка, аправергніце іх.

Міф 1: слімакі і чарвякі не ядуць ядавітыя грыбы.

Міф 2: ядавітыя грыбы валодаюць непрыемным пахам.

Міф 3: ядавітыя грыбы горкія на смак.

Міф 4: калі ядавітыя грыбы пакласці ў малако, яно скісне.

Міф 5: пры працяглай варцы ядавітыя грыбы становяцца бяспечнымі.

Міф 6: у адвары ядавітых грыбоў чарнее срэбра.

Міф 7: алкаголь дапамагае пры атручванні грыбамі.

Заданне садзейнічае дасягненню асобасных (разуменне неабходнасці ўважлівага і бяспечнага прыгатавання грыбоў для захавання свайго здароўя і здароўя іншых людзей) і метапрадметных (авалоданне спосабамі пошуку неабходнай інфармацыі ў тэксце падручніка) кампетэнцый.

Пры вивучэнні *тэмы «Відазмяненні караня»* рэкамендую прачытаць наступны тэкст і выканаць заданні.

Кожны з нас жадае выкарыстоўваць у ежу экалагічна чыстыя прадукты. Таму многія займаюцца вырошчваннем буракоў, морквы, рэдзькі, рэпы на дачы. Але некаторыя забываюць пра неабходнасць захавання правіл тэхнікі бяспекі пры апрацоўцы глебы, таму што прыходзіцца працаваць з розным інвентаром. Састаўце рэкамендацыі садаводу-агародніку па бяспечным выкарыстанні інвентара для апрацоўкі глебы і выкананні разнастайных работ па догляду за раслінамі.

Заданне садзейнічае дасягненню асобасных (разуменне неабходнасці выканання правіл бяспечнага выкарыстання інвентара для агарода пры апрацоўцы глебы) і метапрадметных (уменне прымяняць атрыманыя веды пры вырошчванні раслін на дачным участку, ажыццяўленні рыхлення, пікіроўкі, акучвання) адукацыйных вынікаў.

Пры вивучэнні **тэмы «Разнастайнасць павукападобных»** прапаную рашыць сітуацыйную задачу.

Уявіце, што вы разам са сваім сябрам пайшлі летам у лес па ягады. Пасля таго як кошыкі былі напоўнены ягадамі, адправіліся дадому. Прышоўшы дахаты, вы пераапрапануліся і пачалі сябе абглядаць. Сябар заўважыў, што на правай руцэ ў яго сядіць нейкая жывёла. Сагнаць з рукі яе не ўдалося. Жывёла моцна прымацавалася да скуры, выклікала зуд і дыскамфорт. Пазней мы з сябрам здагадаліся, што гэта клешч. Як вы лічыце, якім чынам клешч аказаўся на руцэ сябра? Састаўце алгарытм аказання першай дапамогі свайму сябру.

Заданне садзейнічае дасягненню асобасных (разуменне неабходнасці і важнасці валодання ведамі, уменнямі і навыкамі аказання першай дапамогі) і метапрадметных (фарміраванне ўмення праводзіць аналіз сітуацыі, каб своєчасова аказаць першую дапамогу; граматына і паслядоўна выражаць свае думкі) адукацыйных вынікаў.

Аналагічныя заданні можна прапанаваць пры вивучэнні **тэм «Разнастайнасць і значэнне кішэчнаполасцевых», «Разнастайнасць паразітычных плоскіх чарвей», «Разнастайнасць паразітычных круглых**

чарвей», «Насякомыя – пераносчыкі захворванняў, паразіты чалавека і жывел» з мэтай прафілактыкі захворванняў, выкліканых гельмінтамі і насякомымі; знаемства з мерамі барацьбы з паразітычнымі чарвякамі; неабходнасці захавання правіл гігіены.

У 9 класе пры вывучэнні *тэмы «Асновы рацыянальнага харчавання»* даю заданне сфармуляваць правілы рацыянальнага харчавання, выкарыстоўваючы наступныя народныя прыказкі і прымаўкі:

- ✓ *З посту не мруць, а ад абжорства мруць.*
- ✓ *Здароваму чалавеку любая ежа смачная.*
- ✓ *Здароўе блізка: шукай яго ў місцы.*
- ✓ *Жылот мацней, так і на сэрцы лягчэй.*
- ✓ *Пасля абеду паляжы, пасля вячэры пахадзі!*
- ✓ *Чым больш пажуеш, тым даўжэй пражывеш.*
- ✓ *З адной ягады сыты не будзеш.*
- ✓ *Кожнаму патрэбен і абед, і вячэра.*
- ✓ *Апетыт ад хворага бяжыць, а да здоровага коціцца.*

Заданне садзейнічае дасягненню асобасных (усведамленне неабходнасці захоўваць прынцыпы здоровага харчавання для захавання здароўя) і метапрадметных (уменне тлумачыць неабходнасць захавання правіл рацыянальнага харчавання для захавання здароўя; каменціраваць, тлумачыць інфармацыю для выканання вучэбнага задання) адукацыйных вынікаў.

Аналагічныя заданні можна прапанаваць пры вывучэнні тэм *«Рэгуляцыя мочаўтварэння. Гігіена мочавыдзяляльнай сістэмы», «Вітаміны», «Гігіена дыхання», «Рэгуляцыя кровазвароту», «Эндакрынная сістэма», «Імунная сістэма»* з мэтай прафілактыкі гіпавітамінозу, недапушчэння ўзнікнення гіпервітамінозу, захворванняў мочавыдзяляльнай сістэмы, эндакрынных захворванняў; захворванняў, якія перадаюцца паветрана-капельным шляхам; аказання першай дапамогі пры крывацёках; вызначэння ролі вакцынацыі ў ахове арганізма чалавека ад розных захворванняў.

Пры вывучэнні *тэмы «Роля грыбоў у прыродзе і жыцці чалавека»* прапаную прачытаць тэкст і выканаць заданні.

Некаторыя віды грыбоў паразітуюць на хатніх жывёлах і чалавеку, выклікаючы розныя захворванні скуры, пазногцяў, валасоў. Адным з самых распаўсюджаных грыбковых захворванняў з'яўляецца мікраспарыя (стрыгучы лішай). Грыбок паражэе знешнія пакровы чалавека і жывёл. Часты спосаб заражэння – цесны кантакт з хворым чалавекам ці жывёлай. Мікраспарыяй часцей заражаюцца дзеці, якія гуляюць з вулічнымі жывёламі – катамі або сабакамі. Грыбок можа перадавацца і праз асабістыя рэчы хворага чалавека. Пры заражэнні на целе з'яўляецца невялікая выпуклая пляма чырвонага колеру. Скура свярбіць і пакрываецца сухімі нарасцямі.

Заданні

✓ Парушэнне правіл асабістай гігіены, кантакт з бяздомнымі і хатнімі жывёламі ствараюць спрыяльныя ўмовы для хуткага размнажэння і распаўсюджвання грыбоў, узнікнення захворванняў. Што неабходна зрабіць, каб не дапусціць заражэння сябе і людзей, якія знаходзяцца вакол нас?

✓ Успомніце прафілактычныя мерапрыемствы, якія неабходна захоўваць кожнаму чалавеку, каб не заразіцца грыбковымі захворваннямі, і складзіце памятку.

Заданні садзейнічаюць дасягненню асобасных (усведамленне неабходнасці выконваць прафілактычныя мерапрыемствы для захавання свайго здароўя і здароўя іншых людзей) і метапрадметных (уменне пераўтвараць візуальную інфармацыю ў тэкст; абапіраючыся на веды пра асаблівасці будовы і распаўсюджвання грыбоў-паразітаў, захоўваць правілы прафілактыкі, граматычна і паслядоўна выкладаць свае думкі) адукацыйных вынікаў.

Аналагічныя заданні можна прапанаваць пры вывучэнні *тэм «Пратысты», «Бактэрыі»* з мэтай прафілактыкі бактэрыяльных захворванняў і захворванняў, выкліканых пратыстамі (дызентырыя, малярыя).

Пры вывучэнні *тэмы «Генетыка полу»* прапаную паглядзець эпізод са знакамітага фільма «Незвычайныя прыгоды італьянцаў у Расіі», дзе герой не можа зразумець, чаму ў сям’і нарадзілася восьмая дачка. Затым вучням неабходна адказаць на пытанні: *ці можа герой што-небудзь змяніць? Чаму ў адным выпадку нараджаюцца хлопчыкі, а ў другім – дзяўчынкі? Ці можна ўмешвацца ў генетычныя працэсы і атрымаць па жаданні асоб пэўнага полу? Чаму ў адных дзяцей сустракаецца, напрыклад, хвароба гемафілія, а ў другіх – не?*

Прапаную звярнуцца да распрацаванага мною *электроннага трэнажора «Спадчыннасць і зменлівасці»:*

<https://testygenetika.blogspot.com.by/?zx=172f84092510db25>.

Трэнажор дапаможа прасачыць асаблівасці наследавання захворванняў, счэпленых з полам, рашыць задачы, адказаць на пытанне аб праяўленні гемафіліі, дальтанізму, гіпаплазіі ў некаторых людзей. Для фарміравання практычных навыкаў па рашэнні задач прапанаваны заданні для самастойнага рашэння.

Такім чынам, сёння важна не столькі даць навучэнцам як мага большы багаж ведаў, колькі забяспечыць яго агульнакультурнае, асобаснае і пазнавальнае развіццё, узброіць такім важным уменнем, як уменне вучыцца, што з’яўляецца галоўнай задачай новых адукацыйных стандартаў. Метапрадметны падыход забяспечвае пераход ад практыкі драбнення ведаў на прадметы да цэласнага вобразнага ўспрымання свету, да практычнай дзейнасці. Таму выкарыстанне ў адукацыйным працэсе распрацаваных практыка-арыентаваных заданняў будзе садзейнічаць фарміраванню ў навучэнцаў сістэмы ведаў, уменняў, навыкаў пры вывучэнні пэўнай тэмы; разумення неабходнасці захавання правіл бяспечных паводзін кожны дзень, прафілактычных мерапрыемстваў для захавання свайго здароўя і здароўя другіх людзей; гатоўнасці аказання першай дапамогі; умення ўстанаўліваць сувязі паміж асобнымі фактамі, падзеямі, прадметамі або з’явамі, адлюстраванымі ў свядомасці і замацаванымі ў памяці з інфармацыяй, якая вывучаецца на ўроку, і прымяняць для выканання практычных заданняў.

