

Значную ролю ў працэсе сучаснай адукацыі адыгрывае кампетэнтнасны падыход. Таму адна з прыярытэтных задач сучаснай школы — не толькі фарміраванне ў вучняў базавых ведаў, уменняў і навыкаў, але і развіццё ключавых метапрадметных кампетэнцый.

# Сучасны ўрок матэматыкі: праз міжпрадметныя сувязі да развіцця ключавых кампетэнцый

Выкарыстанне міжпрадметных сувязей на ўроках матэматыкі (найчасцей з вучэбным прадметам “Чалавек і свет”) садзейнічае рэалізацыі кампетэнтнаснага падыходу. На такіх уроках я выбіраю заданні, якія ўключаюць комплекс ведаў і ўменняў з розных навук. Пры гэтым узнікае эфект спалучэння двух вучэбных прадметаў на адным занятку, забяспечваецца большая сувязь з канкрэтнымі жыццёвымі сітуацыямі. Усё гэта садзейнічае развіццю варыятыўнасці і лагічнасці мыслення, творчых здольнасцей вучняў, фарміраванню ўменняў выкарыстоўваць вучэбныя навыкі ў практычнай дзейнасці для вырашэння вызначанай праблемы.

Для замацавання таблічнага множання і дзялення на ўроку матэматыкі ў 3 класе прапаную кампетэнтнасна-арыентаваныя заданні па тэме “Птушкі”. Напрыклад, “Да левага слупка падбяры прыклады з правага слупка, каб атрымаліся правільныя роўнасці. Запішы роўнасці, вылічы і з дапамогай ключа адгадай і ўстаў у сказ прапушчанае слова.

..... — нашы сябры.	
10 : 2 x 5	3 x 4 + 9 x 2
7 x 5 + 5	9 x 9 - 6 x 3
8 x 4 - 20	45 : 9 x 8
36 : 4 x 7	3x 6 + 7
5 x 4 + 5 x 2	24 : 4 x 2
7 x 8 - 5 x 4	7 x 4 + 8

Ключ 36 (i), 30 (п), 40 (y), 63 (т), 12 (к), 25 (ш).

У вучняў атрымліваецца сказ: “Птушкі — нашы сябры”.

Арганізую гутарку “Чаму птушкі — нашы сябры?”. Дапаўняю адказы дзяцей: птушкі прыносяць вялікую карысць. Напрыклад, сям’я шпакоў за дзень знішчае 2000 насякомых. Адна сава за лета знішчае 1000 мышэй, якія здольны згубіць 1 тону зерня.

Рашаем задачы пра птушак:

1. Зязюля знішчае махнатых вусеняў, якіх іншыя птушкі не ядуць. За дзень яна з’ядае 40 вусеняў і 50 лічынак шчаўкуноў і чарнацелака. Колькі ўсяго шкоднікаў за дзень знішчае зязюля? Ці змогуць дзве зязюлі за дзень знішчыць 200 шкоднікаў?

- В. — 40
- Л. — 50

2. Рашы задачу двума спосабамі. За ноч 2 савы ловаць 16 мышэй. Ні адна кошка не можа саборнічаць з савой. Колькі мышэй змогуць злавіць 4 савы разам?

- 2 с. — 16 м.
- 4 с. — ? м.

3. Сарока можа пражыць 27 гадоў. У ластаўкі век у 3 разы карацейшы. Варона жыве больш на 40 гадоў. Колькі гадоў жыве варона? Ці ёсць у свеце птушкі, якія жывуць больш за варону?

- С. — 27 гадоў
- Л. — у 3 разы менш
- В. — ? на 40 гадоў больш

Калі вучні не могуць адказаць на апошняе пытанне, даю заданне знайсці адказ у энцыклапедыі або ў інтэрнэце.

4. Глушэц ваżyць 4 кілаграмы, а лебедзь — 12 кілаграмаў. Пастаў пытанні і рашы задачы:

- Г. — 4 кг
- Л. — 12 кг

Дадатковае заданне: знайдзі ў энцыклапедыі або ў інтэрнэце інфармацыю, якая птушка ваżyць больш за ўсіх у свеце, а якая — самая лёгкая.

5\*. Ляцела чарада гусей, а насустрач ім гусак: “Дзень добры, 20 гусей!” А гусі яму адказваюць: “ Не, нас не 20. Калі б нас было ў 2 разы больш, чым ёсць, ды яшчэ 3 гусі, ды яшчэ ты з намі, тады нас было б 20”. Колькі было гусей?



Ствараю на ўроку праблемную сітуацыю. Паказваю фатаграфіі птушак з Чырвонай кнігі. Многіх птушак вучні называюць адразу: чорны бусел, лебедзь-шыпун. Але не ведаюць такіх птушак, як зімародак, аляпка, бугай. Даю дыферэнцыраванае заданне.

Адна група вызначае назву птушкі аляпка. Запоўні табліцу:

	5	8	2	6	9	5
Павяліч у 7 разоў						
Слова						

Ключ 63 (к), 35 (а), 56 (л), 42 (п), 14 (я).  
Па жаданні 1 вучань атрымлівае індывідуальнае заданне на наступны ўрок “Чалавек і свет”: скласці паведамленне пра птушку аляпку. (Аляпка, ці вадзяны верабей. Яна можа ныраць у палонку і бегачь па дне вадаёма нават у лютыя маразы.)



Другая група вызначае назву птушкі зімародак. Запоўні табліцу:

Множнік	7	9	5	5	8	7
Множнік	3		8	6	7	3
Здабытак		63	20	40	56	54
Слова						

Ключ 6 (а), 4(м), 7 (i), 21 (з), 24 (д), 8(о), 30 (р), 42(к), 5(а).

Па жаданні 1 вучань атрымлівае індывідуальнае заданне на наступны ўрок “Чалавек і свет”: скласці паведамленне пра птушку зімародак. (Селіцца па берагах рэк, корміцца дробнай рыбай. Гняздо высцілае косткамі рыб, якія засталіся пасля кармлення птушанят.)

Трэцяя група вызначае назву птушкі бугай. Для гэтага знаходзіць значэнне выразаў і расставляе іх у парадку ўзрастання:

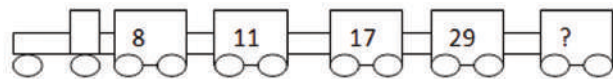
$y \cdot 5 \cdot 8 : 2 : 4$      $й \cdot 54 : 9 \cdot 5 : 3 \cdot 2$   
 $г \cdot 6 \cdot 4 : 8 \cdot 4 : 2$      $б \cdot 9 \cdot 4 : 6 \cdot 3 : 9$   
 $а \cdot 63 : 7 \cdot 4 : 6 \cdot 2$

Па жаданні 1 вучань атрымлівае індывідуальнае заданне на наступны ўрок “Чалавек і свет”: скласці паведамленне пра птушку бугай (Гэтую птушку ў народзе называюць вадзяным быком. Сапраўды, яе спеў нагадвае роў быка.).

Падчас урока ў 4 класе “Пісьмовае множанне і дзяленне двузначных лікаў. Замацаванне”, праведзенага ў форме падарожжа, арганізую замацаванне вылічальных навыкаў па тэме, а таксама паўтарэнне вывучанага на ўроку “Чалавек і свет”. Прывяду фрагмент вуснага ліку.

— Мы адпраўляемся ў падарожжа па Беларусі, паедзем на цягніку.

1. Вызнач заканамернасць, адгадай нумар апошняга вагона:

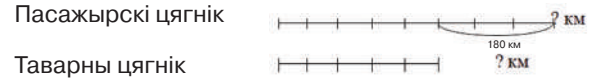


2. Наша Радзіма знаходзіцца ў цэнтры Еўропы на перакрываванні еўрапейскіх шляхоў. Працягласць яе з поўначы на поўдзень — 560 км, а з захаду на ўсход — 650 км. Наколькі больш яе працягласць з захаду на ўсход, чым з поўначы на поўдзень?

Працягласць мяжы Беларусі 2969 ≈ 3000 км. За колькі гадзін можна праехаць гэтую адлегласць на цягніку, які едзе з хуткасцю 60 км/г, на веласіпедзе, які едзе з хуткасцю 15 км/г, пешшу з хуткасцю 5км/г?

Пеця разам з бацькам вырашылі на канікулах зрабіць падарожжа ўздоўж мяжы на аўтамабілі з хуткасцю 50 км/г. Колькі дзён спатрэбіцца на такое падарожжа?

3. Рашы задачу з апорай на схему. Пасажырскі цягнік быў у дарозе 8 гадзін, а таварны — 5 гадзін. Пасажырскі цягнік праехаў на 180 км больш за таварны. Колькі кіламетраў праехаў кожны цягнік, калі іх хуткасці былі аднолькавымі?



4. Белавежская пушча — сімвал Беларусі. Восем стагоддзяў назад наш край называлі зубрыным. Але потым людзі пачалі бязлітасна знішчаць гэтых жывёл. 70—80 гадоў назад засталася толькі 12 зуброў. Аднак потым іх колькасць павялічылася да 700 жывёл. На колькі больш стала зуброў? Перавядзі вагу зуброў у тоны, цэнтнеры і грамы.

Вага самца зубра	1200 кг = .....т.....ц
Вага самкі зубра	700 кг = ....ц .....г

На тэрыторыі Белавежскай пушчы растуць самае высокае дрэва Беларусі — скальны дуб і самае нізкае — карлікавая бяроза. Знайдзі вышыню карлікавай бярозы.

Дуб скальны	40 м
Бяроза карлікавая	ніжэй у 200 разоў

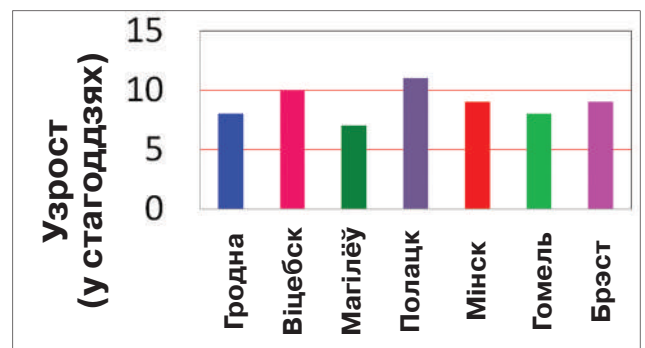
5. Гульня “Самы, самая, самае”. Назаві самае высокае месца Беларусі, самую доўгую раку, самае вялікае возера.

Кожны рад атрымлівае сваё заданне. Вучні першага рада павінны вызначыць вышыню гары Дзяржынская, запаўняючы пропускі ў табліцы; другога рада — даўжыню ракі Дняпро, а трэцяга — плошчу возера Нарач.

гара Дзяржынская	3...м	900 : x = 300 : 15
рака Дняпро	2...1 км	120 : x = 90 : 15
возера Нарач	.....км².	6 · y = 240 · 2

Вучні першага рада знаходзяць і паказваюць на карце гару Дзяржынскую, вучні другога рада — раку Дняпро, вучні трэцяга рада — возера Нарач.

На гэтым жа ўроку вучні працуюць з дыяграмай “Гарады Беларусі”.



Вызначце па дыяграме ўзрост гарадоў у стагоддзях. Які горад самы старажытны? Самы малады? Якія гарады маюць аднолькавы ўзрост?

Кожны горад мае сваю гісторыю, свой герб. Па ілюстрацыях вучні вызначаюць вывучаныя на ўроках гербы Гродна, Мінска, Гомеля, Віцебска, Ваўкавыска, Магілёва, але не могуць вызначыць незнаёмыя гербы Слоніма, Кобрына, Нясвіжа, Навагрудка. Для вырашэння праблемнай сітуацыі вучні выконваюць дыферэнцыраваныя заданні і з дапамогай ключа вызначаюць назвы гарадоў.

Усе прыведзеныя заданні выклікаюць вялікую цікакасць у дзяцей, вучаць вырашаць праблемныя сітуацыі, самастойна шукаць адказы на пытанні, знаходзіць выхад з нестандартных сітуацый, маюць сувязь з рэальным жыццём. Такім чынам, яны садзейнічаюць рэалізацыі кампетэнтнаснага падыходу.

Ганна ГРЫШКЕВІЧ,  
настаўніца пачатковых класаў сярэдняй школы № 3 Ваўкавыска Гродзенскай вобласці.  
Фота Алега ІГНАТОВІЧА.