

НА ДОПОМОГУ ПЕДАГОГУ

робоче місце має бути обладнане в учительській. Це має сенс, оскільки прив'язує нововведення до вже звичного, сформованого роками алгоритму: прийшов, взяв журнал, подивився заміни, прочитав доручення, пішов на урок.

Таким чином, для впровадження в школі системи автоматизації оперативного управління має бути необхідна кількість комп'ютерів, об'єднаних в локальну мережу. Локальна мережа дозволяє пов'язувати робоче місце директора з усіма автоматизованими робочими місцями і скоординувати роботу адміністрації та педагогів. Сучасний етап модернізації освіти позначив зростання інтересу з боку всіх основних учасників освітнього процесу і, в першу чергу, основних «замовників» освітніх послуг і якості навчання – учнів, їх батьків і держави, до проблеми інформатизації освітніх установ.

Література:

1. Жук Ю. О., Соколюк О. М. Планування навчальної діяльності з урахуванням використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій // Інформаційні технології і засоби навчання: Зб. наук. праць / За ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука / Інститут засобів навчання АПН України. – К.: Атіка, 2005. – С. 96-99.
2. Коростелев А. А. Технология анализа результатов работы образовательной системы на основе информационного обеспечения / А. А. Коростелев // Информатика и образование. – 2008. – № 7. – С. 33-35.
3. Коростелев А. А., Воронин В. Н. Повышение качества аналитической деятельности внутришкольного управления: теория. / А.А. Коростелев, В. Н. Воронин – М.: Издательство комплекс МГУПП, 2007. – 220 с.
4. Руководитель современного образовательного учреждения: слагаемые эффективной работы (отчет по итогам социологического исследования). – Тольятти: Изд-во Фонда «Развитие через образование», 2001. – 176 с.
5. Сорочан Т. М. Підготовка керівників шкіл до управлінської діяльності: теорія та практика. Монографія. – Луганськ: Знання, 2005. – 384 с.

Глушак С. А., Лук'янцева Л. В. *

РЕАЛІЗАЦІЯ СИНЕРГЕТИЧНОГО ПІДХОДУ ДО ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У ДІТЕЙ

У статті висвітлено важливість реалізації синергетичного підходу у викладанні математики, подано особливості роботи з учнями різних вікових груп над проблемою йододефіциту та пошуком шляхів її вирішення.

Завданням сучасної школи є збереження, зміцнення здоров'я учнів, виховання відповідального ставлення до нього. Тому формування здоров'язбережувальних компетенцій під час навчального процесу зобов'язує вчителя здійснювати формування навичок збереження фізичного, соціального, психічного

* © Глушак С. А., Лук'янцева Л. В.

НА ДОПОМОГУ ПЕДАГОГУ

та духовного здоров'я своїх підопічних. Педагогу важливо працювати так, щоб дитина орієнтувалася в основних показниках власного здоров'я, знала, що для його зміцнення й запобігання захворюванням корисні рухова діяльність, правильне харчування, безпечна поведінка, догляд за тілом. У Державній програмі «Освіта» («Україна XXI століття»), чітко зазначено, що «важливим складником шкільного навчання та виховання є формування здорового способу життя, підвищення соціальної активності й зміцнення здоров'я школярів» [1]. Ці вимоги можна реалізувати, формуючи здоров'язбережувальні компетенції, упроваджуючи відповідні інноваційні технології в навчальний процес. Погіршення стану здоров'я дітей шкільного віку в нашій країні стало не тільки медичною, а й серйозною педагогічною проблемою. Разом із цим слід зауважити, що незважаючи на підвищений інтерес до цієї проблеми, її педагогічним аспектам приділяється недостатньо уваги; має місце одноманітність підходів.

Сучасні вчені та педагоги-практики Г. І. Григоренко, О. Д. Дубогай, О. П. Дубогай стверджують, що стан здоров'я людини більшою мірою залежить від власного ставлення до нього, ніж від зовнішніх факторів [5]. Практика показує, що процес формування свідомого ставлення до власного здоров'я потребує обов'язкового системного поєднання інформаційно-мотиваційних компонентів із практичною діяльністю учнів, що активно сприятиме оволодінню необхідними вміннями й навичками. У даній статті ми зупинимося на формуванні в дітей усвідомлення здорового способу життя через інформацію про йододефіцит в організмі людини.

Для нормального функціонування людського організму необхідні різні мікроелементи, серед них – йод. Він відноситься до тих мінералів, які людина отримує в основному із продуктами харчування, частково через поверхню шкіри, органи дихання. Він дуже важливий для нормального росту та розвитку дітей, бо бере участь у формуванні кісткової тканини, синтезі білку, зміцнює імунітет, стимулює розумові здібності, покращує працездатність, зменшує втому. На підставі міжнародних досліджень учені визначили, що концентрація йоду в крові людини – «йодоване зеркало крові» – залишається практично незмінною [3]. Проте встановлено, що з вересня по січень вона знижується, з лютого починає зростати й у травні – червні досягає найвищого рівня. Недостатня кількість йоду в організмі називається йододефіцитом. Проблема йододефіциту надзвичайно актуальна для всього світу. ВООЗ інформує: 2 млрд. (25 %) людей недостатньо споживають йоду, третина з них – школярі; 43 млн. осіб страждають від розумової відсталості внаслідок йододефіциту, з них 14 млн. – діти. Йододефіцит – одна із причин зниження інтелектуальних ресурсів людини.

Сучасні дослідження демонструють наявність йододефіциту на всій території України. Медичні обстеження засвідчили, що значна частина учнів відчувають проблеми йододефіциту, що є причиною зниження розумових здібностей, якії можна

НА ДОПОМОГУ ПЕДАГОГУ

запобігти. Установлено, що витрати на профілактику в 17 разів менші, ніж на лікування. Тому превентивне навчання із цього питання особливо дієве й своєчасне [4]. Пропонуємо свій варіант вирішення цього питання.

Щоб підкреслити, що дана проблема є глобальною, стосується всіх учнів, не залежно від того, у якому класі навчаються, живуть у селі чи в місті, було проведено форум. До роботи були залучені школярі різних вікових груп (5-11 класи) двох шкіл Великоолександрівського району: Борозенської ЗОШ I-III ст. та Великоолександрівської ЗОШ I-III ст. № 1. Мета форуму: надання школярам об'єктивної інформації про йододefіцит через обговорення проблеми, сприяння формуванню практичних компетенцій учнів у процесі комунікації.

Ідея проведення такого форуму виникла на основі того, що в школярів часто спостерігаються ознаки йододefіциту: головні болі, зниження імунітету, погіршення пам'яті. Тому для формування в дітей усвідомлення здорового способу життя через інформацію про йододefіцит в організмі було проведено різні форми роботи, зокрема було використано метод – «Метаплан». Головне завдання його в тому, щоб побачити якнайбільше аспектів проблеми йододefіциту. Метод дає можливість не лише провести дискусію, а й візуально зобразити її перебіг [2]. «Метаплан» стимулює пізнавальну активність і самостійність учнів. Учасники мають можливості більше взаємодіяти один з одним під час співпраці, тим самим реалізується проблема соціалізації учнівської молоді та синергетичний підхід – співпраця, співдружність, спільні дії на основі міждисциплінарних зв'язків. Разом із цим школярі отримують корисні знання про збереження власного здоров'я.

Даний метод має певні вимоги до структури дискусії, що складається із чотирьох етапів.

Перший етап – визначення проблеми. Як правило її вибирає вчитель. Варто сформулювати її так, щоб усі учасники бажали працювати над пошуком шляхів її розв'язання. Наприклад, «Хочеш бути успішним і здоровим учнем?», «Тобі допоможе йод», «Як бути здоровим?» тощо.

На другому етапі відбувається формування мікрогруп – по 3-5 учнів одного віку. Кожна мікрогрупа отримує одне завдання.

Третій етап – сама дискусія.

Наступним видом роботи була задача для учнів 5 класу: дитині на добу необхідно 120 мкг йоду. Його кількість у 100 грамах моркви становить 8 мкг, яблук – 2 мкг, буряку – 4 мкг, картоплі – 8 мкг. Скільки грамів кожного овочу має бути в салаті, щоб дитина могла отримати добову норму йоду? Вони вираховували, що добову потребу цього мінералу п'ятикласник може отримати, з'ївши по одному кілограму яблук та моркви й по півкілограма буряку та картоплі. Але стільки школярі не з'їдять. Таким чином, було розпочато інший вид діяльності, до якої приєднується учень сьомого класу. Він провів дослідження й виступив із повідомленням про йод. Школяр розповів про те,

НА ДОПОМОГУ ПЕДАГОГУ

що йод – це хімічний елемент. Його номер 53 у періодичній таблиці хімічних елементів Д. Менделєєва. У природі він є активним неметалом, відноситься до групи галогенів. При нормальних умовах йод – кристали чорно-сірого кольору з металевим блиском, легко утворює фіолетові пари з різким запахом. Йод був відкритий в 1811 році французьким хіміком Бернаром Куртуа шляхом обробки сірчаною кислотою золи морських водоростей. Також його вивчали англійський хімік Т. Деві та французький – Ж. Гей-Люссак, який дав назву елементу – «йод», що в перекладі означає «фіолетовий» (колір випарів йоду). Це досить таки рідкісний елемент, але в той же час він присутній усюди: у ґрунті, у гірських породах і навіть у чистих кристалах. Розповідь супроводжувалася слайдами презентації.

Доповненням до вищевказаного стало повідомлення у вигляді стовпчастої діаграми учнів шостого класу. Вони зазначили, що цей елемент є постійною складовою частиною живих організмів, його вміст постійно змінюється залежно від концентрації в навколишньому середовищі. Так в 1 м³ повітря найбільше йоду біля узбережжя морів – 0, 01-0, 05 мкг, у Києві та інших великих містах – 0, 001 мкг, у горах – 0, 002 мкг. Таким чином, діти роблять висновок, що у великих містах йоду менше майже в 10 разів, ніж біля морського узбережжя, а в горах – ще менше. На планеті основне джерело йоду – Світовий океан, з поверхні якого випаровується 4 000 000 тонн йоду щороку.

До роботи були залучені й десятикласники, які пояснили, що достатня кількість йоду забезпечує людину енергією для фізичної й розумової активності, для підтримки імунної системи та гормонального балансу. Його дефіцит може призвести до небажаних симптомів і хвороб. Про те, що людині не вистачає йоду, сигналізують відчуття втоми, млявість, пригнічений настрій, зниження пам'яті, імунітету; спостерігається відставання у фізичному та розумовому розвитку. Такий стан називають йододефіцитом. Розповідь учнів була доповнена медіа-презентацією «Інтерв'ю районного педіатра» (4-5 хв.), у якій лікар розповів про важливість йоду для дитячого організму, норми його щоденного споживання і профілактику.

Учні 8 класу повідомили товаришам, що фізіологічні добові норми вживання цього мікроелементу визначені в межах:

діти до 6 років -----90 мкг;
діти до 12 років -----120 мкг;
підлітки та дорослі -----150 мкг.

Проте в Японії добова рекомендована норма 2000 мкг, а в дійсності споживається близько 3000 мкг на добу.

Діти відзначали, що основна кількість йоду надходить в організм з їжею, та отримують люди йоду замало – лише близько 30 % від потреби. Протягом доби в середньому отримуємо з рослинної їжі 70-75 мкг, із тваринної – 35-40 мкг, з води 5 мкг. Зважаючи на це, діти поставили перед собою таке завдання: Як же забезпечити надходження до нашого організму достатньої кількості йоду?.

НА ДОПОМОГУ ПЕДАГОГУ

Мікрогрупа експертів, провели дослідження найуживаніших продуктів харчування української національної кухні на вміст йоду. Свій виступ діти супроводжують демонстрацією продуктів харчування, які розміщують на зробленому власноруч п'єдесталі. Школярі навели приклади «чемпіонів» йодоміських продуктів. На першому місці зі вмісту йоду розмістилися морепродукти: морська риба, креветки, ламінарія, риб'ячий жир, а також свинина, яйця, кефір, томати, горіхи. Друге місце посіли: салат-латук, сливи, картопля, часник, спаржа, цибуля, гречана крупа, пшоно, молоко, сир, кукурудза, хлібопродукти. Третє місце розділили між собою – морква, вівсянка, щавель, виноград, полуниця, хурма, яблука, мандарини, вишні, буряк. Розподіл продуктів відповідав даним таблиці, яку склали діти «Кількість йоду в продуктах харчування». Далі учні зауважують, що в овочах, які ми вживаємо в сирому вигляді, йод зберігається повністю, а під час приготування – втрачається. Тому слід звертати увагу на спосіб приготування: наприклад, рибу краще не смажити, а варити. Відмічають, що звичайна капуста й редька, навпаки, вимивають і без того малу кількість йоду з організму, тому лікарі й не схвалюють популярну останнім часом капустяну діету. Ця інформація вчить учнів зважено приймати рішення на користь здоров'я, бо не обізнаність може обернутися бідую. Візуальна картинка – розміщення продуктів на п'єдесталі.

Пояснення й демонстрація самі по собі не дадуть справжніх глибоких знань. Їх можна здобути за допомогою інтерактивного навчання. Коли учні обговорюють проблеми з іншими, ставлять запитання, їхній мозок працює набагато краще. Тому на наступному етапі вчителі пропонують учням практичну роботу: поррахувати вміст йоду в деяких стравах. Застосовувати знання та формувати навички учні можуть під час виконання вправ пізнавального характеру. Щоб знайти відповідь, учням знадобляться такі соціокультурні компетенції, як робота в групах. Те, що учні під час групової роботи мають можливість тісно спілкуватися одне з одним сприяє розвитку навичок позитивної взаємодії, які допомагають у спілкуванні, викликають довіру, розвивають уміння вирішувати конфлікти, приймати рішення. Такий діалог сприяє успіху. Кожна група отримала картку: обчислити вміст йоду в сніданку. Наприклад: салат (200 г) з моркви, яблука, морської капусти та листя салату в рівних частинах; 200 г морської риби, 50 г солодкого перця, 50 г хліба; або 50 г хліба, 150 г картоплі й 100 г м'яса. У процесі такої роботи учні самостійно розв'язують задачі, стають дослідниками. Після проведених підрахунків, учасники обговорюють результати, аналізують яким продуктам харчування надавати перевагу. Таким чином, в учнів формується бажання самостійно складати меню, готувати здорову їжу собі та рідним. Важливо, щоб картки мали естетичний вигляд – яскрава картинка даної страви. Це додатково формує в школярів практичні навички сервірування столу.

Щоб загострити увагу учнів на здоров'язберезувальних

НА ДОПОМОГУ ПЕДАГОГУ

компетенціях, учитель ставить запитання: чи завжди діти дотримуються правильного вибору продуктів харчуванні? Даючи відповідь на це запитання, учні вдаються до театралізованої постанови: у великий пакет із написом «Ім категоричне ні!» складають пакети із чіпсами, сухариками, жувальні гумки, пляшки із солодкими газованими напоями. І закликають запам'ятати: ці продукти не корисні, а навіть шкідливі.

Після напруженої роботи, доречно хвилинка релаксації. Тож проведення музичної паузи – «Супер-фізкультхвилинка», надала сили учасникам зустрічі й сприяла подальшій плідній праці. Така творча обстановка й обговорення мали мету сформувати в учнів розуміння необхідності бути здоровим, розумним. Творчі, активні, ініціативні учні пропонують план подолання проблеми йододefіциту, наприклад:

1. Уживання йодованої води, хліба, солі.
2. Уживання морської риби та морепродуктів.
3. Відпочинок біля моря.
4. За рекомендаціями лікарів уживати вітамінні препарати, що містять йод.

Також дотримуватися рекомендацій:

1. Додавати йодовану сіль не на початку, а в кінці приготування їжі, щоб зберегти йод у повному об'ємі.
2. Не можна використовувати йодовану сіль для квашення капусти, соління огірків, приготування маринадів.
3. Варто виключити використання алюмінієвої посуду для приготування кислих продуктів із йодованою сіллю.
4. При виборі й купівлі продуктів харчування, ураховувати місце їх вирощування, бо, наприклад, картопля, вирощена в західних областях, містить йоду майже в 20 разів менше ніж наша, місцева, херсонська тому, що Таврія – це південь України, омивається двома морями, що сприяє насиченню повітря й ґрунту йодом. А регіон, віддалений від моря – на йод бідний. Результат роботи: візуальна картинка – аркуші А-4 з відповідними записами.

За даними Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я, в Україні лише 18 % жителів споживають йодовану сіль. На запитання вчителя: «Чи вживають йодовану сіль діти вдома?», – більшість учнів дали заперечну відповідь. Використовуючи знання з математики учні порахували, що в межах вищевказаних шкіл 18 % це 72 учні, які дотримуються рекомендованої норми, а в кожному класі – 4 учні. Тому як рекомендацію висловили побажання: купувати сіль лише йодовану.

Група дев'ятикласників надала інформацію про йодовану сіль, її хімічні властивості. Акцент був поставлений на те, що в усьому світі йодовану сіль використовують як оптимальний засіб профілактики йододefіциту завдяки її ефективності, безпечності та доступності всім верствам населення. Також надали практичну інформацію, де саме можна її придбати.

Якщо не вживати заходів для подолання йододefіциту, організм даватиме збій: до млявості, сонливості, поганого фізичного розвитку додадуться втрата слуху, низький зріст,

НА ДОПОМОГУ ПЕДАГОГУ

розумова відсталість, захворювання щитоподібної залози, а надалі – збій у роботі інших органів. Такий висновок десятикласники доповнюють інформацією про роботу щитоподібної залози та шляхи засвоєння йоду в організмі. Візуальний ряд – слайди презентації на ПК.

Зацікавленість в учнів викликав такий вид роботи, як практичний експеримент – тест-діагностика рівня йоду у своєму організмі. Слідуючи рекомендаціям районного педіатра, учні нанесли йодовану сітку на зап'ястя руки й відслідковували зміну її кольору. Логічно виникає питання: за який час можна поповнити дефіцит йоду в організмі. Відповідь дали 5-класник і 6-класник, розв'язавши рівняння, корені яких $\frac{1}{2}$ року і 6 місяців.

На заключному етапі роботи учні дійшли висновку, що під час роботи форуму вони різнобічно розглянули проблему йододефіциту, шляхи його подолання. Для закріплення здобутих компетенцій, кожній дитині подарували «Пам'ятку корисних продуктів», результат роботи групи восьмикласників.

Отже, використання синергетичного підходу під час роботи форуму надав можливість створити ситуацію співпраці, співдружності, сприяв спільним діям учнів різних класів на основі міждисциплінарних зв'язків, спрямованих на пізнання особливостей йододефіциту людського організму. Це дало можливість сформувати цілісну картину йододифіциту, шляхів його профілактики. Разом із тим синергетичний підхід спонукає дорослих до надання дитині якнайбільше можливостей для самореалізації.

Таким чином, мета учнівського форуму була успішно досягнута, оскільки зорієнтувала школярів на збереження та зміцнення власного здоров'я, допомогла усвідомити, що здоров'я – це дар не тільки для людини, а й для суспільства, розширила уявлення про способи збереження своїх фізичних, інтелектуальних, психоемоційних, творчих ресурсів; спонукала турбуватись про своє здоров'я; виховувала бажання постійно про нього дбати.

Література:

1. Національна доктрина розвитку освіти: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/347/2002>.
2. Гончаренко Л. А. Доцільність використання методу «Метаплан» у викладанні гуманітарних дисциплін в умовах профільного навчання // Таврійський вісник освіти. – 2013. – № 3. – С. 21-25.
3. Ковальчук В. Інноваційні підходи до організації навчального процесу. – К.: Шкільний світ, 2011. – 126 с.
4. Миріна І. Формування в учнів здоров'язберігаючих компетентностей // Математика в школах України. – 2012. – № 37. – С. 3 – 9.
5. Солодченко Л. Розвиток життєвих компетентностей на уроках математики // Тернопіль-Харків: Ранок, 2011. –144 с. – (Серія «Розвиток життєвих компетентностей»).