

- еколого безпечна технологія вегетативного вирощування шоломниці байкальської;
- лучні кормові рослини околиць села Засулля Полтавської області.

В усіх напрямках досліджень отримано цікаві результати. Вперше учениця 11 класу Ковальова Альона дослідила і встановила видовий склад деревних і квіткових рослин на території села Засулля. А розробки власних проектів по створенню парку та квітників вже почали втілюватися у життя.

Інша учениця, Хлібко Марина, на протязі шести місяців опанувала методику проведення польових дослідів та приймала участь у їх постановці на Дослідній станції лікарських рослин Української академії аграрних наук села Березоточа.

З ученицею 8 класу Сіряченко Єлизаветою розпочато роботу по збору та систематизації матеріалу щодо лучних кормових рослин околиць села Засулля.

Задумано багато нових цікавих досліджень у різних галузях біології.

Інші напрями позакласної роботи – підготовка учнів до предметних -забезпечують суттєве підвищення рівня дослідницьких компетентностей учнів, залучених до цієї роботи. Учні нашої гімназії неодноразово ставали переможцями всеукраїнських конкурсів юних біологів, фізиків, математиків. Переможці конкурсів вирізняються серед інших не тільки високим рівнем загальної ерудиції та сумою знань з предмета, а й вмінням застосовувати ці знання для рішення конкретних нестандартних задач, вмінням вести наукову дискусію і аргументовано відстоювати свою точку зору.

У процесі багаторічної роботи у гімназії виробився певний алгоритм підготовки до конкурсів. Робота починається із пошуку джерела інформації. Якщо учні не мають необхідної підготовки, потрібно ознайомити їх з правилами роботи у бібліотеці, навчити користуватися каталогом, скласти перелік необхідної літератури, разом з дітьми провести пошук в системі "Інтернет", навчити відбирати релевантну інформацію і скласти перелік "резервних" наукових джерел.

Після попереднього ознайомлення з літературою щодо даних завдань (або ж з її відсутністю) необхідно визначити суть кожної задачі і головний напрям відповідей. Ми проводимо цю роботу в три етапи (відповідно до видів творчого мислення).

Підготовка учнів до участі у предметних олімпіадах – важлива складова навчально-виховного процесу, що сприяє не тільки підвищенню їхньої зацікавленості у навчанні, але й формуванню у них важливих інтелектуальних та загальнонавчальних умінь: аналізувати, узагальнювати та систематизувати фактичний і теоретичний матеріал, працювати з різними інформаційними джерелами, формулювати відповідь на запитання проблемного характеру, встановлювати внутрішньо- та міжпредметні зв'язки, конкретизувати набуті знання, логічно і послідовно викладати свою думку.

Тому підготовка учнів до участі в предметних олімпіадах різних рівнів повинна проводитися системно протягом усього навчального року. Тільки тоді вона дасть змогу протягом сталого періоду (а в нашій гімназії це 6 років) утримувати перші місця з біології.

## **ПРОФІЛАКТИКА СКОЛІОЗІВ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ**

*М.М. Скалозуб, О.І. Цебржинський  
м. Полтава, Україна*

Діти – наше майбутнє, саме тому до посадових обов'язків керівників шкіл входить завдання збереження здоров'я та забезпечення гармонійного розвитку під час навчання школярів.

Під час профоглядів по Полтавській області виявлено 5119 дітей зі сколіозом та 9174 дітей з порушенням постави, що склало 22,3 і 40,0 на 1000 дітей відповідно. В порівнянні з попереднім роком покращилася діагностика даної патології ( в 2011р. – 19,8 і 42,9 на 1000 дітей; в 2012р. – 19,5 і 47,0 на 1000 дітей).

Низька частка сколіозів в Диканьському (4,7), Хорольському(3,7), Лохвицькому(5,3), Шишацькому (9,1) районах. Поширеність захворювань кістково-м'язової системи системи

складає 57,2 на 1000 дітей, захворюваність складає 23,5 на 1000 дітей.

Вище обласного показники поширеності захворювань кістково-м'язової системи в районах Хорольському (106,6), Решетилівському (93,6), Миргородському (93,9), Лубенському (89,2), Котелевському (97,2).

Високий рівень захворюваності кістково-м'язової системи в м. Кременчук (31,9), районах: Машівському (55,2), Миргородському (76,5), Н. Санжарському (31,9), Хорольському (70,8), Чутівському (39,2). Слід відмітити, що в більшості вказаних районів підвищений вміст фтору у питній воді. Фторид-іон знижує вміст кальцію в організмі.

На 1.01.13 р. в області зареєстровано дітей із захворюваннями кістково-м'язової системи 6542, підлітків – 4428, в тому числі вперше виявлено 3365, підлітків – 1935, зареєстровано 438 дітей-інвалідів з патологією опорно-рухового апарату, із них: із вродженими вадами кістково-м'язової системи -267, захворюваннями кістково-м'язової системи – 141, наслідками травм -30.

Сколіоз – це бокове викривлення хребта у фронтальній площині. Якщо він вже з'явився, то постійно прогресує, аж доки у дитини не припиниться ріст усіх м'язів і кісток (22-24 роки) і вона стане дорослою сформованою людиною. Дана проблема зачіпає не тільки естетичну сторону (перекошеність плечей, деформування ніг: Х-подібні, або дугоподібні), а й призводить до захворювань внутрішніх органів.

При сколіозі спочатку спостерігаються порушення у міжхребцевих дисках: вони звужуються, і формується дуга викривлення. У подальшому виникає асиметрія розвитку хребта, і для підтримання його у вертикальному положенні вище і нижче дуги викривлення формуються дуги проти викривлення. Хребет ніби скручується навколо невидимої вертикальної осі, набуваючи хвилеподібної форми. Для людей зі сколіозом характерним є невеликий нахил голови в бік викривлення (дуги) хребта, таз при цьому зміщується у протилежний бік. Передпліччя і лопатка трохи підняті з боку випуклості дуги і часто відходять від тулуба, створюючи “крилоподібні” лопатки. Варто також враховувати, що у дітей з більшою масою тіла чи добре розвинутою мускулатурою деформація здається майже непомітною.

Зазвичай всі сколіози належать до групи вроджених патологій. Іноді відразу після народження дитини лікарі фіксують певний кістковий дефект: недостатність хребців, один чи два зайвих, півхребця, зрощені ребра тощо. Всі вроджені патології – наслідки утробного розвитку плода. Річ у тім, що опорно-руховий апарат дитини формується протягом перших трьох місяців вагітності матері, тому нездорові звички батьків, шкідливі умови праці чи хвороби матері у перші місяці вагітності, а також екологічні чинники дуже негативно впливають на формування і розвиток скелета дитини.

Іноді сколіоз розвивається на тлі ніби абсолютного благополуччя, після 10 років. Він належить до групи ідіопатичних сколіозів, характерною рисою яких є те, що хвороба стає помітною, коли вже досягла III-IV ступеня розвитку. Діти з таким сколіозом автоматично стають інвалідами дитинства.

За захворювання опорно-рухового апарату є найбільш численною групою захворювань в загальній сумі захворювань школярів. За останніми даними по Україні, число дітей зі сколіозом складає 10 – 15 % дітей.

На жаль, сколіоз зворотного розвитку не має. Якщо хвороба набула найвищого ступеня, то зробити хребет ідеальним консервативними методами вже практично неможливо. Тому необхідно надзвичайно серйозно ставитись до цієї патології.

Провокують виникнення і прогресування сколіозу малорухливий спосіб життя, неправильна постава, ослабленість організму внаслідок частих захворювань, нестабільний хребет та неоднакова довжина ніг, що спричиняє перекіс таза.

Профілактика розвитку сколіозів повинна бути комплексною і включати в себе:

- сон на жорсткому ліжку;
- правильна і точна корекція взуття;
- організація і дотримання правильного режиму дня;

- постійна рухова активність (регулярне перебування на свіжому повітрі, рухливі ігри);
- контроль за правильним, рівномірним навантаженням на хребет;
- плавання.

Зважаючи на серйозність даної патології, керівники шкіл мають проводити систематичний аналіз динаміки стану здоров'я дітей, створювати комфортні умови для розвитку молодого організму, та забезпечити контроль за виконанням заходів профілактики порушень опорно-рухової системи під час навчально-виховного процесу.

При проходженні педагогічної практики, ми звертали увагу на поставу школярів, рекомендували носити ранці за плечима, проводити під час уроку фізкультурну хвилинку, нагадували про дотримання правильної постави при статичних позах тіла. Ми рекомендували батькам звертатися у дитячі лікарні міст, районів, та області, у дитячий Полтавський обласний ортопедичний санаторій. Більшість пацієнтів цього санаторію діти, що страждають на сколіоз. У санаторії не тільки лікують та освоюють програму загальноосвітньої школи.

### **ПРИРОДОЗНАВСТВО У ПОЧАТКОВІЙ ТА ОСНОВНІЙ ШКОЛІ – ПРОПЕДЕВТИКА ЧИ ФОРМУВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ЗНАТЬ?**

*М.М. Скиба, Т.Є. Буяло  
м. Київ, Україна*

Уведення двогодинного курсу «Природознавство» в 1-4-х класах, продовження вивчення його в 5-му класі, новий зміст програм потребує усвідомлення важливості і ролі саме учителя молодших класів у формуванні знань школярів про природу. Як показав аналіз програми з природознавства для 1-4-х класів, учитель початкової школи має володіти досить ґрунтовними знаннями з усіх предметів природничого циклу, насамперед з біології, географії, дещо в меншій мірі з хімії, фізики та астрономії. При цьому знання основ цих наук мають бути сформовані в учителя на рівні розуміння та власних переконань для пояснення учням складних природних явищ.

З іншого боку, учителям природничих дисциплін основної школи слід мати чітко окреслений перелік понять, уявлень, умінь і навичок учнів, що вже сформовані у початковій школі, з метою систематичного їх використання для актуалізації знань на уроці. Варто ґрамотно формулювати запитання, завдання, проблемні ситуації, ігрові прийоми і відслідковувати рівень володіння учнями природничим матеріалом, отриманим в початкових класах.

Зупинимося детальніше на аналізі змісту біологічного компоненту згаданих вище програм, оскільки він переважає, прослідкуємо зв'язки і наступність у вивченні матеріалу.

У *першому класі* розпочинається пропедевтика біологічних знань у темах «**Світ, у якому ти живеш**» (14 год.), «**Світ живої природи**» (17 год.), «**Рідний край**» (10 год.). Учні знайомляться із природними та рукотворними об'єктами, живими організмами та умовами, необхідними для життя, різноманітністю живих організмів (рослин і тварин), значенням природи для життя людини, бережливим ставленням до природи [1].

Тема «**Запитання до природи**» (5 год.) включає проблемні питання, що також можуть бути розв'язані учнями як міні-проекти за допомогою батьків. Серед вимог до рівня загальноосвітньої підготовки учнів зазначено, що учень 1-го класу має вміти знаходити інформацію з додаткових джерел знань про природу рідного краю та обговорювати отриману інформацію.

Вважаємо, що зміст програми відповідає віку учнів та їх інтересам, учитель може повною мірою виявити запас так званих донаукових уявлень, сформованих під впливом дошкільного виховання. Програмою передбачені практичні роботи та екскурсії, які сприятимуть розвитку учнів, прищеплять їм навички догляду за рослинами та дотримання правил поведінки у природі.