

домінує позитивна пізнавальна мотивація навчання, яка спрямована на оволодіння знаннями, необхідними для вступу до ВНЗ. Так, на думку 35 % опитаних учнів одинадцятих класів ґрунтовність їх знань з певних предметів, необхідних для вступу до вищих навчальних закладів, залежить від організаторських умінь вчителя. Для 29 % опитаних учнів вона залежить від здатності вчителя до контролю та самоконтролю, а для 28 % – від вимогливості вчителя до учнів. Ці факти збігаються з судженнями Є. І. Панової, Л. М. Рыбакова і Є. С. Мороза: “Для учнів найбільш визначальними рисами учителя є формулювання чітких вимог до навчальної роботи учнів, дотримання педагогічного такту, єдність вимог і поваги до учня” [4, с.52].

**Висновки.** Таким чином, результати проведеного нами дослідження свідчать, що рівень компетентності і готовності вчителя математики, на думку учнів старших класів, є важливим чинником забезпечення наступності навчання в загальноосвітній школі й ВНЗ. Глибокі фахові знання, володіння методикою викладання, спрямованість на допомогу здібним учням у їх подальшому продовженні математичної освіти, наполегливість, вимогливість дозволяють вчителю математики не тільки сформувати в учнів міцні, осмислені знання та вміння, а й надати відповідні професійні консультації. Практика свідчить, що в процесі підготовки майбутніх учителів математики зазначеному аспекту їхньої професійної діяльності в системі вищої школи приділяється недостатня увага. Про це говорять як результати опитування вчителів, які не вважають своїм обов'язком забезпечення наступності навчання в загальноосвітній школі і вищому навчальному закладі, так і аналіз змісту навчальних програм професійної підготовки. У навчальних програмах недостатньо висвітлено матеріал про взаємодію загальноосвітньої й вищої школи, про функціональні обов'язки вчителя щодо забезпечення наступності навчання, про впровадження діагностичних методів, спрямованих на виявлення математичних здібностей тощо. Разом з тим від компетентності вчителя, його готовності забезпечувати наступність навчання в загальноосвітній і вищій школах залежить ефективність превентивного етапу відбору абітурієнтів до вищої школи. Таким чином, необхідним напрямом педагогічної освіти повинна стати якісна й ефективна підготовка майбутніх учителів до забезпечення наступності навчання в загальноосвітній школі й вищому навчальному закладі.

Робота вчителя математики загальноосвітньої школи є своєрідною і складною. Вона потребує належного рівня знань, педагогічного досвіду, професійних умінь, особливо з реалізації наступності математичної освіти в загальноосвітній і вищій школах.

#### Література

1. Занюк С. С. Психологія мотивації: Навч. посібник. – К.: Либідь, 2002. – 304 с.
2. Изучение личности школьника учителем / Под ред. З. И. Васильевой, П. В. Ахаян, М. Г. Казакиной, Н. Ф. Радионовой. – М.: Педагогика, 1991. – 136 с.
3. Кондратьева С. В. Учитель – ученик. – М.: Педагогика, 1984. – 80 с.
4. Панова Е. И., Рыбаков Л. Н., Мороз Е. С. Взаимоотношения „учитель – ученик” // Педагогика. – 1993. – № 6. – С.49–53.

#### Анотація

*У статті висвітлені результати експериментального дослідження щодо ролі компетентності вчителя математики у забезпеченні наступності навчання у загальноосвітній і вищій школі.*

#### Аннотация

*В статье освещены результаты экспериментального исследования относительно роли компетентности учителя математики в обеспечении преемственности обучения в общеобразовательном и высшем заведениях.*

©2007

Грицай Н.Б.

### ВИКОРИСТАННЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ З БІОЛОГІЇ

**Постановка проблеми у загальному вигляді...** Одним із пріоритетів української освіти, зазначених у Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті, є “формування в дітей і молоді цілісної наукової картини світу і сучасного світогляду” [8]. Важлива роль у реалізації цього завдання належить шкільному курсу біології, який передбачає “формування в учнів цілісного уявлення про сучасну природничонаукову картину світу, роль і місце людини в довкіллі, її моральну відповідальність за збереження природи і цивілізації в цілому” [9].

Заняття з біології дають відповідь на такі світоглядні запитання: “Що таке навколишній світ?”, “Чим живе відрізняється від неживого?”, “Як відбувається розвиток живих організмів” та ін. У процесі вивчення біології перед учнями розкривається наукова картина органічного світу, історичність життя, суперечливий шлях пізнання живої природи.

Проте для становлення в учнів цілісного наукового світогляду недостатньо лише біологічних знань. Формування цілісної наукової картини світу передбачає систематизацію різноманітних фізичних, хімічних, біологічних, географічних, астрономічних та інших знань та уявлень, крізь призму яких утворюється правильне уявлення про навколишній світ. Тому мету процесу навчання потрібно вбачати

не у вивченні окремих предметів самих по собі, а в пізнанні навколишнього світу з різних боків за допомогою різних предметів. Це підтверджує О.С.Заблоцька: “Оскільки наукова картина світу є міжпредметним поняттям, то і засвоєння основних світоглядних уявлень може здійснюватися лише на основі цілісних міжпредметних знань” [4].

Використання міжпредметних зв'язків – одне з найбільш складних методичних завдань учителя біології. Необмежені можливості для їх реалізації має позакласна робота з біології.

**Аналіз публікацій і досліджень, в яких започатковано розв'язання даної проблеми...** Проблемою міжпредметних зв'язків займалися вчені-методисти М.М.Верзилін, В.М.Корсунська, І.Д.Зверєв, А.Н.Захлєбний, І.Т.Суравегіна, В.Н.Максимова, Н.В.Груздева та ін. Нині це питання розглядають В.П.Соломій, І.Я.Ланіна, Н.М.Бурцева, Т.В.Гладюк, О.С.Заблоцька та ін. [1; 2; 4; 5; 6; 7; 10]. Проте в даних дослідженнях висвітлюється переважно урочна діяльність. Міжпредметні зв'язки в позакласній роботі вивчені недостатньо.

**Формулювання цілей статті...** Мета нашого дослідження — розглянути можливості застосування міжпредметних зв'язків у позакласній роботі з біології. Завдання: з'ясувати інтерес учнів до біології та інших природничих предметів, проаналізувати форми й види позакласної роботи з біології, під час проведення яких можна використати міжпредметні зв'язки, зробити висновки щодо доцільності їх застосування в позакласній роботі з біології.

**Виклад основного матеріалу дослідження...** Для з'ясування інтересу школярів до біології та інших предметів природничого циклу нами було проведено анкетування учнів 6-9 класів ЗОШ № 5, 8, 11, 13, 22 м.Рівного. Всього опитано 441-го респондента. Згідно з відповідями учнів, біологія подобається 48,8% опитаних, причому найбільша кількість “сим патиків” цього предмета в 6 класі, менша – в сьомому і т.д. (табл. 1). Відповідаючи на друге запитання (див. табл. 2), позитивне ставлення до предметів природничого циклу виявили 56,7% учнів. Як показують результати, існує відмінність між кількістю школярів, яким подобаються природничі предмети й тими, кому подобається лише біологія. Ця різниця становить приблизно 7,9%. Отже, серед учнів є чимало тих, яким подобаються інші природничі предмети. Проаналізувавши табл. 1., бачимо, що в різних класах інтерес до природничих дисциплін не є однаковим. Зокрема, в 6-му класі 25% дітей подобається географія, у 7-му – 29% учнів проявляють інтерес до фізики як до нової дисципліни, а у 8-му – 41% школярів захоплюються хімією тощо.

Таблиця 1

Інтерес учнів 6-9 класів до різних природничих предметів

Предмет, який подобається	6 клас	7 клас	8 клас	9 клас	Всього
<b>біологія</b>	<b>56%</b>	<b>54%</b>	<b>50%</b>	<b>37%</b>	<b>48,8%</b>
географія	25%	15%	17%	13%	16,8%
екологія	16%	0%	0%	0%	2,7%
фізика	0%	29%	20%	19%	18,8%
астрономія	0%	1%	1%	0%	0,7%
хімія	0%	0%	41%	13%	16,8%

Таблиця 2

Ставлення школярів до природничих предметів

Характер ставлення (відповіді учнів)	6 клас	7 клас	8 клас	9 клас	Всього
<b>позитивне</b>	<b>85%</b>	<b>65%</b>	<b>54%</b>	<b>31%</b>	<b>56,7%</b>
нормальне	7%	19%	26%	20%	19,7%
як до яких	1%	9%	12%	35%	15,0%
не знаю	5%	2%	6%	2%	3,6%
негативне	1%	4%	2%	12%	5,0%

Як свідчать дослідження науковців, пізнавальний інтерес учнів до біології може поглиблюватися і розширюватися через наявні інтереси до інших шкільних предметів [10]. Міжпредметні зв'язки, викликаючи інтерес до пізнання, активізують розумову діяльність дитини. Інтерес до одного навчального предмета стає джерелом зацікавленого навчання, а міжпредметні зв'язки сприяють формуванню пізнавального інтересу учнів до інших предметів.

Необмежені можливості для встановлення різноманітних міжпредметних зв'язків має позакласна робота з біології. На необхідність їх ширшого застосування було вказано в попередніх наших працях [3].

Форми організації міжпредметної позакласної діяльності учнів бувають різні: індивідуальна, групова, масова робота чи їхнє поєднання. Розглянемо це питання докладніше.

1. *Індивідуальна позакласна робота міжпредметного змісту.* Особливо помітна важливість міжпредметних зв'язків та інтеграції природничих знань під час підготовки школярів до біологічних олімпіад та написання робіт у МАН. Встановлено, що найбільших результатів у цих видах діяльності досягають лише ті учні, які мають високий рівень навчальних досягнень не тільки з біології, а й з хімії, фізики, математики, географії, астрономії тощо. Тим, хто бажає брати участь в біологічних олімпіадах, хто готує доповіді, творчі роботи в МАН, рекомендують опрацьовувати наукову та науково-популярну літературу також із інших предметів. Це розширює їх світогляд, допомагає глибше дослідити питання, краще його зрозуміти, встановити зв'язки та закономірності між певними об'єктами чи явищами.

Інші види індивідуальної позакласної роботи теж мають міжпредметний характер. Наприклад, під час проведення дослідів на навчально-дослідній ділянці учні засвоюють не тільки знання з біології, а й із сільськогосподарської праці, хімії, математики. Визначаючи вплив мінеральних добрив або мікроелементів на врожай, діти здобувають знання з хімії. Підраховуючи величину врожаю рослин перед збиранням на навчально-дослідній ділянці, вони закріплюють і одержують нові розрахунково-вимірвальні знання й уміння та ін.

Акцентування міжпредметних зв'язків у дослідницькій роботі показує учням необхідність знань із багатьох предметів для сучасного фахівця. Це сприяє профорієнтації школярів.

2. *Групова форма позакласної роботи.* Зв'язки біології з іншими науками простежуються й у груповій позакласній роботі. Наприклад, міжпредметними є об'єднання екологічного спрямування – “екологічні”, “голубі” та “зелені” патрулі, шкільні лісництва тощо. Багатогранна діяльність їх учасників вимагає умінь поєднувати в своїй практичній і пропагандистській діяльності знання з курсів біології, географії, хімії, фізики, математики, історії, розширювати та поглиблювати їх.

У школі можна організувати такі гуртки міжпредметного характеру: гідробіології, радіобіології, біохімії, біофізики, медицини тощо. Для старшокласників створюють різноманітні міжпредметні секції в УНТ.

3. *Масова форма роботи.* Проте найбільше можливостей для використання міжпредметних зв'язків має масова позакласна робота. Учнівські конференції, КВК, брейн-ринги, ігри типу “Ерудит”, “Що? Де? Коли?”, “Інтелектуал”, “Поле чудес”, “Перший мільйон”, “Щасливий випадок”, “Найрозумніший”, “Еврика”, вікторини, ділові ігри, турніри, дискусії, диспути на природничу тематику, міжпредметні семінари та конференції – усі ці види діяльності викликають зацікавленість в учнів, формують у них цілісну наукову картину світу, стимулюють бажання вчити біологію і демонструють необхідність вивчати інші природничі дисципліни.

Міжпредметні зв'язки знаходять своє відображення й у тематичних вечорах: “Хліб – усьому голова”, “Мій рідний край”, “Весна в лісі”, “Лісова аптека”, “Рослини – символи України”, що проводяться під керівництвом вчителя біології.

Теми, пов'язані з екологічним вихованням, теж передбачають широку інтеграцію (усний журнал “Природа і ми”, брейн-ринг “Екологічні аспекти в природничих науках”, “Екологія на перехресті наук”, гра-конкурс “Екологічний бумеранг”, рольові ігри “Червона книга – турбота громадськості про збереження видів” тощо).

Цікавими є *краєзнавчі екскурсії та походи*. Підготовка і проведення їх вимагає не тільки біологічних, а й географічних (способи орієнтування на місцевості, складання плану місцевості) знань і вмінь, ознайомлення з історією краю тощо. Комплексні дослідження сприяють формуванню уявлень про цілісність живої природи, взаємодію біотичних, абіотичних і антропогенних факторів у біогеоценозах. Розвиваються дослідницькі уміння, спільні для предметів природничонаукового циклу.

Ефективним є проведення інтегрованих предметних тижнів, які широко застосовуються в сучасній школі (тижні біології та географії, біології та хімії та ін.). На наш погляд, варто організувати окремо ще й тиждень екології (наприклад, напередодні 26 квітня – Дня Чорнобильської трагедії). Він також має міжпредметний характер, поєднуючи в собі знання з біології, географії, хімії, фізики, історії, математики й інших предметів.

У межах нашого дослідження під час педагогічної практики студентам 4 курсу спеціальності “Початкове навчання, біологія” Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука (м.Рівне) було поставлено завдання організувати позакласні заходи міжпредметного характеру.

Майбутні вчителі показали себе ініціативними, творчими особистостями, виявили професійні знання та вміння. Так, у загальноосвітніх школах № 5, № 11, № 13, № 22 м.Рівного було проведено ряд заходів із використанням міжпредметних зв'язків: вікторини, ігри, конкурси, брейн-ринги, "Що? Де? Коли?", "Поле чудес", біологічні вечори "Аптека на вашому столі" та "Світ зелені" тощо.

Згідно з результатами проведеного нами анкетування (опитано 391 учня 6-9 класів), у 67,8% школярів після проведених студентами заходів ставлення до природничих предметів змінилося на краще. Якщо порівняти ці результати з попередніми, то чітко простежується позитивний вплив позакласної роботи на активізацію пізнавальної діяльності учнів, розвиток у дітей інтересу до предмета. Так, біологія як предмет подобається 89% опитаних учнів (до експерименту – 48,8%), участь у масових заходах взяли 59,3% (до експерименту – 32,2%). Тому на сьогоднішній день актуальним є широке впровадження різних форм і видів позакласної роботи міжпредметного змісту в загальноосвітній школі.

**Висновки.** Як показали результати дослідження, є ціла низка форм і видів позакласної роботи з біології, під час яких можна застосовувати міжпредметні зв'язки. Найважливішим завданням цієї роботи є об'єднання окремих природничих картин світу в єдину систему узагальнених цілісних знань про природу. Крім того, використання міжпредметних зв'язків дозволяє підвищити престиж біології та інших наук, доводить учням важливість їх вивчення, активізує пізнавальну діяльність школярів, допомагає кожному розкрити та реалізувати свої потенційні можливості на уроці та в позакласній діяльності. Проте це питання потребує подальшого дослідження в зв'язку з переходом на 12-річну систему навчання і зміною програм природничих дисциплін.

#### Література

1. Верзилін М.М., Корсунська В.М. Загальна методика викладання біології: Підручник для студентів біол. фак. пед. ін-тів. Пер. з рос. – К.: Вища школа, 1980. – 352 с.
2. Гладюк Т.В. Біологія. Хімія. (Інтегровані заняття). – Тернопіль: Підручники і посібники, 1997. – 84 с.
3. Грицай Н.Б. Позакласна робота з біології // Біологія і хімія в школі. - 2005. – № 6. – С.28-31.
4. Заблоцька О. Використання міжпредметних зв'язків з метою формування наукового світогляду учнів // Біологія і хімія в школі. – 2003. – № 1. – С.33-38.
5. Захлебный А.Н., Суравегина И.Т. Экологическое образование школьников во внеклассной работе: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1984. – 160 с.
6. Зверев И.Д., Мякова А.Н. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение, 1985. – 191 с.
7. Максимова В.Н., Груздева Н.В. Межпредметные связи в обучении биологии. – М.: Просвещение, 1987. – 192 с.
8. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті: (Проект) // Науково-освітній потенціал нації: погляд у XXI століття: У 3 кн. Кн. 3. Модернізація освіти / авт.-упоряд.: В.Литвин, В.Андрущенко, С.Довгий та ін.; МОН України. – К.: Навч. книга, 2003. – С.251-266.
9. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Біологія. 6-11 класи. – К.: Шкільний світ, 2001. – 142 с.
10. 10.Соломин В.П., Ланина И.Я., Бурцева Н.М. Интегрированные занятия по биологии и физике: Учебно-метод. пос. – СПб: Изд-во РГПУ им.А.И.Герцена, 2000. – 139 с.

#### Анотація

*У статті розглянуто можливості використання міжпредметних зв'язків у позакласній роботі з біології, наведено конкретні приклади для кожної з форм позакласної діяльності, обґрунтовано значення міжпредметних зв'язків у навчально-виховному процесі сучасної школи.*

#### Аннотація

*В статье рассмотрены возможности использования межпредметных связей во внеклассной работе по биологии, приведены конкретные примеры для каждой из форм внеклассной деятельности, обосновано значение межпредметных связей в учебно-воспитательном процессе современной школы.*

©2007

Добротвор О.В.

### ДИСПУТ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ

**Постановка проблеми у загальному вигляді...** Сучасний етап розвитку суспільства пов'язаний зі зростанням кількості потоків інформації, змінами у технологіях, розширенням зв'язків, актуальністю процесу євро інтеграції. Він характерний змінами і у системі освіти. Освіта повинна відповідати вимогам життя. І сьогодні традиційно функціонуюча школа, яка прив'язана до норм і стандартів класно-урочної системи, не завжди може задовольнити вимоги суспільства щодо підготовки нової ділової молоді, здатної швидко опанувати нове, самостійно спроектувати та презентувати власну діяльність і продуктивно брати участь у командних діях.