

різноманітних баз даних. Це здійснюється шляхом побудови індивідуальних модульних навчальних програм різних рівнів складності залежно від конкретних потреб, використання можливостей Інтернету, впровадження дистанційного навчання. Особливо актуальним є дистанційне навчання для старшокласників, які мають змогу готуватися до вступу у ВНЗ, предметних олімпіад з найкращими викладачами світових освітніх закладів, “відвідувати” підготовчі курси у будь-якому навчальному закладі, тощо.

Висновки. Отже, усі технології наукової творчості школярів хіміко-біологічного профілю, як традиційні, так і сучасні відіграють вирішальну роль в її організації. Вони спрямовані на збільшення частки самостійної роботи школярів, формування дослідницьких вмінь та навичок та забезпечують різнобічний особистісний розвиток юних дослідників.

ЛІТЕРАТУРА

1. Наукові дослідження школярів / [Микитюк О.М., Соловйова В.О., Васильєва С.О.] ; під ред. І.Ф.Прокопенка. – Х. : «Скорпіон», ХДПУ ім. Г.С.Сковороди, 2003. – 80с.

Стрижак С.В., Гаркович А. Л. Особенности организации научной работы школьников химико-биологического профиля.

В статье рассматривается роль, основные задания и формы научной работы школьников химико-биологического профиля.

Strizhak S.V., Garkovich O.L. Special points of scientific work of students of the chemistry-biological specialized class.

The article is dedicated to the main tasks and forms of scientific work of students in Chemistry-Biological class.

УДК 377.031

С.А.Сябро

Інститут педагогіки
АПН України

РОЛЬ КОГНІТИВНОГО КОМПОНЕНТА У СТРУКТУРІ ГОТОВНОСТІ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ ДО ВИБОРУ ПРОФІЛЮ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ

Статтю присвячено суті й ролі когнітивного компонента у структурі готовності учнів основної школи до вибору профілю навчання біологічного спрямування. Схарактеризовано рівні та експериментальні фактори сформованості когнітивної готовності учнів основної школи до вибору профілю навчання біологічного спрямування.

Постановка проблеми. Відповідно до Концепції профільного навчання у 8 – 9-х класах має здійснюватись допрофільна підготовка з

метою професійної орієнтації учнів, сприяння усвідомленому вибору ними напряму профільного навчання у старшій школі [2].

Мета статті – розкрити суть і роль когнітивного компонента у структурі готовності учнів основної школи до вибору профілю навчання біологічного спрямування.

На основі аналізу наукових джерел щодо змісту і складових готовності суб'єкта до різних видів діяльності ми сформулювали зміст поняття «готовність учнів до вибору профілю навчання біологічного спрямування» і окреслили його структурні елементи: когнітивний (пізнавальний), мотиваційний, діяльнісний, рефлексивний.

Розглянемо детально суть і роль когнітивного компонента в процесі формування готовності до вибору профілю навчання біологічного спрямування.

Аналіз актуальних досліджень. Аналіз змісту фахової літератури засвідчив наявність різних підходів до визначення суті когнітивного компоненту. Переважають дослідження, в яких розкрито суть, місце і роль його у професійному самовизначенні особистості. Так, С.П.Зуєва, С.П.Крягжде, С.М.Чистякова в зміст когнітивного компонента включають ознайомлення учнів з особливостями професійної діяльності; інформованість учнів про можливості отримати консультації у спеціалістів-профорієнтаторів про шляхи необхідної освіти, місце роботи; уявлення учнів про професійно важливі якості особистості в даній професійній сфері, про особистий професійний план, як показника здатності підлітка до вибору професії [3, 9].

В.С.Лазарєв та Н.Н.Ставрїнова, досліджуючи готовність майбутнього педагога до дослідницької діяльності, у когнітивний компонент включають сукупність знань і понять, які необхідні педагогу для рішення дослідницьких задач у своїй професійній діяльності [4].

В.В.Мачуський, розкриваючи готовність старшокласників до професійного самовизначення у сфері технічної діяльності, зміст когнітивного компонента пов'язує із знаннями про технічні професії, спеціальними знаннями в галузі техніки, основи сучасного виробництва, спосіб виробництва, досвідом роботи, який набувається у процесі технічної діяльності [5].

Мельник О.В. у когнітивний компонент готовності старшокласників до самостійного вибору майбутньої професії включає знання про власні індивідуальні особливості, можливості та бажання, мінливість та різноманітність світу професій, шляхи оволодіння певною професією [6].

У дослідженнях Н.М. Ковальської, О.В. Тополь, Н.О.Шевченко знання про діяльність у тій чи іншій сфері (менеджмент, підприємництво, електронно-обчислювальна техніка), сформованість спеціальних знань, самостійне здобування інформації про професію відносяться до професійно-практичного та професійного компонентів, які за своєю суттю є близькими до когнітивного [1, 7, 8].

Узагальнюючи сказане, відзначимо, що спільним у даних дослідженнях є те, що у змісті когнітивного компонента готовності особистості до діяльності є ключові предметні знання, а також знання про

ті чи інші професії, уявлення про професійно важливі якості особистості, необхідні для успішної трудової діяльності.

Виклад основного матеріалу. У контексті нашого дослідження, зміст *когнітивного компонента* суттєво зміщується у бік ключових предметних (біологічних) знань і умінь їх застосовувати в різних ситуаціях: стандартних і нестандартних, рівень їх засвоєння, що дасть змогу забезпечити високу ефективність подальшого навчання; ступінь інформованості про професії біологічного спрямування, їхні особливості та професійно значущі особистісні якості, необхідні для ефективної трудової діяльності; ступінь інформованості про можливості обраного профілю навчання.

На основі теоретичного аналізу літературних джерел, спостережень за діяльністю вчителів, мірою готовності школярів до застосування набутих знань під час вибору профілю навчання та у майбутній професійній діяльності, було обрано чотири рівні когнітивної готовності до вибору профілю навчання, які визначені за допомогою критеріїв: рівень засвоєння учнями ключових предметних (біологічних) знань і умінь їх застосовувати в різних ситуаціях.

За результатами констатувального експерименту було визначено чотири рівні сформованості когнітивної готовності учнів до вибору профілю навчання біологічного спрямування, які представлені в табл. 1.

Таблиця 1. Рівні сформованості когнітивної готовності учнів до вибору профілю навчання біологічного спрямування (загальна кількість учнів – 73)

<i>Рівні сформованості когнітивної готовності</i>	<i>Кількість учнів (за результатами локального експерименту на базі ЗНЗ № 71 м. Києва)</i>	
	<i>Абсолютні одиниці (особи)</i>	<i>Відносні одиниці (%)</i>
Високий	21	28,8
Достатній	11	15,1
Середній	39	53,4
Низький	2	2,7
Всього:	73	100%

Як видно з табл. 1, домінує середній рівень сформованості когнітивної готовності учнів до вибору профілю навчання біологічного спрямування.

Також у ході констатувального експерименту нами було встановлено, що провідний компонент готовності учнів основної школи до вибору профілю навчання – когнітивний – характеризується обмеженими уявленнями школярів про можливості того чи іншого профілю навчання (24 % учнів), недостатньою орієнтацією в знаннях, уміннях особистості, що необхідні для роботи в обраному профілі (48 %); поверхневими уявленнями про якості, необхідні для професійної діяльності в галузі біології і професіях біологічного спрямування (28 % учнів).

Одним із шляхів, який може покращити одержані результати, є посилення ролі когнітивного компонента готовності учнів до вибору

профілю навчання біологічного спрямування. Зупинимось детальніше на його суті та значенні, оскільки він є ключовим у нашому дослідженні.

З метою підвищення рівня сформованості когнітивної готовності учнів 8-9-х класів до вибору профілю навчання біологічного спрямування було впроваджено такі експериментальні фактори: використання профорієнтаційних можливостей змісту розділу «Людина», включення до ходу уроків серії відповідних рольових ігор та впровадження факультативного курсу «Основи психофізіологічних знань та вибір профілю навчання».

Зупинимось детальніше **на можливостях першого експериментального фактору**, а саме профорієнтаційних можливостях змісту шкільного розділу «Людина». Він вміщує знання про зміст професійної діяльності біологічного напрямку (медицина, екологія, біологічна кібернетика, біофізика, біохімія та інші науки), ключові біологічні знання, високий ступінь інформованості про професійно важливі якості, необхідні для успішної трудової діяльності в галузі біології. Цей зміст можна спрямувати на формування позитивних мотивів ставлення до професій сфери діяльності в основі якої біологічні знання; стійкого інтересу до сфери біологічної галузі; уявлення про різні професії у сферах «Людина-Людина», «Людина-Природа», галузь застосування одержаних знань (медицина, сільське господарство); знань про власне здоров'я та психофізіологічні особливості; розуміння ролі й значення вибору профілю навчання біологічного спрямування.

З метою розширення уявлень учнів про професії біологічного спрямування, про професійно важливі якості особистості в біологічній галузі, про можливості обраного профілю навчання, ми вибрали теми з шкільного розділу «Людина», які найбільше сприяють формуванню в учнів когнітивного компонента готовності до свідомого вибору профілю навчання біологічного спрямування. Наприклад, під час вивчення теми «Склад і значення крові» учні одержують відомості про спеціальності лікаря-гематолога, лікаря-лаборанта, фельдшера-лаборанта, про психологічні і психофізіологічні якості людей, які займаються лабораторними дослідженнями: наявність спеціальних знань, акуратність, педантичність, охайність, сумлінність, гарний зір тощо. Під час ознайомлення учнів з питанням про імунітет, інфекційні хвороби можна надати їм інформацію про таку галузь медицини, як імунологія.

На уроці «Будова і робота серця» учні знайомляться з такими медичними спеціальностями як лікар-кардіохірург, лікар-кардіолог, операційна медична сестра та якостями особистості, які потрібні для цих спеціальностей (терпіння, уважність, здатність довгий час витримувати фізичне й психоемоційне напруження, висока стресостійкість, здатність до співчуття, співпереживання тощо).

Другим експериментальним фактором, який підвищує сформованість когнітивної готовності учнів до вибору профілю навчання біологічного спрямування є рольова гра, яка дає змогу не тільки ознайомити учнів з тією чи іншою професією, але й «приміряти» її на себе. Мета рольових ігор – ознайомити учнів з специфікою певних професій, з тими вимогами, які вони ставлять до людини, а також

викликати позитивне ставлення до них. Наприклад, на уроці з теми «Хвороби шлунково-кишкового тракту та їхня профілактика» учні можуть імітувати ролі вченого-міколога, який розповість про отруйні гриби; лікаря-токсиколога, який розкриє питання про отруєння грибами; лікаря-інфекціоніста, який дасть характеристику інфекційним захворюванням, причин їх виникнення та профілактики; лікаря-паразитолога, який розкриє глистяні захворювання, причини їх виникнення та заходи запобігання; кореспонденти газет та журналів «Здоров'я» тощо. Вибір виду рольової гри теж має значення, можна її організувати у формі симпозіуму, науково-практичної конференції або круглого столу. Учні відповідно до ролей готують наочний матеріал, який дає змогу повно розкрити те чи інше питання. Такий матеріал можна придбати в санітарних службах різного рівня: районного, обласного та центрального (столичного). Доцільно взяти цілісний навчальний блок і його вивчення реалізувати через рольову гру, а можна взяти як окремий навчальний модуль і розкрити його за допомогою ігрової ситуації.

Таким чином, рольова гра надає змістові профорієнтаційного спрямування, що дуже важливо в шкільний період, коли учні професійно визначаються.

Третім експериментальним фактором, спрямованим на формування когнітивної готовності учнів до вибору профілю навчання біологічного спрямування були програма факультативного курсу «Основи психофізіологічних знань та вибір профілю навчання», яка є додатковим засобом здобуття біологічних знань, і відповідний навчальний посібник, який є змістовим наповненням програми факультативу і спрямований допомогти вчителям в реалізації завдань допрофільної підготовки учнів. Цей курс спрямований на озброєння учнів знаннями про психофізіологічні особливості особистості та умінням їх визначати; на доповнення знань учнів про світ професій і відповідних профілів навчання.

У ході експерименту основний акцент робився на факультативні заняття, де здійснювалось поетапне керівництво пізнавальною та дослідно-практичною діяльністю учнів, яке полягало в організації опрацювання теоретичної інформації, розмірковування над нею та осмислення її суті, самостійного виконання завдань практичного та дослідницького характерів.

Для визначення впливу запропонованої методики на зміну рівнів сформованості когнітивної готовності учнів до вибору профілю навчання біологічного спрямування ми порівнювали узагальнені результати педагогічного експерименту за такими параметрами: аналізом виконаних контрольних тестових завдань, оцінюванням методистами і вчителями учнів контрольних і експериментальних класів після впровадження факультативного курсу та профорієнтаційних ігор.

Порівняння здобутих даних дає підстави стверджувати, що у процесі пошуково-експериментальної роботи досягнуто певного поліпшення готовності учнів експериментальних і контрольних класів до вибору профілю навчання біологічного спрямування та майбутньої професійної діяльності.

Експериментатор, а також вчителі шкіл, у яких впроваджувалися експериментальні матеріали, відзначили, що учні експериментальних класів мають стійкі системні знання з «Біології людини», вільно володіють поняттєвим апаратом, який використовують як основу у визначенні професійних рис особистості, сфери професій біологічного спрямування. Це дає змогу вчителям більше уваги звертати на методичні прийоми і форми роботи, які вони можуть використати під час проведення факультативних занять та профорієнтаційних ігор. На практичних заняттях школярі намагаються дотримуватися логічної послідовності викладу матеріалу, аналізують відповіді учнів, здатні до самоаналізу. Більшість з них намагається доступніше пояснити свою позицію, активно використовувати прийоми порівняння, узагальнення, тощо. Вчителі шкіл відзначили, що ці учні більш впевнено почувають себе на уроках. Вони намагаються залучати однолітків до відвідування факультативного курсу тощо.

Учні експериментальних класів відзначили, що їм легше готуватися до уроків, користуватися навчально-методичною літературою. Вони усвідомлено зацікавлені в отриманні теоретичних знань і в засвоєнні теоретичних та практичних навичок, які знадобляться їм у майбутньому при виборі профілю навчання біологічного спрямування.

Наші висновки підтверджуються результатами аналізу проведених контрольних тестових завдань, анкетування, бесіди з вчителями, методистами, які наведено в табл.2 і 3.

Дані таблиць (середнє арифметичне) показують, що в експериментальних групах серед рівнів сформованості когнітивного (пізнавального) компоненту готовності школярів до застосування знань у виборі профілю навчання біологічного спрямування домінує достатній рівень (54%). У контрольних групах – середній рівень (49%).

Таблиця 2. Показники сформованості когнітивного компоненту готовності в учнів експериментальних та контрольних груп

Групи	Рівні	Оцінка експериментатора		Оцінка вчителя		Самооцінка учня		Середнє арифметичне	
		Кількість правильних відповідей		Кількість правильних відповідей		Кількість правильних відповідей		Кількість правильних відповідей	
		в абс.	у %	в абс.	у %	в абс.	у %	в абс.	у %
Експериментальні	Низький	14	3,4	9	2,2	8	2,0	12	3
	Середній	80	20	84	21	88	22	84	21
	Достатній	223	56	211	53	215	54	216	54
	Високий	41	20,6	48	23,8	44	22	88	22
Контрольні	Низький	68	17	60	15	52	13	60	15
	Середній	209	52	201	50	233	58	197	49
	Достатній	96	24	108	27	84	21	108	27
	Високий	28	7	32	8	32	8	36	9

Із одержаних даних формувального експерименту ми склали зведену таблицю результатів, що характеризує динаміку формування когнітивної готовності учнів до вибору профілю навчання біологічного спрямування.

Таблиця 3. Динаміка формування когнітивної готовності учнів до вибору профілю навчання біологічного спрямування (у %)

Групи	<i>Рівні сформованості когнітивної готовності</i>							
	<i>Низький</i>		<i>Середній</i>		<i>Достатній</i>		<i>Високий</i>	
	Експеримент		Експеримент		Експеримент		Експеримент	
	Поча-ток	Кінець	Поча-ток	Кінець	Поча-ток	Кінець	Поча-ток	Кінець
Контрольні	16,2	15	46,5	49	27,5	27	9,8	9
Експериментальні	16,2	3	46,5	21	27,5	54	9,8	22

Дані таблиці показують, що в процесі формувального експерименту за рівнем сформованості *когнітивного компонента* в експериментальних класах відбулося зменшення кількості респондентів з низьким і середнім рівнями відповідно з 16,2% до 3% і з 46,5% до 21% і збільшення кількості респондентів, які мають достатній і високий рівні відповідно з 27,5% до 54% і з 9,8% до 22%.

У контрольних класах також спостерігалось зменшення кількості школярів, які мають низький рівень готовності за когнітивним компонентом, однак незначне: з 16,2% до 15%. А за середнім рівнем готовності щодо когнітивного компоненту показник навпаки збільшився з 46,5% до 49%. Це ми пояснюємо тим, що традиційні методи навчання набуттю учнями необхідного мінімуму знань і предметних (біологічних) і особливо в даному разі профорієнтаційних є малоефективними. Експериментальні дані підтвердили ще й те, що показники сформованості когнітивного компонента готовності у школярів контрольних класів за достатнім і високим рівнями практично не змінилися.

Динаміку рівнів сформованості когнітивного компонента готовності школярів до застосування набутих знань наочно показує наведена стовпчикова діаграма (рис. 1):

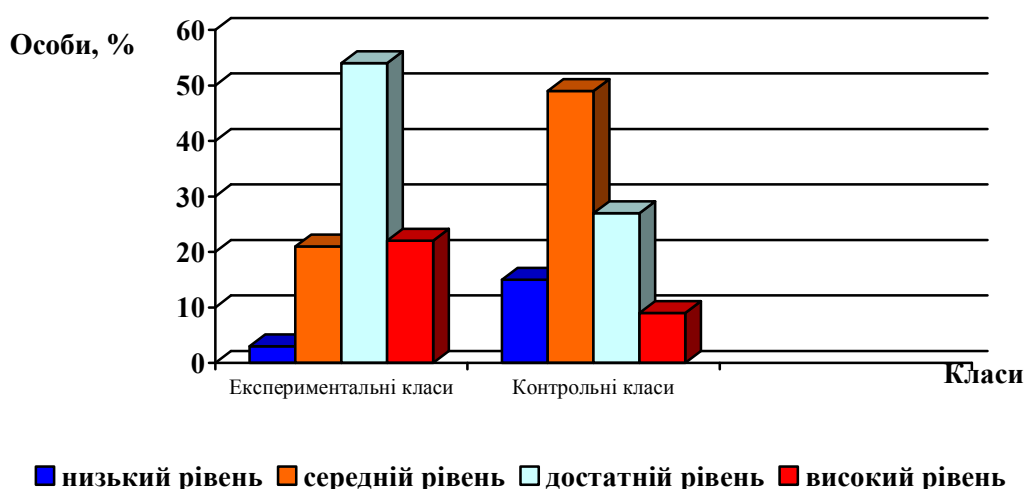


Рис 1. Рівні сформованості когнітивної готовності в учнів до вибору профілю навчання біологічного спрямування

Висновки. Отримані дані підтверджують, що запропоновані експериментальні матеріали з формування готовності учнів до вибору профілю навчання біологічного спрямування за когнітивним компонентом, передбачають посилення профорієнтаційних можливостей змісту курсу «Біологія людини», застосування рольових ігор під час його вивчення та впровадження факультативного курсу «Основи психофізіологічних знань та вибір профілю навчання» є ефективними. Вони не тільки сприяють формуванню готовності учнів до вибору профілю навчання біологічного спрямування, а й підвищують якість навчання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ковальська Н.М. Формування готовності старшокласників до вибору професії у сфері менеджменту: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01 – Херсон, 2003. – 20 с.
2. Концепція профільного навчання в старшій школі // Інформаційний збірник.- 2003 - № 24 (грудень). – С. 3–15.
3. Крягжде С.П. Психология формирования профессиональных интересов. – Вильнюс: Москолас, 1981. – 165с.
4. Лазарев В.С., Ставринова Н.Н. Критерии и уровни готовности будущего педагога к исследовательской деятельности // Педагогика. – 2006. – № 2. – С. 51 – 59.
5. Мачуський В.В. Формування готовності старшокласників до професійного самовизначення у сфері технічної діяльності в позашкільних закладах: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: / Інститут педагогіки АПН України. – К., 2001. – 20 с.
6. Мельник О.В. Підготовка старшокласників до самостійного вибору майбутньої професії в процесі профільного трудового навчання: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.07 / Інститут проблем виховання АПН України. – К., 2003. – 20с.
7. Тополь О.В. Формування готовності старшокласників до вибору професій сфери підприємницької діяльності: Дис. ... канд. пед. наук: 10.00.01 – К., 1997. – 207с.
8. Шевченко Н.А. Формирование готовности старшеклассников к трудовой деятельности в области ЭВТ: Дисс. ... канд пед наук.: 13.00.01 – К., 1994. – 153с.
9. Чистякова С.Н. Проблема самоопределения старшеклассников при выборе профиля обучения / Педагогика. – 2005. – №1. – С.19–26.

Сябро С.А. Роль когнітивного компонента в структурі готовності учасників основної школи к вибору профіля обучения биологического направления.

Статья посвящена сути и роли когнитивного компонента в структуре готовности учащихся основной школы к выбору профиля обучения биологического направления. Охарактеризовано уровни и экспериментальные факторы формирования когнитивной готовности учащихся основной школы к выбору профиля обучения биологического направления.

Syabro S.A. Role of cognitive component in the structure of the readiness of the students of basic school for the selection of the specialized biological education.

Article is dedicated to the essence and role of cognitive component in the structure of the readiness of the students of basic school for the selection of the specialized biological educational direction. Levels and experimental factors of molding of the cognitive readiness of the students of basic school for the selection of the specialized biological education are described.

УДК 371.22

**В.Р.Тимофєєва,
О.В.Харченко**

Харківський обласний науково-методичний
інститут безперервної освіти

ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ДО РОБОТИ В УМОВАХ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ

У статті йдеться про досвід організації навчальної діяльності та удосконалення професійної компетентності вчителів для профільної школи на курсах підвищення кваліфікації в інституті післядипломної освіти.

Чи не найважливішою **проблемою**, над якою на часі працюють науковці різних академічних структур України, є вдосконалення освіти в умовах переходу до інформаційного суспільства: які саме зміни в освіті будуть впливати на соціально-економічний стан держави та яким має бути вчитель у сучасному швидкозмінному суспільстві.

Наступні кілька років школи мають враховувати поступове входження профільного навчання у структуру 12-річної школи. Профільний рівень викладання потребує компетентного педагога, який забезпечить виконання вимог Концепції профільного навчання щодо підвищення наукового рівня предметів шляхом поглибленого їх вивчення [5].

Галузевою програмою впровадження профільного навчання на 2008–2010 роки передбачено розроблення навчальних програм з профільних предметів та розроблення навчальних курсів за вибором, які поглиблюють та розширюють зміст профільних предметів, забезпечують профорієнтаційний вибір учнів основної школи [3, с. 9].

У системі АПН здійснюються дослідження щодо профільного забезпечення математичної, хімічної і біологічної освіти [2, с. 2–4]. На сайті Міністерства уже з'явилися деякі профільні програми для 12-річної школи.

Ключовою фігурою в реформуванні школи є учитель. Але не секрет, що не кожен учитель може викладати предмет на профільному рівні, не кожен здатен до розв'язування олімпіадних та конкурсних завдань.

Профільний рівень викладання природничо-математичних дисциплін, в тому числі і хімії, поки що не забезпечений а ні підручниками для школярів, а ні методичною літературою для вчителів. А існуюча система