

дослідженні. Окрім того, слід зазначити, що у процесі досягнення мети, властивості системи моніторингу змінюються з часом, що вказує на її мобільність (динамічність).

Таким чином, виокремивши склад, структуру, системоутворюючі фактори та характеристики системи педагогічного моніторингу, ми ще глибше зрозуміли сутність цього поняття, що, в свою чергу, дозволяє побачити перспективи наших подальших досліджень у напрямку вдосконалення системи моніторингу якості процесу навчання.

#### *Список використаних джерел*

1. Большой словарь иностранных слов. – М.: Центрполиграф. – 2008. – 640с.
2. Майоров А.Н. Мониторинг в образовании. Книга 1. / Алексей Николаевич Майоров. – СПб.: Изд-во Образование-Культура, 1998. – 220с.
3. Лукіна Т. Моніторинг у системі загальноосвітньої підготовки. / Т.Лукіна, Буркіна Н. Освіта України / Н.Буркіна – 2001. – №8. – С.5.
4. Яковлева Р. Моніторинг у системі роботи вчителя / Р.Яковлева – К.: Вид-во «Плеяди», 2005. – 112с.
5. Кондрашова Л.В. Превентивная педагогика: [Учеб. Пособие] / Лидия Валентиновна Кондрашова – К.: Вища школа, 2005. – 231с.
6. Митина О.А. Сравнительный обзор систем мониторинга в образовании. / О.А.Митина. – // Школьные технологии. – 2000. – №5-6. – С.69-71.
7. Агошкова Е.Б. Эволюция понятия системы / Е.Б.Агошкова, Б.В.Ахлибинский // Вопросы философии. – 1998. – №7. – С.170-179.

*Н.О.Чувасова,  
канд. пед. наук,  
Криворізький ДПУ*

### **ДИАЛОГ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОХІМІЇ**

*В статті розглядаються особливості діалогу як засобу розвитку творчої особистості у процесі вивчення біохімії.*

*Ключові слова: творча особистість, пізнавальна активність, діалог, діалогічне навчання.*

*В статье рассматриваются особенности диалога как способа развития творческой личности в процессе изучения биохимии.*

*Ключевые слова: творческая личность, познавательная активность, диалог, диалогическое обучение.*

*The article considers some peculiarities of the dialogue as a way of the development of the creative personality in the course of biochemistry studying.*

*Key words: creative personality, cognitive activity, dialogue, dialogue training.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** В Україні освіта визнана однією з найголовніших складових загальнонародських цінностей. Вектор сучасної політики і стратегії держави спрямований на подальший розвиток

національної системи освіти, адаптацію її до умов соціально-орієнтованої економіки, трансформацію та інтеграцію в європейське і світове співтовариство на основі Болонської угоди.

Пошуки більш детальних підходів до навчання і виховання студентів породжують необхідність вибудовування навчального процесу таким чином, щоб не згасла жодна талановита особистість, щоб активні пізнавальні задатки кожної людини могли реалізуватися повною мірою.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми.** Викликають зацікавлення роботи, в яких обґрунтовується роль спілкування, у тому числі й діалогічного, у розвитку пізнавальної активності (О.О.Вербицького, Дж.Галлагер, Є.І.Головахи, І.А.Зимньої, В.А.Кан-Калика, Я.Л.Коломинського, Г.О.Ковальова, А.В.Мудрика, Є.О.Ножина, А.А.Реана, І.П.Шкуратової).

Поряд розглядаються питання ефективного використання мовної діяльності: мовна діяльність як показник розвитку суб'єкта діяльності (Г.І.Щукіна); педагогічна організація мовної діяльності в навчальному процесі (А.Н.Ксенофонта); зв'язок мови та мислення (Л.С.Виготський); діяльнісний підхід до мови (О.М.Леонт'єв, О.О.Леонт'єв).

Органічний взаємозв'язок розвитку мови та розумової діяльності можна знайти в теорії розумових дій П.Я.Гальперіна та Н.Ф.Талізінної.

**Формулювання цілей статті.** Метою цієї статті є розкриття деяких ключових аспектів розвитку творчої особистості майбутніх учителів, зокрема вчителів хімії. На нашу думку, вирішення цієї проблеми вимагає ефективного використання діалогу, як дієвого засобу розвитку творчості, самодіяльності студентів, як результат – оволодіння ними знаннями й вміннями.

**Виклад основного матеріалу.** Відомий психолог Л.С.Виготський глибоко обґрунтував положення про те, що творчість притаманна усім людям, більшою чи меншою мірою вона є нормальним і постійним супутником людського розвитку. Тому, керуючи процесом діалогічного навчання, викладач повинен знати, в яких розумових операціях особливо наочно виявляється пізнавальна активність студентів. У педагогіці встановлені деякі з операцій, в яких творча пізнавальна діяльність людини знаходить своє вираження: 1) у самостійному перенесенні знань і вмінь у нову ситуацію; 2) у баченні нових проблем у знайомих, стандартних умовах; 3) в усвідомленні нової функції знайомого об'єкта; 4) у баченні всієї структури об'єкта, що вивчається; 5) в умінні комбінувати раніше відомі способи розв'язування проблеми в нових умовах [1].

Діалогічна взаємодія, як це доведено педагогом Г.Щукіною, значно впливає на формування і зміцнення пізнавальних інтересів особистості [3, 15].

При діалогічній взаємодії проходить обмін інформацією, знаннями, способами дій, почуттями та настроєм, що приводить до виникнення загального фонду «сукупності суб'єкта», вирівнювання інформованості учасників спільної діяльності. Проходить спільне обговорення та опрацювання гіпотез, шляхів та

рішення задач, взаємна корекція ідей та думок, їх уточнення та збагачення, тобто розвиток творчої особистості.

Наприклад, при вивченні теми «Ліпіди» необхідно обґрунтувати твердження:

- фосфати розщеплюються при гідролізі на складові структурні одиниці – висі жирні кислоти, фосфорну кислоту і гліцерин;
- при дії на фосфатидилхолін фосфоліпази С утворюється лізофосфатидилхолін;
- у нервовій тканині тварин ацетилхолін виконує роль макроергічної сполуки.

Крім того, діалог повинен проходити в гуманній формі: викладачеві, спілкуючись зі студентом, необхідно намагатися його зрозуміти й прийняти його точку зору. Якщо він бачить, що позиція студента зовсім неправильна, то він повинен тактовно роз'яснити це йому. Гуманність діалогічного спілкування викладача та студента припускає взаємну повагу до особистості кожного учасника діалогу, до його думки, поглядів.

Рівень дискусії визначається суворою доведенистю виступів, які спираються на науковий аналіз і практику, вміння поважати точку зору опонентів. При стиканні різних точок зору викладач пропонує свою відповідь на питання тільки тоді, коли достатньо повно висвітлюються точки зору, або виявляється нездатність опонентів прийти до правильних висновків. Уміло організований діалог дозволяє викладачу вирішувати різноманітні педагогічні задачі: встановлювати взаєморозуміння, виявляти різні підходи у трактуванні обговорюваних проблем, створювати ситуацію вільного вибору.

Наприклад, при вивченні теми «Складні білки» необхідно обґрунтувати твердження:

- вуглеводні простетичні групи глікопротеїнів впливають на розчинність, в'язкість розчинів, заряд і розміри білків;
- вуглеводні частини глікопротеїнів виконують функції маркерів у процесах біологічного розпізнавання на рівнях: клітина – клітина, клітина – вірус, клітина – молекула, органела – молекула, молекула – молекула;
- донором аміногрупи для аміноцукрів є глютамінова кислота;
- антигени груп крові не містять вуглеводних компонентів.

Виявлення знань у процесі діалогічного навчання дозволяє викладачеві швидко вивчати студентів і бачити не тільки як нагромаджуються в них знання, а й стежити за розвитком їхніх здібностей, за розвитком творчої особистості, тобто бачити цей процес в єдності, своєчасно помічати труднощі, що виникають у студентів, та вживати заходів до подолання їх шляхом удосконалення методів і прийомів діалогічного навчання.

Таким чином, при успішній організації навчального діалогу, для викладача і для студентів велике значення буде мати не тільки процес подачі, вивчення й закріплення навчального матеріалу. Для них, перш за все, важливим стане момент самого ставлення, бажання поділитися своїми поглядами, дізнатися про точку зору інших. Разом з цим, завдяки використанню

навчального діалогу, який будуватиметься за допомогою проблемних питань та завдань, знання студентів характеризуватимуться більшою повнотою, глибиною. У студентів розвиватимуться такі якості знань, як оперативність, що передбачає готовність та вміння студента до застосування знань в схожих та варіативних ситуаціях, а також і гнучкість знань: швидке залучення вже відомих знань при зміні навчальних ситуацій, тобто підвищення загальної якості знань студентів. Наприклад, при вивченні теми «Вітаміни» необхідно обґрунтувати твердження:

- ксантофіли є окисненими формами каротинів;
- жовтуватий відтінок молока обумовлений наявністю каротинів;
- каротини забезпечують поглинання рослиною світла в тій ділянці спектра, де не поглинає хлорофіл;
- каротиноїди є водорозчинними пігментами;
- із збільшенням кількості подвійних зв'язків у молекулах каротиноїдів їх забарвлення переходить у більш довгохвильову частину спектра.

Діалог у ситуації навчання є не тільки засобом навчання і виховання, він ще й полігон для вправ з мовної здатності студентів, і умова засвоєння ними законів людського спілкування. Засвоюючи знання, виробляючи навички й уміння у визначеній науковій області, студент одночасно засвоює правила мовного поведіння і, зокрема, правила діалогу. До цих правил відносяться здатність ясно викладати свої думки (будувати повні і чіткі висловлення, приводити у відповідність вербальні і невербальні засоби), розуміти партнера (слухати його, уловлювати не тільки безпосереднє значення його фраз, але і їхній зміст), домагатися адекватного розуміння партнером змісту свого вислову.

Головною особливістю діалогу є те, що він спонукає студентів відстоювати свою думку та вчить їх поважати точку зору співрозмовника. У процесі навчального діалогу між викладачем та студентами виникає специфічне спілкування, де його учасники «визначають особистісний погляд на світ» (С.Курганов). Під час навчального діалогу викладач не тільки визнає право студента на особистісне судження, але й зацікавлений у ньому. «Нове знання стає істинним не через авторитет викладача, а через доведеність істини». Головне в діалозі – «вміння врахувати, відреагувати, передбачити, спростувати чуже слово» [2, с.34].

Розвиток творчої особистості студентів передбачає максимальну реалізацію його активності, ініціативи та самодіяльності в процесі навчання, а це неможливо без діалогу.

Діалог між викладачем та студентами задовольняє потреби студентів, які виникають у них у процесі навчання. Особистість прагне бути індивідуальністю, виразити себе, утвердитися в очах викладача і одногрупників. Адже відомо, що мотив самоутвердження є домінуючим взагалі в діяльності людини, а молодій людині – особливо.

Діалог також задовольняє потребу студентів у довірливому спілкуванні з викладачем. Як свідчать дослідження, студенти бачають бачити у викладачів старшого наставника, мудру дорослу людину, яка збагатить їхнє уявлення про

світ і про себе, допоможе подолати труднощі у навчанні, а не буде виступати в типовій ролі судді або контролера, який лише фіксує огріхи та помилки. Студенти прагнуть щирої зацікавленості викладача в їхніх знаннях, успіхах, доброзичливої допомоги. Вони не хочуть сприймати формального викладу матеріалу, коли викладача навіть не цікавить, чи він зрозумілий студентам, чи свідомо сприймається ними. Діалог дає змогу викладачеві та його студентам наблизитися одне до одного, робить за певних умов педагогічне спілкування особистісно зорієнтованим.

Мова викладача в навчальному діалозі є засобом досягнення зазначених навчальних і виховних цілей. Вона реалізується в ряді реплік, змістом яких у залежності від конкретної мети даного фрагмента навчання може бути повідомлення інформації, постановка задач, висування вимог, діагностика розуміння студентами задачі, контроль за ходом її рішення, виявлення прогалин у знаннях і їхньому поповненні, корекція діяльності студентів, надання їм допомоги, оцінка досягнутих результатів і ін. При цьому за необхідності кожна репліка може містити виховний імпульс і робити свого роду психотерапевтичний вплив на особистість студента: підтримувати його віру у свої сили, допомагати утримувати в деякій звичній мірі рівень самооцінки, ліквідувати, у разі потреби, негативні тенденції в організації міжособистісних стосунків у колективі і небажані прояви в поведінці окремих студентів тощо. Наприклад, при вивченні теми «Мінеральні речовини» пропонувались такі завдання: Йон якого металу:

- необхідний для перетворення D-молочної кислоти у піровиноградну за участі лактатдегідрогенази;
- сприяє активації вищих жирних кислот при взаємодії їх з АТФ і КоА за наявності ацил-КоА-синтетази;
- необхідний для відновлення нітратів за наявності нітратредуктази;
- активує фосфоліпази С, яка каталізує реакцію гідролізу фосфатидилхоліну до фосфохоліну і діацилгліцерину;
- є незамінним в реакції ферментативного окиснення фенілаланіну в тирозин?

Цілі навчального діалогу не вичерпуються окремим фрагментом спілкування: те, що для студента виступає як рішення конкретної задачі, для викладача уявляється як засвоєння способу рішення задач даного типу, те, в чому студент убачає засвоєння способу, для викладача є умовою для розвитку його здібностей; те, в чому студент убачає розвиток своїх здібностей, для викладача виступає як передумова розвитку його особистості.

Позитивні аспекти діалогічного навчання полягають у тому, що: по-перше, вони не заперечують вже наявних продуктивних методів навчання й виховання; по-друге, створюють можливість на основі системної структуризації заняття планувати й застосовувати найефективніші методи чи прийоми, які наявні в особистісному досвіді конкретного викладача; по-третє, завдяки позитивному підходу діалог трансформує будь-яку конфліктну ситуацію в ситуацію розвитку, повертає викладачеві й студенту втрачений час і сенс навчальної діяльності, зміцнює впевненість у власних силах, відкриває простір

у майбутнє, і нарешті, допомагає розвитку творчої особистості. Реалізація діалогічного принципу в дослідженні і розвитку мислення припускає взаємну симетричну пізнавальну активність партнерів по діалогу і спільному рішенню розумової задачі.

Після того, як задача визначена, перший партнер починає давати відповіді на запитання або висловлювати власну позицію стосовно даного запитання. Інший партнер у цей час уважно слухає. За сигналом ролі змінюються. Тоді другий партнер відповідає, а перший уважно слухає. Коли відбувається зміна, обов'язковим завданням для другого партнера є продовження (або закінчення) думки першого партнера перед тим, як представити нові ідеї. Протягом певного часу, визначеного для дискусії, може відбутися кілька змін. Наприклад, при вивченні теми «Ферменти» необхідно обґрунтувати твердження:

- приєднання флавінового коферменту до апоферменту здійснюється за участі йонів Феруму, Молібдену, Купруму, Цинку;
- ферментативне перетворення фенілаланіну в тирозин відбувається за участі йонів Купруму;
- для пивних дріжджів, вирощених в анаеробних умовах, для ферментативного декарбоксилування пірувату необхідні тіамінпірофосфат і Си як обов'язкові кофактори;
- Си є інгібітором ендолази і піруваткінази.

Реалізація діалогічного принципу в дослідженні і розвитку мислення припускає взаємну симетричну пізнавальну активність партнерів по діалогу і спільному розв'язанню розумової задачі. Уміння ставити питання – це велика праця інтелектуального характеру. Тому у процесі дослідної роботи ми вчили студентів вмінню правильно ставити питання. Наприклад, після вивчення властивостей ферментів, щоб перевірити, як студенти засвоїли новий матеріал, можна запитати: «Що таке ферменти, проферменти, антиферменти та ізоферменти? Яка їх хімічна природа, властивості, хімічна будова і значення?» Запитання репродуктивне, воно потребує лише відтворення того, що запам'яталось. А якщо сформулювати запитання по-іншому, це відповідно викличе й іншу за характером пізнавальну діяльність у студентів: «Що лежить в основі механізму дії ферментів? Яка кінетика ферментативного каталізу? Наведіть приклади ферментів усіх шести класів, найпоширеніших в організмі тварин, і назвіть їх за тривіальною і систематичною номенклатурою». Таке запитання дає можливість кожній особистості розкрити в собі все краще, закладене природою, сім'єю, школою, дає можливість студенту відчувати себе здібним, потрібним, цікавим для викладача і своїх товаришів, бо це надійний стимул подальшої навчальної роботи студентів із захопленням і відчуттям власної гідності.

Таке опитування стає не лише засобом перевірки знань, але й засобом здобуття і поглиблення їх, розвитку мислення. Такі запитання спонукають студентів самостійно знаходити нові зв'язки і відношення окремих явищ, висвітлювати їх з різних боків. Спостерігається переплетення контрольної та навчальної функцій, внаслідок чого перевірка стає особливою ланкою в процесі формування знань.

Психологічно ускладнюється навчальна діяльність студентів, підвищується її теоретичний рівень, зростає діалогічна спрямованість процесів мислення. Головна відмінність щодо застосування діалогічності в пізнавальній діяльності полягає в систематичному усвідомленні студентами невизначеності і незнання й завдяки цьому глибшому пізнанню сутності процесів і явищ в дійсності.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Проведене дослідження не претендує на вичерпне вирішення всіх аспектів проблеми, що розглядається. Виконана робота дозволяє побачити перспективи подальшої розробки питань щодо можливостей діалогічного навчання для розвитку творчої особистості; щодо визначення оптимальних шляхів наступності у роботі вищої школи; щодо створення системи самовдосконалення в закріплені еталонного (найвищого) рівня пізнавальної активності студентів. З розробкою цих питань ми пов'язуємо подальшу дослідницьку діяльність.

*Список використаних джерел*

1. Выготский Л.С. Мышление и речь / Лев Семенович Выготский. – М.: Лабиринт, 1999. – 352с.
2. Курганов С.Ю. Ребенок и взрослый в учебном диалоге: [Кн. для учителя] / Сергей Юрьевич Курганов. – М.: Просвещение, 1989. – 127с.
3. Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Галина Ивановна Щукина. – М.: Просвещение, 1988. – 156с.
4. Шевряков М.В. Практикум з біологічної хімії: [ навч. –метод. посіб. для студентів біологічних спеціальностей і факультетів фізичного виховання і спорту вищих навчальних закладів] / М.В.Шевряков, Б.В.Яковенко, О.Ф.Явоненко. – Суми: ВТД « Університетська книга», 2003. – 204с.

*В.І.Марчик, к.б.н., доцент,  
Л.Л.Мінжоріна, викладач  
Криворізький ДПУ*

### **ФОРМУВАННЯ НАВИЧКИ ДО САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ У СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

*В дослідженні виявлено, що переважна частина студентів, які позиціонують себе як здорова людина, мають навичку до самостійних занять фізичними вправами. В більшості такі студенти вирости в сім'ях, в яких батьки не займалися фізичними вправами.*

*Ключові слова: навичка, самостійні заняття, фізичні вправи.*

*В исследовании выявлено, что преимущественная часть студентов, которые позиционируют себя как здоровый человек, имеют навык к самостоятельным занятиям физическими упражнениями. В большинстве такие студенты выросли в семьях, где родители не занимались физическими упражнениями.*