

**Ключевые слова:** принцип проецирования, коллинеации и гомологии, графические технологии, система, определители изображений, графические алгоритмы взаимных преобразований.

**Tkach D. I. Scientifically-methodical bases of graphic construction interconversion of circulating images in the process of preparation of future architects.**

*This paper is devoted to the results of the development of scientific and methodological foundations of the theory of rational technologies graphical plotting and mutual transformation of reversible transformations in the course of professional geometric-graphic preparation of future architects.*

**Keywords:** principle of projection, collineation and homology, graphics technology, the system determinants images, graphics algorithms mutual transformation.

УДК 37.091.313

Торубара О. М.

## ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

У статті розглядаються особливості використання інтерактивних технологій майбутніми учителями, які обумовлюють як змістову, так і процесуальну складову навчального процесу, що сприяє "стратегічному" орієнтуванню протягом всього періоду професійної підготовки.

Доведено, що інтерактивні технології в навчанні дозволяють активніше використовувати науковий та освітній потенціал провідних університетів та інститутів, залучати найкращих викладачів до створення курсів дистанційного навчання, розширювати аудиторію студентів. З одного боку, вони грають важливу роль в забезпеченні ефективності освітнього процесу, а з іншого – може з'явитися проблема темпу засвоєння студентами матеріалу за допомогою комп'ютера, тобто проблема можливої індивідуалізації навчання. В інтерактивному навчанні особливого значення набувають уміння педагога створювати позитивне навчальне середовище, залучаючи студентів до навчальної взаємодії через активізацію рефлексії, стимулюючи їхнє прагнення відчувати й осмислювати позитивне ставлення до себе та світу загалом.

**Ключові слова:** інтерактивні технології, професійна підготовка, інтелектуальна й соціальна активність, особистісна діяльність, інформаційна компетенція.

В останні десятиріччя перед вищою педагогічною школою України стоїть завдання переходу до формування професіоналів, які б могли у своїй майбутній професійній діяльності поєднувати глибокі фундаментальні теоретичні знання і практичну підготовку з постійно зростаючими вимогами інформаційного суспільства.

Постійні економічні та соціальні зміни в країні потребують підготовки фахівця, здатного до гнучкої адаптації в динамічно змінюваному світі, нешаблонного, нестандартного, оригінального мислення у виконанні різноманітних завдань суспільного життя та професійної діяльності. Відповідно до Національної доктрини розвитку України у ХХІ столітті особистісна орієнтація освіти набуває особливої актуальності.

Перехід від індустріального до інформаційного суспільства сприяє скороченню життєвого циклу знань і навичок, перетворюючи функцію освіти з разової, для якої характерним є отримання певного документу державного зразка (свідоцтво, диплом) працювати за однією професією усе життя, врегулярну, для якої властиве постійне оновлення професійних знань і вмінь з урахуванням швидкозмінних процесів у розвитку цивілізації і суспільства. У таких умовах традиційна форма денного навчання становиться лише частиною загального освітнього процесу, а безперервно зростає доля участі в освітньому процесі інформаційних технологій в першу чергу, персонального комп'ютера, мережі Інтернет і телекомунікацій.

Інформаційне суспільство ставить підвищені вимоги до професійної підготовки

майбутніх учителів, яке повинно передбачати умови швидкозмінного суспільства і темпи розвитку цивілізації.

Великий внесок у вирішення проблем інтерактивних технологій в навчанні внесли вітчизняні та зарубіжні вчені: І. Авдєєвої, О. Єльнікова, С. Заїр-Бек, І. Пшеня, О. Пометун, Н. Суворова. Висвітлення проблем, пов'язаних з використанням сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій у навчальному процесі, започатковано і розвинуто в фундаментальних роботах учених: Р. Вільямса Б. Гершунського, В. Глушкова, А. Єршова, К. Макліна, Ю. Машбица.

**Мета статті** – проаналізувати процес використання інтерактивних технологій у професійній підготовці майбутніх учителів.

Процес підготовки майбутнього учителя до впровадження інтерактивних технологій реалізується під час навчання, яке має бути організоване так, щоб саме вивчення навчальних предметів і курсів відбувалося із застосуванням інтерактивних лекцій, практичних і лабораторних занять, організованих за інтерактивною технологією.

Розв'язання проблеми ефективного застосування інтерактивних технологій у процесі навчання майбутніх учителів можливе, якщо організувати їх навчально-пізнавальну діяльність з урахуванням контексту професійної діяльності з метою формування у них відповідних умінь та навичок з кожної із сторін цієї діяльності (соціальної, реконструктивної, організаційної, посвідчувальної, комунікативної, пошукової) та враховуючи їх певний професійний, пізнавальний досвід, емоційно-ціннісне ставлення до дійсності. Контекст професійної діяльності має забезпечити постійне "стратегічне" орієнтування майбутніх фахівців як при вивченні окремої дисципліни, так і протягом всієї професійної підготовки.

Н. Суворова, С. Заїр-Бек під інтерактивним навчанням розуміють діалогове навчання, у ході якого студенти навчаються критично мислити, робити виважені рішення, приймати участь у дискусіях, спілкуватися з іншими людьми. Для цього на заняттях організовується індивідуальна, парна, групова робота, застосовуються дослідницькі проекти, рольові ігри, ведеться робота з документами і різними джерелами інформації, використовуються творчі завдання. В процесі такого навчання студенти відчують свою успішність, свою інтелектуальну спроможність, що робить більш продуктивним увесь процес навчання.

На думку авторів І. Авдєєвої, О. Пометун інтерактивне навчання характеризується максимальним притягненням студентів до процесу навчання, де процес навчання відбувається за умов постійної, активної взаємодії всіх майбутніх учителів, у співнавчанні, взаємонавчанні (колективне, групове, навчання у співпраці); сумісною діяльністю за умов повноправного спілкування в процесі цієї діяльності; відчуттям успіху кожним учасником педагогічної взаємодії; рефлексії процесу навчання; поглибленою роботою з досвідом учасників педагогічної взаємодії. О. Пометун вважає, що організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання питань на підставі аналізу обставин та ситуацій. Автор дотримується думки, що на відміну від активних інтерактивні методи орієнтовані на більш широку взаємодію студентів не лише з педагогом, але й між собою, а також на домінування активності студентів в процесі навчання [5, с. 9].

М. Кларін пише, що необхідно усіма засобами стимулювати пізнавальну активність майбутніх учителів використовуючи для цього різні види діалогу, опору на уявлення, аналогії та метафору, роботу з концептуальними моделями [3, с. 142].

При всій значущості даних робіт, ще залишаються невирішеними питання взаємодії викладача та студента.

В. Петрова висуває наступні вимоги до організації педагогічного співробітництва:

- 1) завдання вчителя полягає не тільки в тому, щоб розвинути інтелект студента, але й у контролі над його психічним розвитком з метою корекції виявлених відхилень;
- 2) до кожного студента треба підходити з оптимістичною гіпотезою. Це означає, що

невірно аналізувати сьогоденній наявний рівень, необхідно будувати прогноз на основі “зони найближчого розвитку”;

3) оцінювальні судження педагога про студента повинні формулюватися у щадній формі з опорою на позитивний бік і їх можливості [4, с. 23].

О. Єльникова вважає, що використання моделі управління інтерактивних освітніх технологій в навчальний процес професійно-технічного навчального закладу на кваліметричних засадах із застосуванням програмних засобів і комп'ютерної техніки сприятиме підвищенню якості навчального процесу через оптимізацію його планування, здійснення поточного регулювання рівня професійної діяльності педагогів і навчальної діяльності студентів та розробки науково-методичних рекомендацій і відповідної підготовки керівників вищих навчальних закладів.

Так, дослідником Р. Рафіковою експериментальним шляхом з'ясовано, що розвиток творчих здібностей студентів відбувається більш ефективно за умов:

1) організації процесу навчання з урахуванням принципів особистісно-орієнтовного підходу до освіти;

2) аутентичності, пов'язаною з критерієм культурологічної цінності, яка забезпечує поширення міжкультурної компетентності студентів, білінгвізму та полілінгвізму;

3) професійної спрямованості навчання;

4) активізації творчої діяльності студентів та педагогіки співтовариства;

5) структурування змісту навчання на підставі взаємозв'язку інтелектуальних та творчих здібностей особистості студентів через поетапну реалізацію діалогових форм і методів (діалог-зразок, покрокове складання діалогу, створення ситуації спілкування, особистісно-змістовний діалог як засіб одночасного розвитку викладача та студента);

б) комплексного застосування інтерактивних технологій навчання (“мозковий штурм”, метод проєктів, рольові та ділові ігри, метод “круглого столу”, кейс-стаді) як сукупності дидактичних, психологічних та методичних процедур [8, с. 118].

І. Пшеня вважає, що ефективність інтерактивних технологій навчання у професійній підготовці майбутніх учителів виявляється у розвитку професійної компетентності та залежить від змісту професійної спрямованості мовленнєвого матеріалу, спеціальної лексики, текстів, у тому числі аудіо та відео-текстів, пов'язаних з професією та специфікою навчання студента. Дослідником класифіковані інтерактивні технології, які спрямовані на розвиток професійної компетентності майбутніх учителів. У дослідженні визначено технології з вузьким спектром можливостей (розвиток інтелектуальної сфери), технології з середнім спектром можливостей (розвиток інтелектуальної та емоційної сфери) і технології з широким спектром можливостей (розвиток інтелектуальної, емоційної та мотиваційної сферистudentів) [7, с. 89].

На думку Р. Рафікової [8, с. 92] процес засвоєння знань, умінь, навичок і розвиток творчих здатностей студентів повинен складатися з таких етапів, як мотивація їх діяльності залежно від розвитку творчих здатностей, копіювання (засвоєння зразку типової дії та оволодіння його простим переносом на розв'язання подібних завдань), репродуктивно-творчий етап (перенос за допомогою викладача) відомого прийому в нову навчальну ситуацію, конструктивно-творчий етап (поєднання перетворюючої діяльності з творчою).

Застосування інтерактивних технологій у навчанні майбутніх учителів повинне враховувати контекст їх професійної діяльності, який обумовлює як змістову, так і процесуальну складову процесу навчання та сприяє “стратегічному” орієнтуванню протягом всього періоду професійної підготовки.

Застосування нових комп'ютерних технологій при вивченні спеціальних предметів професійно-технічної освіти сприяє формуванню загальнонавчальних і спеціальних умінь і навичок. Одна з найважливіших переваг комп'ютера як засобу навчання – можливість у наочній формі представляти різного роду закономірності, числові співвідношення тощо.

Оскільки наочно-образні компоненти мислення відіграють виключно важливу роль

для студентів то використання комп'ютера в навчанні, в тому числі і під час пояснення багатьох теоретичних понять, виявляється надзвичайно ефективним, тому що це дозволяє представити досліджуваній, в наочно виразній формі, з залученням кольорового забарвлення, анімації, динамічних ілюстрацій. Комплексний вплив на чуттєве сприйняття мультимедійних засобів у комп'ютерних програмах для студентів здійснюється завдяки поєднанню наочно-образній, графічної та алфавітно-цифрової інформації на екрані комп'ютера зі звуком.

Ефективне застосування комп'ютерних програм передбачає включення зворотного зв'язку вже на етапі сприйняття інформації, а безперервний індивідуальний контроль, дає можливість коректувати напрямок сприйняття, формувати правильний образ. Широта застосування різних форм представлення матеріалу полегшує його доступність майбутніх учителів, а також сприяє кращому усвідомленню. Використання комп'ютерів у процесі навчання студентів, дозволяє викладачу домогтися стійкої уваги до досліджуваного. Характерні для комп'ютера елементи інтерес, все незвичайне, несподіване викликають у майбутніх учителів багате своїми наслідками почуття подиву, живий інтерес до процесу пізнання, дозволяють підтримувати постійну увагу студентів, допомагають засвоїти будьякий матеріал.

Інтерактивні технології з їх можливостями швидкої зміни виконуваних дій, місця дії, рівня складності завдань, дають можливість викладачу утримувати інтерес студентів до обраної теми і, як наслідок, забезпечити краще засвоєння навчального матеріалу. Викладач, стимулюючи активну участь студентів в навчальному процесі, для підвищення мотивації використовує близькі цілі. Сучасні комп'ютерні системи навчання ставлять перед майбутнім учителем реальну, зрозумілу, цілком досяжну мету [6, с. 110].

Використання інтерактивних технологій у навчанні майбутніх учителів створює творчу позитивно-емоційну атмосферу на занятті, студенти з нетерпінням чекають "комп'ютерних" занять, їх мотивація до навчання є дуже високою. Для студента, який працює за комп'ютером надзвичайно важливо те, що кожна його дія миттєво відображається на екрані, тобто він наочно бачить результат своєї дії. Комп'ютер не тільки миттєво реагує на дії студента, а й одночасно змінює ситуацію на екрані відповідно до їх дій. Це дозволяє майбутнім учителям працювати з комп'ютером в умовах активної взаємодії і усвідомлювати, до яких наслідків призводять виконані ним дії.

Завдяки тому, що комп'ютер миттєво і абсолютно точно виконує надані йому вказівки і демонструє їх результат на екрані, студент отримує можливість відразу побачити наслідки своїх дій і наочно переконатися в тому, чи правильні вони. Важливою особливістю програмних засобів є те, що майбутньому учителю надається можливість змінювати рівень виконуваних завдань, тому успішно впоравшись з легким завданням, він може спробувати свої сили на більш складному рівні, і це сприяє його самоствердженню, дозволяє добитися великих успіхів. Оволодіння знаннями в професійній школі – це той фундамент, на якому буде будуватися все подальше його навчання. Перед педагогом стоїть відповідальне завдання – домогтися належного засвоєння програмного матеріалу кожним студентом [5, с. 172].

Студенти з високим рівнем розумової діяльності можуть за допомогою комп'ютера знайомитися з новим матеріалом, отримуючи нові відомості або поглиблювати свої знання, виконуючи вправи підвищеної складності. Студенти із заниженим рівнем розумової діяльності можуть працювати з комп'ютером в індивідуальному темпі, не сповільнюючи просування групи по програмі.

Впровадження інтерактивних технологій в практику навчання накладає певний відбиток на розвиток студента, для якого комп'ютер стає рівноправним партнером, здатним точно реагувати на його дії і запити. Робота з комп'ютером розвиває у групі студентів вміння планувати свою діяльність, приймати відповідальні рішення, аналізувати, організувати і передавати різні види інформації, самостійно вибирати цілі і будувати

плани, розробляти проекти та втілювати їх на практиці [1, с. 25].

Завдання інтерактивного навчання полягає у розвитку задатків і здібностей людини, формуванні гармонійно розвиненої особистості, формуванні його моральних і культурних якостей, відповідної поведінки в суспільстві. Навчання, яке за провідну мету ставить забезпечення розвитку вищих психічних функцій особистості в цілому шляхом оволодіння зовнішніми засобами культурного розвитку, є розвиваючим і набуває при цьому цілеспрямований характер. Результатом такого навчання стає досягнутий студентом рівень розвитку його особистості, індивідуальності.

Комп'ютер дозволяє індивідуалізувати роботу з кожним студентом, вибрати зручне, що відповідає його можливостям рівень складності завдань, які йому пропонуються. Темп виконання завдань при роботі з комп'ютером задає сам студент, що дозволяє йому працювати самостійно, не витрачаючи час на те, щоб почекати інших, які не встигають з ним засвоїти матеріал. Важливу роль відіграє те, що майбутній учитель, працюючи за комп'ютером має можливість налаштувати комп'ютерне середовище відповідно до своїх потреб і переваг. Засоби графіки, музичні фрагменти знімають напругу, сприяють кращому сприйняттю інформації.

Якщо в процесі роботи з комп'ютерною програмою студент відчуває утруднення і не може відреагувати на створену на екрані комп'ютера ситуацію належним чином, комп'ютер дає йому контекстну допомогу. Така допомога зазвичай програмно вбудовується в комп'ютерній засіб. В процесі роботи з комп'ютером студент неодмінно отримує схвалення кожної правильної дії. У навчальних комп'ютерних програмах передбачено заохочення не тільки за кінцевий результат виконання складного завдання, а й за кожен крок просування студентів вперед, навіть незначні, маленькі перемоги комп'ютер не залишить без уваги. Він не тільки надає можливість домогтися успіху за короткий проміжок часу, в свою чергу викликає бажання працювати ще і ще, але й дозволяє майбутнім студентам відчувати помітність і результативність своїх дій.

Відзначено особливості навчання з використанням комп'ютера, а саме: зручна і своєчасна допомога при виконанні завдань, вбудована система заохочень і схвалення правильних дій, комфортні умови для навчальної діяльності студентів створюють в комплексі ситуацію успіху, дають можливість студентів вчитися в атмосфері підтримки, позитивних переживань та емоцій.

Багато навчальних програм не передбачають багаторівневості навчання, тобто студент не може отримати додаткову інформацію, або уточнення з кожного питання, що виникає в нього під час навчання. Викладач повинен бути готовим прийти на допомогу і ліквідувати проблеми, які виникли, а студент, у свою чергу, повинен знати, що він зможе цією допомогою скористатися [2, с. 67].

**Висновки.** Таким чином, для підвищення якості методичної підготовки майбутнього учителя, важливо у навчально-виховному процесі вищих педагогічних закладів освіти використовувати інтерактивні технології навчання, що дають змогу створити ситуації, включаючись у які, студенти оволодівають мистецтвом швидко та ефективно розв'язувати навчально-методичні завдання у співпраці, удосконалюють культуру спілкування, розвивають критичне мислення, набувають навичок самостійного здобуття та передачі своїх знань іншим. Така організація методичної підготовки майбутнього учителя сприяє кращому формуванню педагогічної та, зокрема, технологічної компетентності студентів педагогічних вищих навчальних закладів.

**Перспективи подальших досліджень.** Можливість проведення напрямку вивчення проблеми інтерактивного навчання у процесі формування пізнавальної активності майбутніх учителів професійної підготовки.

### **Використана література:**

1. Гузеев В. В. Интерактивные приёмы / В. В. Гузеев // Педагогическая техника в контексте образовательной технологии. – М., 2001. – С. 21-52.
2. Коротаева Е. В. Директор – учитель – ученик: пути взаимодействия / Е. В. Коротаева. – М. :Сентябрь, 2000. – 120 с.
3. Кларин М. В. Инновации в мировой педагогике / М. В. Кларин // Обучение на основе исследования, игры и дискуссии : анализ зарубежного опыта. – Рига : НППЦ “Эксперимент”, 1998. – 180 с.
4. Петрова В. Н. Педагогическое сотрудничество или когда нравится учиться и учить / В. Н. Петров. – М. : Сентябрь, 1999. – 125 с.
5. Пометун О. І. Сучасний урок: Інтерактивні технології навчання / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. – К. : Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
6. Пометун О. І. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. – К., 2002. – 135 с.
7. Пшениа И. С. Интерактивные технологии обучения как средство развития профессиональной компетентности курсанта военизированного вуза : дис. ... кан. пед. наук : 13.00.01 / Пшениа Инна Сергеевна. – Иркутск, 2005. – 192 с.
8. Рафикова Р. С. Интерактивные технологии обучения как средство развития творческих способностей студентов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Рафикова Римма Салаватовна. – Казань, 2007. – 206 с.

### **References:**

1. Guzeev V. V. Interaktivnye priemy / V. V. Guzeev // Pedagogicheskaya tekhnika v kontekste obrazovatelnoy tekhnologii. – M., 2001. – S. 21-52.
2. Korotaeva Ye. V. Direktor – uchitel – uchenik: puti vzaimodeystviya / Ye. V. Korotaeva. – M. :Sentyabr, 2000. – 120 s.
3. Klarin M. V. Innovatsii v mirovoypedagogike / M. V. Klarin // Obuchenie na osnove issledovaniya, igry i diskussii : analiz zarubezhnogo opyta. – Riga : NPTs “Eksperiment”, 1998. – 180 s.
4. Petrova V. N. Pedagogicheskoe sotrudnichestvo ili kogda nravitsya uchitsya i učit / V. N. Petrov. – M. : Sentyabr, 1999. – 125 s.
5. Pometun O. I. Suchasnyi urok: Interaktyvni tekhnolohii navchannia / O. I. Pometun, L. V. Pyrozhenko. – K. : Vydavnytstvo A.S.K., 2004. – 192 s.
6. Pometun O. I. Interaktyvni tekhnolohii navchannia: teoriia, praktyka, dosvid / O. I. Pometun, L. V. Pyrozhenko. – K., 2002. – 135 s.
7. Psheniya I. S. Interaktivnye tekhnologii obucheniya kak sredstvo razvitiya professionalnoy kompetentnosti kursanta voenizirovannogo vuza : dis. ... kan. ped. nauk : 13.00.01 / Psheniya Inna Sergeevna. – Irkutsk, 2005. – 192 s.
8. Rafikova R. S. Interaktivnye tekhnologii obucheniya kak sredstvo razvitiya tvorcheskikh sposobnostey studentov : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.01 / Rafikova Rimma Salavatovna. – Kazan, 2007. – 206 s.

### **Торубара О. М. Использование интерактивных технологий в профессиональной подготовке будущих учителей.**

*В статье рассматриваются особенности использования интерактивных технологий будущими учителями, которые обуславливают, как содержательную, так и процессуальную составляющую учебного процесса, способствует “стратегическом” ориентированию течение всего периода профессиональной подготовки.*

*Доказано, что интерактивные технологии в обучении позволяют активнее использовать научный и образовательный потенциал ведущих университетов и институтов, привлечь лучших преподавателей к созданию курсов дистанционного обучения, расширять аудиторию студентов. С одной стороны, они играют важную роль в обеспечении эффективности образовательного процесса, а с другой – может появиться проблема темпа усвоения студентами материала с помощью компьютера, то есть проблема возможной индивидуализации обучения. В интерактивном обучении особое значение приобретают умение педагога создавать положительное учебную среду, привлекая студентов к учебной взаимодействию через активизацию рефлексии, стимулируя их стремление чувствовать и осмысливать положительное отношение к себе и миру в целом.*

**Ключевые слова:** интерактивные технологии, профессиональная подготовка, интеллектуальная и социальная активность, личностная деятельность, информационная компетенция.

**Torubara O. The use of interactive technologies in the professional training of future teachers.**

The article discusses the features of the use of interactive technologies by the future teachers who cause both substantive and procedural component of the learning process, that promote a "strategic" orientation for the entire period of training.

It is proved that interactive technologies in teaching allow to greater use of scientific and educational potential of leading universities and institutions, to attract the best teachers to create e-learning courses, to expand the audience of students. On the one hand, they play an important role in ensuring the effectiveness of the educational process, and on the other – may appear a problem of mastering rate of the knowledge with the material using computers by students, namely a problem of possible individualization of learning. In interactive learning creation a positive learning environment is particularly important, attracting students to educational interaction through activation of reflection, stimulating their desire to feel and think positive attitude towards themselves and the world in general.

**Keywords:** interactive technologies, professional training, intellectual and social activities, personal activity, information competence.

УДК 378.091.12.011.3-051:62/64

Трегуб О. Д.

**ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ  
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

У статті описується модель організації та методика проблемного навчання при вивченні дисциплін інформатичного напрямку у фаховій підготовці майбутніх учителів технологій. Доводиться, що класифікація проблемних ситуацій за названими ознаками є важливою для методики, оскільки спрямовує викладача на певний рівень самостійної пізнавальної діяльності студента у процесі вирішення проблемного завдання на заняттях з дисциплін інформатичного напрямку.

**Ключові слова:** проблемне навчання, проблемні ситуації, модель, методика, учителі технологій.

Головне завдання сучасної освіти бачиться в опануванні фахівцями методологією творчого пізнання світу. Процес творчості включає перш за все відкриття нового: нових об'єктів, нових знань, нових проблем, нових методів їх рішення [1]. У зв'язку з цим проблемне навчання як творчий процес представляється у вигляді вирішення нестандартних науково-навчальних завдань нестандартними методами. Якщо тренувальні завдання пропонуються студентам для закріплення знань і набуття навичок, то проблемні завдання – це завжди пошук нового способу рішення.

Аналіз останніх досліджень. Досвід застосування окремих елементів проблемного навчання в освіті досліджений М. І. Махмутовим, Р. І. Малафєєвим, А. В. Усовою, І. Я. Лернером, І. Г. Дайрі, Д. В. Вількєєвим, В. Оконь та іншими науковцями. Проблемне навчання ними розглядається як одна із закономірностей розумової діяльності учнів. Поступово розповсюджуючись, проблемне навчання із загальноосвітньої школи проникло і у вищі навчальні заклади.

На основі аналізу і узагальнення сучасної інформатичної і психолого-педагогічної літератури, нами розроблена модель організації проблемного навчання в процесі вивчення дисциплін інформатичного циклу (рис. 1). За методологічну основу цієї моделі вибраний системний підхід, що розглядає об'єкт вивчення як цілісне утворення. Виявлення сутнісних аспектів проблемного навчання та аналіз його сучасного стану організації, у процесі вивчення дисциплін інформатичного циклу дозволяють визначити концептуальні підходи щодо розробки цієї моделі.

**Мета статті** – розробити модель організації проблемного навчання у фаховій підготовці майбутніх учителів технологій та зробити аналіз сучасного стану організації процесу вивчення дисциплін інформатичного напрямку.