

працювали за радянських часів, та при інших навчально-виховних установах.



Рис. 1. Апарат великий Цейс Київського планетарію

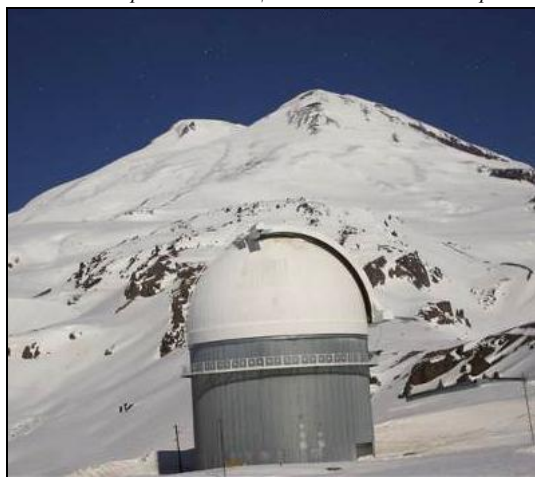


Рис. 2. Обсерваторія пік Терскол. Високогірна спостережна база (ВСБ) Головної астрономічної обсерваторії Національної академії наук України

Друкованими наочностями є підручники, астрономічні журнали, книги, плакати, буклети, атласи, альбоми тощо. Опис прикладних і друкованих наочностей та методики їх використання описано Є.П. Левітаном у «Дидактиці астрономії».

Цифрові наочності поєднують в собі усі види наочностей, які можна створювати, зберігати та демонструвати за допомогою цифрової техніки. Найпоширенішими є цифрові відео (документальні відеофільми та передачі, переважно виробництва NASA, BBC, National Geographic Channel, Discovery, History тощо), фото (астрофотографії), ілюстрації, електронні посібники, демонстраційні моделі, програми-симулятори (віртуальні обсерваторії, планетарії), презентації, дидактичні комп'ютерні ігри тощо.

Таким чином, вимоги забезпечення наочності у процесі використання електронного навчального матеріалу можуть і повинні бути реалізовані на принципово новому, більш високому рівні. У перспективі, коли отримають більше поширення системи віртуальної реальності, що забезпечують вплив на зір, слух, дотик і навіть нюх, мабуть, доцільніше буде говорити не тільки про наочності, а й про полісенсорні навчання, тобто чим більше органів відчуттів беруть участь у процесі сприйняття інформації, тим успішнішим є процес пізнання.

Список використаних джерел:

1. Малафійк І. В. Дидактика : навчальний посібник / Малафійк Іван Васильович. – К. : Кондор, 2009. – 406 с.
2. Денисов А.Е. Дидактические принципы применения средств обучения / А.Е. Денисов, В.М. Казанский. – К. : Вища школа, 1982. – 52 с.
3. Наглядность в медиаобразовательных технологиях. Интернет-семинар [Электронный ресурс] / С. И. Гудилина. — Режим доступа: <http://www.art.ioso.ru/vmuza/naglyadnost/naglyadnost.htm>.

The article reviews the benefits of using the principle of visibility on the lessons of astronomy. Classified types of visibility and the conditions for their use.

Key words: the principle of visibility, digital resources, modern teaching aids, dynamics.

Отримано: 19.04.2011

УДК 372

О. М. Кух

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ

Розглянуто особливості формування інформаційної культури майбутніх вчителів в контексті освоєння інформаційної компетентності.

Ключові слова: інформаційна культура, інформаційна компетентність, інформаційне середовище, майбутній вчитель

Інформатизація освіти є однією з ключових умов, що визначають подальший успішний розвиток економіки, науки і культури. У обставинах широкого повсюдного впровадження комп'ютерних технологій у викладанні шкільних предметів спостерігається посилення вимог до підготовки сучасного вчителя. Саме з цієї позиції все частіше визначаються цілі і результати освітнього процесу у вищому навчальному закладі, визначається якість освіти.

В цьому контексті спостерігається тенденція до зростання потреби студента підсилити відчуття власної значущості. Участь у різноманітних соціальних мережах, блогах, опитуваннях є свідченням, з одного боку, реалізації можливості самовираження, з іншого – дефіциту спілкування, розуміння, усвідомлення своєї значущості. Задача ж ВНЗ, сформувати у студентів потрібні знання і навички, які, з одного боку, можна енергійно і ефективно використовувати для подальшого просування науки, техніки, культури, для виявлення величезного потенціалу комп'ютерних технологій, а з іншого боку, ці знання і навички повинні стати гарантом суверенізації особистості для якнайповнішої реалізації творчих ресурсів людини.

Для досягнення описаних результатів навчання необхідним компонентом є розвиток інформаційної культури. Тому доречно було б торкнутися питання про формування інформаційної культури студента. Найчастіше це поняття вживається для характеристики широти знань студента. Разом з тим, поняття інформаційної культури ніби підкреслює зв'язок її з духовною культурою особистості, а також її цілісність, як цілісна і сама духовна культура.

Інформаційна культура – це рівень умінь цілеспрямованої роботи з інформацією, використання нових інформаційних технологій для роботи з нею; а також сформованість системи наукових знань і морально-етичних норм роботи з інформацією.

Не дивлячись на різноманітність поглядів з приводу окремих сторін інформаційної культури, можна виділити дві позиції. Перша – це знання, якими повинні володіти майбутні вчителі. Друга пов'язана з тим, що інформаційна культура позначається як якісна характеристика особистості.

Становлення інформаційної культури людини здійснюється в його повсякденній діяльності під впливом засвоєння побутових знань і умінь, інформації засобів масових

комунікацій, в ході самоосвіти, при спілкуванні в сім'ї, в школі, на роботі. Це – некерований процес. Він організовується і, очевидно, посилюється при цілеспрямованому розвитку інформаційної культури особистості системами навчання і виховання. Проте, не маючи чіткого уявлення про зміст інформаційної культури особистості, названі системи діють хаотично, у відборі використовуваних ними форм і методів превалює випадковість. Обґрунтування змісту інформаційної культури особистості допоможе чіткіше формулювати цілі навчання і виховання, ефективніше використовувати наявні засоби впливу на людину.

Інформаційна культура виявляється:

- у умінні пошуку необхідних даних в різних джерелах інформації;
- у здатності використовувати в своїй діяльності комп'ютерні технології;
- у умінні виділяти в своїй професійній діяльності інформаційні процеси і управляти ними;
- у володінні основами аналітичної переробки інформації;
- у оволодінні практичними способами роботи з різною інформацією;
- у знанні морально-етичних норм роботи з інформацією.

Сформованість інформаційної культури як частини педагогічної культури відкриває дуже широкі можливості для оптимізації процесу навчання.

Так, зокрема, викладачі дістають можливість:

- використовувати нові методи і способи уявлення, обробки даних (знань учнів, їх успішності і ін.);
- використовувати в своїй викладацькій діяльності ширший спектр навчальних матеріалів і наочної допомоги;
- розробляти і використовувати комп'ютерні повчальні і контролюючі знання учнів програми;
- підвищувати свою кваліфікацію шляхом дистанційного і іншого навчання;
- використовувати для свого професійного зростання і самоосвіти інформаційні ресурси комп'ютерних мереж (Internet).

Для того, щоб із стін ВНЗ виходили знаючі фахівці, що володіють власними світоглядом і здатні критично поглянути на сьогоднішні реалії і реформувати їх, атмосфера студентського життя повинна змінитися, перестати бути рутинною і стати достовірно культурної, тобто що подає приклад творчого відношення до дійсності і націленої на таке відношення. Створення такої атмосфери повинно стати справою кожного викладача, кафедр: суспільствознавчих, загальнонаукових, профільюючих. Але на представників останніх лягає ще додаткова відповідальність – адже крім «стимулу до творчості» студент повинен одержати надійний інструментарій, який дозволить його творчому потенціалу не залишитися нереалізованим.

Рівень розвитку інформаційної культури студентів залежить не тільки від якості знань, умінь і навиків роботи з інформацією, але і від психологічної і професійної готовності вчителя до роботи з інформаційно-технологічними засобами.

Процес формування інформаційної культури студента передбачає наступні умови в навчально-методичній діяльності викладача:

- відбір (на кожному етапі підготовки) змісту, поєднання форм і методів навчання, направлених на реалізацію цільових установок і досягнення заданого рівня сформованості інформаційно-технологічної складової професійної культури майбутнього вчителя;
- спрямованість підготовки на формування інтелектуальних інструментальних засобів пізнання і організації інформаційних процесів з метою ухвалення професійних рішень;
- адекватність навчально-інформаційного середовища професійному середовищу за основними параметрами (професійно значущі засоби, професійно значущі ресурси).

Для формування інформаційної культури студентів необхідне досягнення таких загальноосвітніх умов:

- відповідність змісту навчальних планів і програм тенденціям розвитку інформаційних технологій в конкретних галузях, з конкретних дисциплін.

- впровадження нових інформаційних технологій в навчальний процес ВНЗ.
- формування в студентів професіоналізму в оволодінні засобами інформатики і обчислювальної техніки і здатності застосування нових інформаційних технологій при створенні авторських проєктів.
- високий рівень професійної підготовки викладачів-фахівців у галузі інформаційних і комп'ютерних технологій.
- наявність сучасної технічної (комп'ютерної) бази.

Інформаційна підготовка студентів повинна носити безперервний характер. Тому можна стверджувати, що формування інформаційної культури повинно здійснюватися на всіх ступенях освіти і в всіх напрямках дисциплін, що вивчаються.

Для цього необхідна безперервно діюча система підвищення кваліфікації викладачів, оснащення сучасною комп'ютерною і телекомунікаційною технікою, відповідним програмним і методичним забезпеченням, які здатні задовольняти професійні потреби, що постійно зростають. При цьому, враховуючи недостатню розробленість програмного (комп'ютерного) і методичного (із застосуванням нових інформаційних технологій) забезпечення навчального процесу, можна зробити висновок про наявність величезного поля діяльності для викладачів, що вже володіють інформаційною культурою.

Відповідно до сучасних вимог до інформаційної культури вчителя у Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка розроблена і реалізується система багаторівневої безперервної інформаційно-технологічної підготовки, яка особливу увагу приділяє питанням безперервності, спадкоємності і достатності інформатизації навчального процесу, формуванню професійно-орієнтованого інформаційного середовища і єдиного інформаційного простору. Для навчальних і наукових досліджень студентів можуть використовувати 14 комп'ютерних класів, 2 електронних читальних зали, з доступом до електронної бібліотеки наукових та навчальних видань, доступом до Інтернет ресурсів; функціонує 4 мультимедійних аудиторії, 3 кабінети технічних засобів навчання. Практично на кожному факультеті обладнано лекційні аудиторії з аудіовізуальною підтримкою.

В основу змісту підготовки вчителя покладені наступні принципи:

- ✓ формування інформаційної культури студентів – майбутніх вчителів школи, адекватної сучасному рівню і перспективам розвитку інформаційних процесів та систем, можливо тільки при комплексному використанні інформаційних технологій в навчальному процесі ВНЗ як сукупності трьох взаємозв'язаних компонентів – об'єктів вивчення, інструментів вивчення спеціальних, зокрема шкільних, а також загальноосвітніх дисциплін і нових освітніх технологій;
- ✓ у змісті базового курсу інформатики виділяється інваріантна частина, що включає фундаментальні методологічні знання, і що вивчається поглиблено, і варіативна частина, що динамічно змінюється і стосується програмного та технічного забезпечення, вивчається на практичних і лабораторних заняттях;
- ✓ для підвищення професійної компетентності фахівця в галузі інформаційних технологій крім навчальних планів загальноосвітнього курсу інформатики та інформаційних технологій додатково виділяються години на поглиблене вивчення інформатики в курсі використання інформаційних технологій при вивченні шкільних предметів.
- ✓ для реалізації індивідуальних освітніх траєкторій передбачається робота наукових проблемних груп, що вивчають різні галузі застосування засобів НІТ в школі;
- ✓ використовувати в навчальному процесі комп'ютерно-орієнтовані освітні технології повинні раціонально поєднуватися з традиційними технологіями навчання школярів і підтримуватися сучасними технічними засобами.

Після закінчення початкового рівня підготовки значна кількість студентів починає активно використовувати можливості інформаційних технологій при самостійному вивченні загальноосвітніх і спеціальних дисциплін, зокрема, при виконанні проєктів. При цьому знаходять практичне застосування

набуті раніше навички роботи з прикладними і інструментальними продуктами, інформаційні ресурси Internet.

Використовуючи інтерактивні технології, проблемні початкові ситуації використовуються як один з базових засобів формування інформаційної культури студента. За допомогою проблемності досягається вдосконалення таких аспектів інформаційної культури як уміння пошуку необхідної інформації, її аналізу і синтезу, володіння практичними способами обробки інформації, уміння застосовувати сучасні комп'ютерні технології для пошуку, сортування і обробки потрібної інформації. При реалізації проблемного навчального проекту школярі переходять на вищі рівні володіння інформаційною культурою, а викладач забезпечує виконання умов своєї навчальної роботи, як, наприклад, пошук відповіді на поставлені перед студентом питання при реалізації проекту.

Таким чином, багаторівнева система інформаційно-технологічної підготовки є єдиним інтегрованим комплексом, метою якого є практична реалізація можливостей комп'ютерних технологій на всіх етапах фахового навчання у ВНЗ і в подальшій професійній діяльності, формуванні інформаційної компетентності.

Як відомо, інформаційна компетентність студента включає в себе освоєння наступного досвіду:

- ✓ досвіду пізнавальної діяльності в області інформаційних технологій;
- ✓ досвіду здійснення способів інформаційної діяльності у своїй предметній області (рішення методичних, проектних, модельних задач з використанням інформаційних технологій) у формі дій за алгоритмом;
- ✓ досвіду творчої діяльності у сфері професійно-орієнтованих інформаційних технологій – у формі вміння приймати ефективні педагогічні рішення в навчальних ситуаціях;
- ✓ досвіду формування ціннісних відносин, пов'язаних з використанням інформаційних технологій у педагогічній діяльності.

Слід зазначити, що інформаційна компетентність соціальна – з одного боку, вона соціальна за своїм змістом (формується і виявляється в соціумі), а з іншого боку, вона характеризує взаємодію людини з суспільством, соціумом і іншими людьми за допомогою використання ним інформаційних технологій.

Інформаційна компетентність має властивості:

- інтегративність знань і умінь;
- універсальність (за характером, формою, змістом і ступеня придатності);
- багатофункціональність (дозволяє вирішувати різні проблеми в соціальній, науковій, професійній діяльності);
- багатофункціональність (включає різні розумові процеси);
- інтелектуальну насиченість (для її формування потрібно абстрактне мислення, саморефлексія, просторову уяву та ін.);
- міждисциплінарність і надпредметність (в умовах освіти).

УДК 004.9:531

Д. С. Лазаренко, М. І. Садовий

Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ МЕХАНІКИ

У статті розглянуто шляхи використання інформаційних технологій при розробці кросворда з механіки за допомогою програми Hot potatoes. Систематичне використання таких інформаційних технологій позитивно впливають на процес засвоєння знань, навичок і умінь учнів.

Ключові слова: інформаційні технології, механіка, кросворд, hot potatoes, технічні засоби навчання.

Постановка проблеми. Освіта – стратегічна основа розвитку особистості, суспільства, нації і держави, запорука майбутнього. У Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті визначено мету, пріоритетні напрямки державної політики щодо розвитку освіти. Це:

- особистісна орієнтація освіти;
- формування національних і загальнолюдських цінностей;
- постійне підвищення якості освіти, оновлення її змісту та форм організації навчально-виховного процесу;

Ступінь розвитку інформаційної компетентності визначається параметрами:

- інформаційним – знання методів роботи з інформацією, інтерес до роботи з інформаційними технологіями;
- технологічним – застосування інформаційних знань і умінь у професійній діяльності, вибір програмних і апаратних засобів для обробки даних;
- результативним – створення нових педагогічних інформаційних продуктів (моделі, навчальні та навчально-методичні посібники, аналітичні звіти, педагогічні проекти, поурочні розробки, плани-конспекти і ін.).

Функції ІК:

- пізнавальна (гносеологічна);
- комунікативна;
- адаптивна;
- нормативна (норми моралі, юридичного права);
- оцінна (інформативна);
- розвиваюча.

Реалізація функцій ІК виражається не тільки в засвоєнні і використанні певної системи знань, норм, правил, що дозволяють діяти в сучасному інформаційному суспільстві, а й у формуванні активної самостійної і творчої роботи педагога, що веде до самореалізації, самоактуалізації.

Практика показує, що формування ІКТ-компетентності та інформаційної культури майбутніх вчителів створює умови для продуктивного навчання, сприяє вихованню інтелектуальної особистості, яка володіє різними способами діяльності (пізнавальної, творчої, проектної), що має власну думку, яка має здатність до самостійного конструювання своїх знань, вільно орієнтується у величезному інформаційному потоці і т. д.

Список використаних джерел:

1. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Информационное_общество.
2. Бондаревская Е. В. Теория и практика личностно-ориентированного образования / Е. В. Бондаревская – Ростов-на-Дону, 2000.
3. Гусинский Э. Н. Этапы обретения компетентности / Э. Н. Гусинский, Ю. И. Турчанинова // Развитие и оценка компетентности: тез. докл. конф. (Москва, 1996) / под ред. В.И. Белопольского и И.Н. Трофимовой. – М. : Институт психологии РАН, 1996.
4. Лебедева М. Б. Что такое ИКТ – компетентность студентов педагогического университета и как ее формировать / М. Б. Лебедева, О. Н. Шилова // Информатика и образование. – 2004. – № 3. – С. 95–99.

The features of forming of informative culture of future teachers are considered in the context of mastering of informative competence.

Key words: informative culture, informative competence, informative environment future teacher.

Отримано: 28.08.2011

- запровадження освітніх інноваційних технологій.

Основна мета фізичної освіти полягає у всебічному розвитку особистості школяра з урахуванням його природних задатків, здібностей, інтересів та потреб через формування фізичної культури як основи світосприйняття, світогляду та діяльності [1].

Завдання вчителя сьогодні – відібрати зі своїх методичних надбань усе прогресивне і змінити, модернізувати, трансформувати навчальний процес так, щоб забезпечити його дослідницький, пошуковий характер. Такий підхід