

**Технічні засоби та матеріальне забезпечення заняття:** підручники, посібники, словники, довідкова література, комп'ютери, відеосистема, мольберти.

Розроблена система вправ призначена для формування та розвитку різних видів мовленнєвої діяльності (слухання, говоріння, читання та письма). Знання лексики на позначення місяців і пір року, засвоєння порядкових числівників і правила їх уживання у мовленні, відповідь на запитання КОЛИ? з використанням назв місяців і пір року, вдосконалення навичок читання тексту в межах актуальної теми дозволяють забезпечити реалізацію комунікативних потреб іноземних студентів у різних сферах спілкування: побутовій, соціально-культурній, офіційно-діловій, навчально-професійній.

#### **Використана література:**

1. Українська мова як іноземна (англійськомовна форма навчання) : типова програма нормативної навчальної дисципліни для іноземних студентів вищих навчальних закладів МОЗ України. Галузь знань: 22 "Охорона здоров'я" / уклад.: С. М. Луцак та ін. Київ, 2016. 202 с.
2. Українська мова як іноземна : навчальний посібник / І. І. Гавришак та ін. ; за ред. М. П. Тишковець. Тернопіль : ТДМУ, 2018. 168 с.

#### **Referenses:**

1. Ukrainska mova jak inozemna (anglijskomovna forma navchannja) : typova programa normatyvnoi navchalnoi dyscypliny dlja inozemnyh studentiv vyshhyh navchalnyh zakladiv MOZ Ukrainy. Galuz znan: 22 "Ohorona zdorovja" [Ukrainian as a foreign language (English form of teaching): typical curriculum of the normative educational discipline for foreign students] / uklad.: S. M. Lucak ta in. Kyiv, 2016. 202 p. [in Ukrainian].
2. Ukrainska mova jak inozemna: navchalnyj posibnyk [Ukrainian as a foreign language: tutorial] / I. I. Gavryshhak ta in.; za red. M. P. Tyshkovec. Ternopil : TDMU, 2018. 168 p. [in Ukrainian].

**Stefanyshyn K. L., Tyshkovets M. P. Teaching and learning materials for the study of the topic "Seasons and Months" during the classes of Ukrainian as a foreign language**

*The article deals with the problem of educational and methodological support of the teaching process for the subject "Ukrainian as a foreign language". The main form of students educational activity at the higher medical institutions for this subject is a practical. The practicals at the higher schools provide detailed analysis of some theoretical provisions of the subject by a teacher and students, the formation of skills and abilities of their practical application by individual performance of student-formulated tasks and solving situational problems. It has been presented the methodical guidance of a practical class on the Ukrainian language as a foreign language "Months. Seasons of the year" for the teachers of higher schools.*

*The course is structured according to the requirements for practical classes at the higher educational establishments and adapted to the communicative needs of foreign students who are studying in Ukraine. The structure of the lesson contains five stages: organizational part, mastering the lexical and grammatical material on the topic, performing training exercises, working with the text, current control. The content corresponds to the curriculum of the subject "Ukrainian as a foreign language", the task is created taking into account the program requirements and the purpose of the discipline in order to provide basic communicative needs of foreign students in everyday and educational spheres. The developed system of exercises is designed for the formation and development of various types of speech activity (listening, speaking, reading and writing). Knowledge of vocabulary to indicate the months and seasons of the year, learning ordinal numbers and the rules of their use in speech, the answer to the question WHEN? using the names of months and seasons, improving the skills of reading the text within the current topic allow to ensure the realization of communicative needs of foreign students in various fields of communication: everyday, social and cultural, official and business, educational and professional ones.*

**Key words:** Ukrainian language as a foreign language, methodological guidance, knowledge, skills, communicative approach, tasks, months, seasons.

УДК 371.134:615.15:37.048,4

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2020.75.42>

Філіппова Л. В.

## **НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН МАЙБУТНІМИ ФАРМАЦЕВТАМИ**

*Розглядаються вплив і переваги новітніх інформаційних технологій на вивчення хімічних дисциплін у медичних закладах. З'ясовано, як можна організувати трансляцію від викладача до студента ефективніше, ніж шляхом простого читання лекційного матеріалу. Використання новітніх сучасних технологій дозволяє студентові самостійно удосконалити та розширити свої знання. За допомогою комп'ютерних технологій студент здатний знайти відповіді на свої питання, які виникають під час вивчення певних тем. Завдяки новітнім технологіям надається можливість не лише спілкуватися з іншими студентами, а й обмінюватися науковими відкриттями. За допомогою технологій студент здатний розкрити свої творчі та пізнавальні здібності. Використання комп'ютерних технологій дає можливість забезпечити*

загальнонаціональний доступ до медичних ресурсів. Новітні технології надають можливість прослуховувати лекцію з іншого міста. Використовуючи інформаційні технології, можна отримати висококваліфіковану консультацію з приводу лікування тяжкохворого. У статті описується вплив електронних навчальних матеріалів, які мають найбільшу перевагу порівняно з іншими ресурсами. Саме вони дозволяють організувати та встановити тісну взаємодію студента з комп'ютером, що призводить до підняття ефективності навчання. Описуються вимоги для створення читання лекційного матеріалу, пов'язаного зі слайдами. За допомогою презентацій можна подати науковий матеріал у вигляді графіків, картинок, таблиць. Це дозволяє скомпонувати важкий матеріал і донести його до слухача у більш зрозумілій формі. Застосування мультимедійного пристрою дозволяє вирішити важке питання щодо проведення небезпечного та довгого експерименту в лабораторії. Розглядається сприятлива умова створення наукового контенту, який допомагає узагальнити та систематизувати знання студента під час використання комп'ютерних технологій.

**Ключові слова:** інформаційні технології, лекційний матеріал, медичний заклад, студенти-фармацевти, хімічні дисципліни, природничі дисципліни.

Серед наукових сфер, у яких використовуються мережеві технології, є і медицина. В Україні, як і в усьому світі намітилися тенденції відходу від єдиної консервативно-декларативної системи освіти. З'явилися численні освітні заклади, які застосовують нові системи, методики та технології навчання. Розвиток нових інформаційних технологій, а саме поява носіїв інформації, зростання глобальних інформаційних мереж тощо зумовили можливість необмеженого тиражування і практично миттєвої доставки інформації в будь-яку точку планети. Викладач, використовуючи спеціальне програмне забезпечення, може ефективно подати свій навчальний матеріал у структурованому і зручному для засвоєння вигляді [1].

Розвиток освітнього потенціалу інформаційних технологій викликає зміни в системі навчання хімічних дисциплін у медичній освіті, зумовлені двома чинниками: різким збільшенням обсягів медичних знань і швидкими змінами самого розуміння подій, фактів, явищ. Що стосується першого чинника, то за останні кілька років на людство звалилося стільки нових медичних знань, скільки воно не одержувало за всю довгу історію свого розвитку. Другий чинник: аналіз обсягу діагностичних і лікувальних відомостей, що безупинно зростає, породжує зміну концепцій, уявлень і навіть стандартів [2].

Водночас малодослідженими залишаються питання використання нових інформаційних технологій на заняттях із природничих дисциплін у підготовці фармацевтичних фахівців у медичних навчальних закладах III–IV рівнів акредитації [3; 4]. Як показав аналіз педагогічної літератури та як свідчить практика, роль і місце комп'ютера у навчанні саме хімічних дисциплін у вищих медичних і фармацевтичних закладах малодосліджена [5–8].

**Метою статті** є визначення використання комп'ютерних технологій під час вивчення хімічних дисциплін у медичних навчальних закладах. Використання новітніх технологій допомагає швидко отримати нову інформацію та допомагають найкращому засвоєнню отриманих знань.

Існує велика кількість переваг, пов'язаних із використанням інформаційних технологій. По-перше, за допомогою комп'ютерної технології можна організувати трансляцію від викладача до студента ефективніше, ніж шляхом простого читання лекційного або практичного матеріалу. Студент, використовуючи комп'ютерні технології, може самостійно удосконалити та розширити свої знання з хімічної шкільної освіти. Арсенал навчальних комп'ютерних програм із хімії багатий, але, на жаль, лише одиниці розроблені в Україні. Лідуючі позиції на ринку програмних засобів навчального призначення у країнах СНД займають російські фірми, які протягом останніх чотирьох років випустили близько двох десятків освітніх продуктів із хімії різного типу: електронні бібліотеки, енциклопедії, інформаційно-навчальні програми, задачки. Саме під час викладу основного хімічного матеріалу викладач може використовувати програму “Медіатеку з хімії” (компанії “New Media Generation”), ця програма є елементом навчально-методичного комплексу “Віртуальна школа Кирила та Мефодія”. Медіатека містить у собі організований набір інформаційних об'єктів, що відбивають процеси і явища у предметній сфері, та комплекс інформаційно-комунікативних засобів.

До-друге, головною метою створення комп'ютерних технологій у медичній освіті є телемедицина, вона забезпечує загальнонаціональний доступ до медичних ресурсів шляхом використання сучасних інформаційних технологій і телекомунікаційних мереж.

По-третє, завдяки інформаційним технологіям студенти можуть спостерігати на відстані за проведенням операції, слухати лекцію з іншого міста, також є змога працювати в інтерактивному режимі, активно спілкуватися, обговорювати певну медичну проблему за участю кількох сторін. Остання технологія може одночасно об'єднати інтелект кращих професіоналів з усього світу. Також можна отримати висококваліфіковану консультацію із приводу лікування тяжкохворого. Сьогодні ця технологія бурхливо розвивається у світі.

По-четверте, потрібно пам'ятати, що електронні навчальні матеріали мають низку переваг порівняно з іншими комп'ютерними навчальними курсами. Технологічні можливості електронних навчальних матеріалів дозволяють організувати різноманітнішу і тіснішу взаємодію студента з комп'ютером, внаслідок чого підвищується ефективність навчання. Використання мультимедіації, фонограм, відеофрагментів, відтворення функціональних шумів – все це дозволяє відтворити середовище, близьке до реальної ситуації. У навчанні студентів-медиків особливе значення має імітація реальної ситуації на екрані комп'ютера і створення відповідної моделі поведінки лікаря за умов прийняття рішення. Використовуючи відеофрагменти, мультимедіації, графіки, можна поєднати в одному кадрі модель стану хворого та характеристики діяльності

його організму (кардіограму, результати аналізів тощо). Таким чином, вирішення завдання встановлення діагнозу за відповідним анамнезом набуває більшої наочності та наближає студента до реальної ситуації спілкування із хворим.

Як показав наш досвід, використання інформаційної технології у вивченні хімічних дисциплін може принципово змінити й методи роботи викладача, викликати зміни в результатах розуміння студентами матеріалу, які очікує отримати викладач. Саме широке використання комп'ютерної технології під час вивчення хімічних дисциплін дозволяє розширити можливості викладача, підвищити якість навчання студентів фармацевтичних факультетів. При використанні комп'ютерних технологій під час навчального процесу можна направити інтелектуальний потенціал студента на позитивний розвиток, на активну діяльність.

Але не потрібно забувати, що при використанні комп'ютерних технологій під час читання лекційного матеріалу потрібно дотримуватися певних вимог до складу слайдів. По-перше, потенціал презентацій лекційного матеріалу дуже великий. По-друге, викладання матеріалу на слайді є компактним, емоційно привабливим, наочним, інтерактивним, багатофункціональним [9]. І всі ці якості можна зіпсувати однією миттю. На жаль, використання слайдів не досягає головної мети використання наочності – не пробуджує інтерес серед студентів і не стимулює їх до пізнавальної діяльності. Для створення презентацій наші викладачі дотримуються певних правил, а саме: слайди повинні мати просту конструкцію. Будь-яка лекція починається з титульного слайду, де висвітлена тема лекції, хто саме буде проводити лекцію. Другий слайд – план лекції, де викладач коментує, які саме моменти будуть сьогодні розглянуті нтами. Не потрібно нагромадження слайдів із зайвими компонентами, анімаціями. Як ми помітили зі свого досвіду, велика кількість різних анімацій відволікає увагу, студенти перестають слухати матеріал, а лише дивляться на анімації, розглядають “спецефекти”. Дизайн слайду повинен бути стриманою палітри, для слайдів найчастіше використовується 3 кольори. Найкращими кольорами для фонів слайдів є холодні відтінки (темно-зелений або темно-синій для темних, білий або кремовий для світлих). Текст відображається темними літерами на світлому фоні та білим кольором на темному фоні. Речення короткі, нескладні, не перевантажені прийомами. Велику кількість інформації поділяємо на декілька слайдів і демонструємо окремо, під час читання лекції коментуючи ту чи іншу частину слайда. Шрифт повинен бути досить великим, 28 кегля. Ще одне правило – кількість, ми намагаємося не перевантажувати лекцію слайдами. Вони як супутні матеріали для викладу наукової інформації, на яку викладач із ганчіркою та крейдою витратив би біля дошки велику кількість часу. На екрані текст слайду не повинен дублюватися лектором, тобто лектор не зачитує інформацію на слайді, він її розширює науковою інформацією. Завершаємо лекцію блоком, у якому містяться висновки, узагальнення прослуханого матеріалу. Деякі викладачі в кінці лекційного матеріалу наводять тестові завдання для студентів за темою лекції. Студенти в кінці лекції відповідають на питання і тим самим показують, наскільки засвоєна інформація.

Застосування мультимедійних пристроїв дає можливість також вирішити важке питання із проведенням небезпечного експерименту в лабораторії. За допомогою інформаційних технологій можна здійснити експерименти, які в реальному житті є небезпечними. Ці експерименти може здійснити сам студент, змінюючи умови перебігу хімічних реакцій, і побачити власними очима наслідки. Комп'ютерні технології в лабораторіях дають змогу зразу закріпити отримані знання на занятті.

За допомогою інформаційних технологій студент може знайти відповіді на свої питання, які виникають під час вивчення певних тем. Кожна група медичного та фармацевтичного факультету створює свою сторінку, і студенти спілкуються, обмінюються науковими відкриттями. Саме таке спілкування розвиває творчі та пізнавальні здібності, які потім будуть дуже потрібні для професійного життя майбутнього фахівця.

Не потрібно забувати і той факт, що лектору під час читання лекційного матеріалу потрібно за короткий час надати студентові велику кількість інформації, яка повинна бути не лише теоретичною, а і фактичною. Завдяки комп'ютерним технологіям лектору вдається зацікавити студента “хімічним світом”. Лектор може підтверджувати наукові факти наочними ілюстраціями, відеофільмами. Саме таке використання мультимедійних пристроїв розвиває у студента зацікавленість до предмету, образне мислення, яке дуже тісно пов'язане з успішним засвоєнням хімічної дисципліни.

Ми намагаємося використовувати презентації та слайд-фільми під час викладання лекційного матеріалу не епізодично, а протягом всього навчального року, поки студенти вивчають дисципліну. Це дозволяє забезпечити динамічність, наочність і дозволяє викласти більшу кількість інформаційного наукового матеріалу порівняно із традиційним методом читання лекції з хімічної дисципліни.

Під час викладання хімічних дисциплін ми намагаємося використовувати для презентацій пакет Microsoft PowerPoint, який входить до програми Office 2010, або Zoom для озвучення лекційного матеріалу. Саме ці програми дозволяють створити лекцію таким чином, що вона буде доступна для аудиторії, та міститиме набір слайдів із відповідною теоретичною інформацією. Щоб продемонструвати лекційний матеріал, потрібно використати легку схему: ноутбук → проектор → екран. Найцікавіше, що змістом лекційного матеріалу може бути не лише текст, який викладається на слайді, а і складні формули, графіки, таблиці або схеми, малюнки, на відтворення яких у викладача пішло би багато часу. Щоб зміст слайду видозмінити, ми використовуємо анімацію, яка може з'являтися у тексті під час викладання матеріалу. Цей момент активізує увагу студента. Анімаційні об'єкти відмічаються на слайді з допомогою недрукованого нумерованого тега, який відповідатиме ефекту у списку. Це значно полегшує викладання під час розповіді основного хімічного

матеріалу. Також ми використовуємо різні хімічні відеофільми, пов'язані з експериментальною частиною. Наукову інформацію, як ми вважаємо, потрібно подавати невеликими порціями. Тривалість відеоролика – не більше 5–7 хвилин, після кожного фільму ми обговорюємо експериментальну частину.

Комп'ютерні презентації є одним із найкращих методів вивчення хімічних дисциплін. Саме під час презентації матеріал можна подати у вигляді графіків, картинок, таблиць. Коли студент прослуховує матеріал із використанням комп'ютерної технології, то включається не лише механізм звукового аналізу, а ще і зорової та асоціативної пам'яті.

Внаслідок переходу всіх медичних навчальних закладів на нову форму освіти, на кредитно-модульну форму навчання збільшується кількість тем, винесених на самостійне вивчення студентами. Найчастіше студентам дуже складно організувати час на самостійну роботу, знайти потрібний матеріал, зробити висновки з проведеного й обговореного на практичних заняттях матеріалу або з великої кількості наукової інформації знайти та відокремити головне та другорядне. При підготовці до семінарських занять або практичних робіт студенту важко узагальнити та систематизувати знання, які отримав він під час читання лекційного матеріалу.

Щоб полегшити сприйняття та закріпити отримані знання студентів і відповідно до Наказу Ректора № 338 від 21 червня 2011 р. “Про створення Освітнього порталу НМУ імені О. О. Богомольця та впровадження електронного навчального контенту” нашою кафедрою проводиться розробка та впровадження електронного навчального контенту.

Для підвищення якості професійної підготовки та підвищення активації студентів, для кращого сприйняття навчального матеріалу, його розуміння кафедрою медичної та загальної хімії НМУ створено електронний навчальний комплекс з усіх хімічних дисциплін, які вивчаються на цій кафедрі. Цей комплекс включає в себе всі види навчальної діяльності. Існує електронний конспект всіх лекцій, який дозволяє студентові підготуватися до заняття. Студент напередодні лекції пише короткий конспект, який під час лекції доповнює, тим самим зменшується втомленість і покращується сприйняття навчального матеріалу.

Крім того, широко використовуються електронні енциклопедії – це науково-довідкове видання, насичене інформацією (текстом, графікою, звуком, відео тощо) з усіх або окремих галузей знань, створене засобами ІКТ, яке володіє такими властивостями, як інтерактивність і мультимедійність.

Ми вважаємо, що заняття без застосування комп'ютерних технологій є неефективними. По-перше, при викладанні традиційним методом викладач виступає єдиним органом управління навчального процесу і змушений управляти великою кількістю студентів із різними ступенями підготовки, різними задатками і можливостями. Викладач вимушений однаково управляти якісно різними суб'єктами, тобто повинен орієнтуватися на неіснуючі так би мовити “середні” задатки студента з наслідками, які можуть впливати після отримання інформації.

По-друге, викладач за таких умов не може оперативного корегувати свою педагогічну діяльність, оскільки не володіє інформацією про рівень засвоєння матеріалу в кожен момент часу. Він значною мірою обмежений у можливостях підтримувати студентів у стані постійної активної пізнавальної діяльності.

**Висновки.** Як ми бачимо, використання комп'ютерної техніки набуває загальнодержавного значення, й одне з найважливіших завдань сучасної вищої школи – ефективне використання комп'ютерів та інформаційних технологій.

Сучасні інформаційні технології дозволили створити технологічний базис супроводу сучасних систем знань, що є основою забезпечення будь-якого навчального процесу. Забезпечується вирішення завдання управління знаннями.

#### **Використана література:**

1. Мінцер О. П., Вороненко Ю. І. Дистанційна освіта і телемедицина: Аналіз напрямку. *Медична газета*. 2005. № 9. С. 4–5.
2. Весненко І. Г. Використання інформаційних технологій у процесі навчання фахових дисциплін майбутніх медичних працівників. *Педагогічний процес: теорія і практика*. 2006. Вип. 3. С. 80–89.
3. Філіппова Л. В. Метод професійної підготовки майбутніх фармацевтів при вивченні природничих дисциплін. *Педагогічні науки*. 2012. Вип. LXI. С. 351–355.
4. Філіппова Л. В. Проблеми читання лекційного матеріалу у вищих навчальних медичних закладах. *Педагогічні науки*. 2011. Вип. LVII. С. 383–388.
5. Пустовіт С. Деякі проблеми впровадження комп'ютерних технологій у навчальний процес. *Біологія та хімія в школі*. 2002. № 3. С. 11–12.
6. Затворний О., Затворна І. Використання комп'ютерних моделей на уроках хімії. *Біологія та хімія в школі*. 2004. № 4. С. 33–37.
7. Нифантьев Э. Е., Ахлебин А. К., Лихачев В. Н. Компьютерные модели в обучении химии. *Информатика и образование*. 2002. № 7. С. 77–85.
8. Добротин Д. Ю., Журин А. А. Интернет в обучении химии. *Химия в школе*. 2001. № 7. С. 52–55.
9. Гаврілова Л., Хижняк І. Класифікація лекційних презентацій та вимоги до них. *Вісник Львівського університету. Серія: Філологія*. 2010. Вип. 50. С. 361–367.

#### **References:**

1. Mintser O. P., Voronenko Yu. I. (2005) Dystantsiynna osvita i telemedytsyna: Analiz napryamku [Distance education and telemedicine: Analysis of the direction]. *Medychna hazeta* [Medical newspaper], № 9, pp. 4–5. [in Ukrainian]
2. Vesnenko I. H. (2006) Vykorystannya informatsiynykh tekhnolohiy u protsesi navchannya fakhovykh dystsyplin maybutnikh

- medychnykh pratsivnykyv [The use of information technology in the process of training professional disciplines of future medical workers]. *Pedahohichnyy protses: teoriya i praktyka* [Pedagogical process: theory and practice], Vol. 3, pp. 80–89. [in Ukrainian]
3. Filippova L. V. (2012) Metod profesijnoyi pidhotovky maybutnikh farmatsevtiv pry vyvchenni prirodnychkykh dystsyplin [Method of professional training of future pharmacists in the study of natural sciences]. *Pedahohichni nauky* [Pedagogical sciences], Vol. LXI, pp. 351–355. [in Ukrainian]
  4. Filippova L. V. (2011) Problemy chytannya lektsijnogo materialu u vyshchykh navchalnykh medychnykh zakladakh [Problems of reading lecture material in higher medical educational institutions]. *Pedahohichni nauky* [Pedagogical sciences], Vol. LVII, pp. 383–388. [in Ukrainian]
  5. Pustovit S. (2002) Deyaki problemy vprovadzhennya komp'yuternykh tekhnolohiy u navchalnyy protses [Some problems of introduction of computer technologies in educational process]. *Biolohiya ta khimiya v shkoli* [Biology and chemistry at school], № 3, pp. 11–12. [in Ukrainian]
  6. Zatvornyy O., Zatvorna I. (2004) Vykorystannya komp'yuternykh modeley na urokakh khimiyi [The use of computer models in chemistry lessons]. *Biolohiya ta khimiya v shkoli* [Biology and chemistry at school], № 4, pp. 33–37. [in Ukrainian]
  7. Nifant'yev E. Ye., Akhlebin A. K., Likhachev V. N. (2002) Komp'yuternyye modeli v obuchenii khimii [Computer models in teaching chemistry]. *Informatika i obrazovaniye* [Computer science and education], № 7, pp. 77–85. [in Russian]
  8. Dobrotin D. Yu., Zhurin A. A. (2001) Internet v obuchenii khimii [Internet in teaching chemistry]. *Khimiya v shkole* [Chemistry at school], № 7, pp. 52–55. [in Russian]
  9. Havrilova L., Khyzhnyak I. (2010) Klasyfikatsiya lektsiynykh prezentatsiy ta vymohy do nykh [Classification of lecture presentations and requirements to them]. *Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriya: Filolohiya* [Bulletin of Lviv University. Series: Philology], Vol. 50, pp. 361–367. [in Ukrainian]

**Filippova L. V. New information technologies in the learning process of chemical disciplines by future pharmacists**

*The article considers the influence and advantages of the latest information technologies on the study of chemical disciplines in medical institutions. It is considered how it is possible to organize a broadcast from the teacher to the student more effectively, than simple reading of lecture material. The use of the latest modern technologies allows students to independently improve and expand their knowledge. With the help of computer technology the student is able to find answers to their questions that arise when studying certain topics. Thanks to the latest technologies, students have the opportunity not only to communicate with other students, but to exchange scientific discoveries. With the help of technology the student is able to reveal their creative and cognitive abilities. The use of computer technology makes it possible to provide nationwide access to medical resources. The latest technology allows students to listen to a lecture from another city. Using information technology, you can monitor and receive highly qualified advice on the treatment of critically ill patients. The article describes the impact of e-learning materials, which have the greatest advantage over other resources. They allow to organize and establish close interaction of the student with the computer that leads to increase of efficiency of training. Describes the requirements for creating a lecture material related to slides. With the help of presentations you can submit scientific material in the form of graphs, pictures, tables. This allows you to compose heavy material and convey it to the listener in a more understandable form. The use of a multimedia device allows you to solve the difficult problem of conducting a dangerous and long experiment in the laboratory. The favorable condition for creating scientific content that helps to summarize and systematize the student's knowledge while using computer technology is considered.*

**Key words:** information technologies, lecture material, medical institution, students pharmacists, chemical disciplines, natural sciences.

УДК 378:087.1.03.071-029

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2020.75.43>

Хоменко Л. В.

**ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ ПІДЛІТКІВ – УЧАСНИКІВ ВОКАЛЬНО-ХОРОВОГО АНСАМБЛЮ**

*Стаття присвячена проблемі формування толерантності підлітків – учасників вокально-хорового ансамблю. Зазначається, що сучасний стан розвитку світового середовища дедалі більше підвищує інтерес суспільства до явища толерантності. Толерантність стає не тільки популярним терміном, філософським ідеалом, а й умовою виживання не лише конкретної особистості в соціумі, але й людства загалом. Наголошується на різноманітні визначень дефініції “толерантність” у філософському, політичному, соціологічному, психолого-педагогічному контекстах. Виокремлюється її тлумачення із власної позиції, на основі проаналізованої літератури. Охарактеризовано підлітковий вік щодо толерантності як психологічної якості. Розкрито сутність занять вокально-хорового ансамблю. Мета статті – теоретично обґрунтувати ефективність використання такої форми, як вокально-хоровий ансамбль при формуванні толерантності підлітків. Результати наукового пошуку показали, що використання вокально-хорового ансамблю як форми є ефективним для формування толерантності підлітків за умови дотримання структури та методики заняття. Структура складається з таких компонентів, як: вокальна підготовка, творче обговорення та прослуховування аудіо або перегляд відеозапису. Методика вміщує основні три етапи: початковий, розвиваючий і підсумковий. Наукова новизна полягає у спробі висвітлення теоретичного аспекту проблеми формування толерантності підлітків – учасників вокально-хорового ансамблю. Уточнено поняття “толерантність”, обґрунтовано можливість розвитку загальної та музикальної культури підлітків у вокально-хоровому ансамблі, а також толерантності як емоційно-вольової установки на прийняття і повагу думки однолітків, співробітництво і співпереживання один до одного.*

**Ключові слова:** толерантність, підліток, вокально-хоровий ансамбль, компоненти, етапи.