

МОДЕЛЬ ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-БУДІВЕЛЬНИКІВ

УДК: 378+370.113+620.009.2+371.334.67

Дубініна Н.В.

Стаття присвячена опису моделі підготовки майбутніх інженерів-будівельників до застосування мультимедійних технологій у ході навчальної та майбутньої професійної діяльності.

Ключові слова: модель, мультимедійні технології, майбутні інженери-будівельники.

Статья посвящена описанию модели подготовки будущих инженеров-строителей к использованию мультимедийных технологий в ходе учебной и будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: модель, мультимедийные технологии, будущие инженеры-строители.

The article is devoted to the description of the model of preparation of the future civil-engineers to the use of multimedia technologies in educational and professional activity.

Key words: model, multimedia technologies, future civil-engineers.

В умовах сьогодення якість вищої освіти в Україні розглядається як важливий фактор стабільного розвитку країни, під яким розуміється економічний, інформаційний та технологічний розвиток. Одним із найбільш важливих завдань, що сьогодні стоять перед наукою, є підвищення якості освіти у вищих навчальних закладах. Успішне виконання цього завдання залежить від формування професійних компетенцій студентів і впровадження в навчальний процес нових мультимедійних технологій, оскільки за їх допомогою процес навчання стає більш цікавим, продуктивним і засвоєння навчального матеріалу відбувається швидше й якісніше.

Крім того, слід відзначити, що зросла потреба держави в підготовці спеціалістів, які мають глибокі професійні знання, вміння та навички зі своєї спеціальності, мають такі професійні якості, як: наукова позиція, уява, ініціатива, ерудиція, вміння творчо мислити, мають власну, нестандартну думку щодо вирішення проблеми, можуть працювати самостійно і володіють навичками дослідницької діяльності. Саме застосування мультимедіа дозволяє сформулювати і розвинути ці якості.

Аналіз останніх досліджень. Чимало праць відомих педагогів та психологів присвячено проблемі готовності. Зокрема, цю проблему досліджували такі науковці, як: Г.С.Агабаян, Б.Г.Ананьєв, В.П.Андрющенко, В.В.Аресенко, І.М.Богданова, Р.В.Ваврік, О.В.Волошина, Р.А.Гаспарян, Ф.Генов, Л.І.Григорчук, А.А.Деркач, К.М.Дурай-Новакова, М.І.Дьяченко, Ф.І.Ивашченко, Є.П.Ільїн, Л.А.Кандибович, І.А.Ковальчук, Л.С.Коржова, В.А.Крутецький, С.О.Кубицький, М.В.Кулакова, Н.Д.Левітов, А.Ф.Линенко, П.І.Матвієнко, А.А.Нагорна, Л.С.Нерсесян, О.Б.Перець, К.К.Платонов, А.Ц.Пуні, В.Н.Пушкін, Д.Н.Узнадзе, В.Д.Шадриков та ін. Незважаючи на

численність наукових розвідок проблему підготовки майбутніх інженерів-будівельників до застосування мультимедійних технологій під час навчальної та майбутньої професійної діяльності висвітлено недостатньо.

Постановка проблеми. Метою статті є визначення сутності і критеріїв готовності майбутніх інженерів-будівельників до використання мультимедійних технологій, опис моделі їхньої підготовки до застосування засобів мультимедіа під час навчальної та майбутньої професійної діяльності.

Основний виклад матеріалу. У словнику за редакцією С.Ожегова [9, с. 129] поняття «готовність» розглядається як згода зробити що-небудь, бажання сприяти чому-небудь. У психологічній енциклопедії за редакцією С.С.Степанова [8, с. 59] готовність до професійної діяльності визначається як психічний стан, передстартова активізація людини, що містить усвідомлення людиною своїх цілей, оцінку наявних умов, визначення найбільш вірогідних способів дії; прогнозування мотиваційних, вольових, інтелектуальних зусиль, імовірності досягнення результату, мобілізацію сил, самонавіювання в досягненні цілей.

А.А.Деркач [2, с.44] розглядає готовність як цілісний прояв особистості, що займає проміжне положення між психологічними процесами і властивостями особистості. Науковець так визначає це поняття: готовність – це організована система з накопиченої суспільної інформації, відносин, поведінки тощо, яка, активізуючись, може озброїти індивіда можливістю ефективно виконувати свої функції. Готовність до професійної діяльності він розглядає як прояв всіх боків особистості в їх цілісності, що дає можливість ефективного виконання своїх професійних функцій і виокремлює такі умови формування професійної готовності: самостійність і критичне засвоєння культури; активна участь у вирішенні суспільно-значущих завдань; спеціальний розвиток творчого потенціалу особистості.

Учені (Б.Г.Ананьев і В.Д.Шадриков [1, с.17; 10, с.30]) визначають готовність як прояв здібностей особистості, що дають їй можливість здійснювати певний вид діяльності. А готовність до професійної діяльності розглядають як спрямованість здібностей особистості на виконання високопродуктивної професійної діяльності.

Інші вчені (М.І.Дьяченко, Л.І.Кандибович, В.А.Крутецький [3, с.13; 4, с.18; 5, с. 22]) вважають, що готовність – це якість особистості, складне психологічне утворення, що містить такі компоненти: мотиваційний (позитивне ставлення до діяльності); вольовий (самоконтроль, уміння управляти своїми діями); операційний (володіння способами і прийомами професійної діяльності); ціннісний (самооцінка підготовленості до діяльності). Готовність до професійної діяльності розглядають ними як стійка характеристика особистості і діяльності, як цілісний процес, що включає мотиваційні, інтелектуальні, емоційні та інші перемінні, адекватні вимогам змісту та умов діяльності.

Р.А.Гаспарян, Є.Г.Козлов, Л.С.Несерсян, А.Ц.Пуні [3, с.61] тлумачать готовність як сукупність мотиваційних, пізнавальних, емоційних і вольових якостей особистості, загальний психофізіологічний стан, що забезпечує актуалізацію можливостей. Готовність до професійної діяльності визначається ними як спрямованість особистості на виконання певних дій у професійній сфері.

На думку А.Ф.Линенко [6, с.30], готовність – це цілісне стійке утворення, що мобілізує на включення у діяльність. При цьому готовність є не вродженою особливістю особистості до певної діяльності, а набувається внаслідок накопичення певного досвіду, що ґрунтується на формуванні позитивного ставлення цієї особистості до певної діяльності, усвідомлення мотивів, потреб у ній, об'єктивізації її предмета та способу взаємодії з ним.

К.К.Платонов [7, с. 54] розглядає готовність як об'єднання психологічних, моральних і професійних якостей особистості, спрямованих на здійснення певного роду діяльності. А готовність до професійної діяльності трактується науковцем як спрямованість вищезазначених якостей на отримання особистістю досвіду у професійній сфері.

Отже, поняття «готовність» ми розглядаємо в такий спосіб: готовність – це індивідуальна психологічна якість особистості, що відображає її здатність до здійснення певного роду діяльності, подолання труднощів на шляху до досягнення мети. Крім того, ми дотримуємося думки, що готовність припускає чітке усвідомлення поставленої мети, наявність засобів для її досягнення і розвине- ния таких психологічних якостей, як: воля, гнучкість, внутрішня саморегуляція, ініціативність, наполегливість і впевненість у своїх силах.

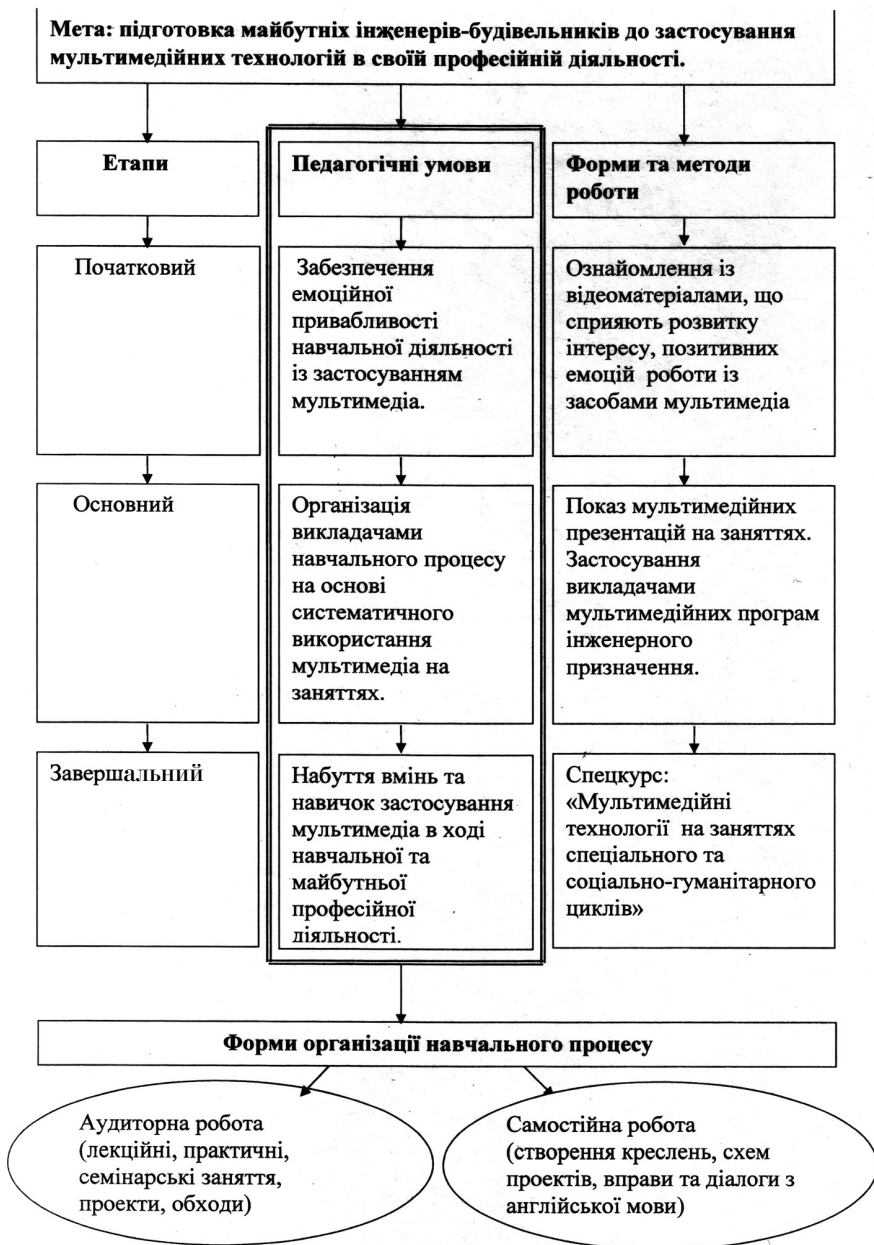
Готовність до професійної діяльності будемо розглядати як психологічну особливість особистості, що дає можливість здійснювати певний рід професійної діяльності, застосовуючи при цьому знання, вміння, навички і професійні якості (активність, ініціативу, наукове судження, упевненість у правильності прийняття рішень), а також особистісні (волю, внутрішню саморегуляцію тощо), отримані в ході навчання, досвіду роботи й у процесі життєдіяльності.

Під готовністю майбутніх інженерів-будівельників до професійної діяльності в умовах застосування мультимедійних технологій будемо розуміти особливу психологічну характеристику майбутніх інженерів-будівельників, що надає можливість ставити цілі, знаходити засоби їх досягнення, здійснювати самоконтроль за власними діями. Цей феномен містить також уміння прогнозувати шляхи підвищення ефективності своєї інженерно-будівельної діяльності в умовах застосування мультимедійних технологій.

У структурі готовності майбутніх інженерів-будівельників в умовах застосування мультимедійних технологій було виокремлено чотири компоненти їхньої готовності до використання мультимедійних технологій: мотиваційний, змістовий, процесуально-діяльнісний і рефлексивно-оцінний.

Мотиваційний компонент готовності до використання мультимедійних технологій припускає інтерес студентів до використання мультимедійних технологій; усвідомлення доцільності застосування засобів мультимедіа у процесі навчання у вищому навчальному закладі; розуміння студентами значення та функцій застосування мультимедіа на заняттях і в майбутній професійній діяльності.

До **змістового компонента** готовності до використання мультимедійних технологій належать теоретичні знання та вміння з предметів спеціального і соціально-гуманітарного циклів; знання особливостей застосування мультимедійних технологій на заняттях як зі спеціальних предметів, так і соціально-гуманітарних; сукупність знань, що дозволяє розроблювати й використовувати засоби мультимедіа.



Мал. 1. Модель професійної підготовки майбутніх інженерів-будівельників в умовах застосування мультимедійних технологій.

Процесуально-діяльнісний компонент готовності передбачає наявність практичних умінь і навичок застосування мультимедійних програм під час навчання спеціальних та соціально-гуманітарних дисциплін; здатність і бажання студентів постійно вдосконалювати набуті вміння й навички щодо ефективного використання мультимедійних програм; створення сприятливої атмосфери на заняттях (уміння працювати із застосуванням засобів мультимедіа у групах та самостійно).

Рефлексивно-оцінний компонент готовності включає здатність до аналізу, мислення, наукового обґрунтування своїх дій; сформовані навички створення будівельних схем, креслень і проектів із застосуванням мультимедійних програм; здатність студентів до об'єктивного самоаналізу своєї роботи.

На підставі запропонованих нами компонентів готовності ми виокремлюємо такі її критерії: **мотиваційний критерій**, якому відповідає мотиваційний компонент готовності. Показниками цього критерію є: інтерес до використання мультимедійних технологій; усвідомлення доцільності використання мультимедіа у процесі навчання у вищому навчальному закладі; розуміння значення і функцій застосування мультимедійних технологій на заняттях і в майбутній професійній діяльності.

Когнітивний критерій, якому відповідає змістовий компонент готовності. Показниками зазначеного критерію є: сукупність теоретичних знань, практичних умінь і навичок з предметів спеціального та соціально-гуманітарного циклів; обізнаність студентів про особливості застосування мультимедійних технологій на заняттях зі спеціальних і соціально-гуманітарних дисциплін; здатність студентів обрати мультимедійні програми відповідно до цілей занять зі спеціальних та соціально-гуманітарних дисциплін.

Усвідомлено-практичний критерій, якому відповідає процесуально-діяльнісний компонент готовності. Показниками цього критерію є: сукупність практичних умінь і навичок застосування мультимедіа програм під час створення будівельних схем, креслень та проектів; здатність постійно вдосконалювати набуті вміння й навички щодо ефективного застосування мультимедійних технологій; уміння розроблювати мультимедійні програми, аналізувати особливості їх застосування в ході виконання інженерних робіт.

Рефлексивно-оцінний критерій, якому відповідає рефлексивно-оцінний компонент готовності. Показниками зазначеного критерію є: вміння аналізувати, творчо мислити й науково обґрунтовувати запропоновані ідеї; вміння оцінювати власні досягнення, виявляти позитивні та негативні боки роботи з мультимедійних технологій; наявність умінь і здібностей оцінювати якість виконання будівельно-монтажних робіт.

Розроблена експериментальна модель підготовки майбутніх інженерів-будівельників засобами мультимедійних технологій містить такі складові: мета, етапи, педагогічні умови, форми і методи роботи. Вона включає три етапи: початковий, основний та завершальний. На **початковому етапі** підготовки майбутніх інженерів-будівельників до використання мультимедійних технологій студентам необхідно показати емоційну привабливість навчальної і майбутньої професійної діяльності з використанням мультимедійних технологій. Для цього майбутніх інженерів-будівельників доцільно ознайомити з аудіо- та відеоматеріалами: «Мультимедіа в освітньому процесі технічного ВНЗ», «Ви-

користання мультимедійних програм інженерного призначення на заняттях спеціального і соціально-гуманітарного циклів (архітектурного проектування, інженерної геодезії, інженерної графіки, англійської мови): «Перспективи професійної інженерної діяльності з використанням мультимедійних технологій» з метою формування інтересу в майбутніх інженерів-будівельників до застосування мультимедійних технологій у ході навчальної, а також майбутньої професійної діяльності. Отже, слід відзначити, що теоретична підготовка майбутніх інженерів-будівельників на цьому етапі буде включати ознайомлення студентів зі структурою і функціями мультимедійних засобів навчання, актуальністю та доцільністю їх застосування на заняттях.

На основному етапі підготовки майбутніх інженерів-будівельників до застосування мультимедійних технологій необхідно організувати навчальний процес на підставі систематичного використання мультимедійних технологій. Для цього викладачам доцільно використовувати мультимедійні презентації зі спеціальних предметів (геодезії, проектування, інженерної графіки) та англійської мови. Крім того, на цьому етапі студентам будуть продемонстровані можливості застосування різних комп'ютерних мультимедійних програм на заняттях з предметів спеціального та соціально-гуманітарного циклів, таких, як геодезія, архітектурне проектування, інженерна графіка та англійська мова. Наприклад, на заняттях з геодезії будуть застосовані такі мультимедійні комп'ютерні програми, як «Geonics» – програма для виконання проекту генерального плану, вертикального планування приміщень, створення рельєфу поверхностей і мап в ізолініях. «Praxis» – програма розрахунку напружено-деформованого стану системи – основа – фундамент – споруда. «3D Tunnel» – програма для розрахунку напружено-деформованого стану ґрунтової основи.

На заняттях з дисципліни «**Архітектурне проектування**» будуть застосовані такі мультимедійні комп'ютерні програми: «Home Plan 5.1.39», «Visicon», «3D House Architect Design Deluxe» – програми для створення генерального плану будівлі з усіма будівельними конструкціями. «Acronhome» – програма, що призначена для створення проекту ландшафтно-дільниці. «Sketch up» – універсальна програма тримірного моделювання. «ArchiCad» – програма, що використовується для проекту вікон, дахів та фрамуг дверей. «Roofmaker-2» – програма для створення проекту стропіло-балкових перекриттів. «Staircon 340 SP 3» – програма, що призначена для проекту сходів, сходових поручнів, порогів.

На заняттях із дисципліни «**Інженерна графіка**» будуть використовуватися такі мультимедійні комп'ютерні програми: «Autodesk 3 ds Max Desing» – для створення плану-проекту інженерних споруд, «T-Flex» – програма автоматизованого проектування будівельних об'єктів.

На заняттях з дисципліни «**Англійська мова**» будуть застосовані такі мультимедійні комп'ютерні програми: «Tell me more» – для розвитку навичок монологічного та діалогічного мовлення, «Listen» – для формування навичок аудіювання, «Bridge to English» – для опрацювання вивченого та нового граматичного матеріалу, «Репетитор мультимедіа» – для закріплення лексико-граматичних навичок.

Відзначимо, що практична підготовка студентів інженерно-будівельного ВНЗ на цьому етапі повинна включати ознайомлення студентів із використанням на практиці мультимедіа програм інженерно-будівельного призначення

з метою формування вмій і навичок їх самостійного застосування на практичних заняттях та в майбутній професійній діяльності.

На завершальному етапі підготовки майбутніх інженерів-будівельників до використання мультимедійних технологій необхідно сформувати у студентів готовність до систематичного використання мультимедійних технологій. З цією метою для майбутніх інженерів-будівельників буде проведено спецкурс «Мультимедійні технології на заняттях спеціального і соціально-гуманітарного циклів», що складається з трьох модулів.

У ході викладання матеріалу першого модуля будуть проведені ознайомлювальні лекції, де студентів ознайомлять з мультимедійними засобами, їх сутністю, способами та доцільністю їх застосування, з історією створення мультимедіа, їх застосуванням за кордоном, застосуванням у різних сферах життя і т. ін.

У ході викладання матеріалу другого модуля студенти дізнаються про застосування мультимедіа засобів в освітньому процесі сучасного вищого навчального закладу. Будуть проведені лекції з класифікації мультимедійних технологій і технічних засобів навчання, освітніх мультимедійних видань та ресурсів, мультимедійних електронних посібників, Інтернету, їх буде ознайомлено про переваги та недоліки впровадження мультимедіа в освітній процес і місце мультимедіа в сучасній системі освіти в Україні. На практичних заняттях студентам буде запропоновано створити презентації, попрацювати над пошуком інформації в Інтернеті та електронній бібліотеці, схарактеризувати переваги і недоліки мультимедіа у формі діалогу.

Третій модуль передбачається присвятити застосуванню мультимедіа на заняттях зі спеціальних предметів та англійської мови. До цього модуля будуть включені лекції з таких тем: «Досвід використання мультимедійних технологій у навчальному процесі», «Методи і засоби формування готовності майбутніх інженерів-будівельників до застосування мультимедіа на заняттях з предметів як спеціального, так і соціально-гуманітарного циклів», «Професійна діяльність інженера-будівельника в умовах застосування мультимедійних технологій», «Аналіз професійної діяльності інженера-будівельника в умовах застосування мультимедіа». На практичних заняттях студентам будуть запропоновані: інтегровані заняття (проектування + англійська мова), де показана екранізація англійського тексту «The Construction of a building», після чого вони повинні будуть скласти діалоги англійською мовою з теми «Побудова будівлі», створення проекту будівельного об'єкта за допомогою мультимедійних комп'ютерних програм, продемонстрованих викладачем у ході основного етапу експерименту, проходження тестування за навчальними курсами: «Технологія і методика роботи інженера-будівельника» та «Управління інженерно-будівельною роботою». Всі три модулі включають самостійну та індивідуальну роботу студентів.

По закінченні цього етапу, в якості контролю щодо засвоєння знань, набуття вмій і навичок застосування мультимедійних засобів на заняттях, буде запропоновано такі види роботи, як творчі конкурси проєктів, взаємооцінювання робіт, колективні дискусії.

Отже, можна дійти висновку, що професійна підготовка майбутніх інженерів-будівельників в умовах застосування мультимедійних технологій повинна

бути послідовною, усвідомленою і цілеспрямованою з метою забезпечення високого рівня готовності майбутніх інженерів-будівельників до застосування мультимедіа у своїй майбутній професійній діяльності, що, на нашу думку, буде сприяти підвищенню кваліфікації майбутніх інженерів-будівельників у їхній професійній діяльності.

Список використаних джерел.

1. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания /Б.Г. Ананьев – Л., Изд. Ленингр. ун-та, 1969. – 339 с.
2. Деркач А.А. Акмеологические основы развития профессионала/ А.А. Деркач И.О. Моск. психолого-социал. ин-т: Воронеж : НПО «Модэк», 2004. – 752 с.
3. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Психологические проблемы готовности к деятельности /М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович – Минск: Изд-во БГУ, 1976. – 175 с.
4. М.И.Дьяченко, Л.А.Кандыбович. Психология высшей школы: учебное пособие для магистров пед. спец. вузов /Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. – Минск : Тесей, 2003. – 352 с.
5. В.А.Крутецкий. Основы педагогической психологии / Крутецкий В.А. – М., «Просвещение», 1972. – 255 с.
6. Ліненко А.Ф. Теорія та практика формування готовності студентів пед. ВНЗ до професійної діяльності: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня доктора пед. наук: спеціальність 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти»/А.Ф.Ліненко. – К., 1996. – 44 с.
7. Платонов К.К. Структура и развитие личности/К.К.Платонов. – М. : Наука, 1986. – 255 с.
8. Популярная психологическая энциклопедия. С.С. Степанов. [2-е изд]. – М. : Эксмо, 2005. – 672 с.
9. Словарь русского языка / под ред. С. И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой; 18-е изд-е., стер. – М. : Рус.яз., 1986. – 795 с.
10. Шадриков В.Д. Введение в психологическую теорию профессионального обучения: учебное пособие/В.Д. Шадриков. – Ярославль : ун-т, 1981. – 71 с.

ЗМІСТОВИЙ АСПЕКТ ФОРМУВАННЯ АНГЛОМОВНОЇ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ В УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ ГІМНАЗІЙ У ТЕАТРАЛІЗОВАНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

УДК: 371.302.81+420+371.399

Кумпан М. Б.

У статті вивчається проблема визначення змістового аспекту формування англomовної лексичної компетенції в учнів старших класів гімназій у театралізованій діяльності. Розглянуто компоненти змісту навчання, критерії відбору навчального матеріалу, принципи організації навчального процесу.

Ключові слова: *лексична компетенція, учні старших класів, зміст навчання.*