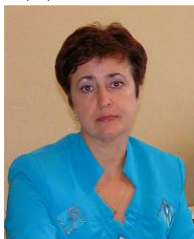


**УДК 377:51**

**Н.В. Воронова,**  
Завідувач відділенням,  
Херсонський  
політехнічний коледж,  
Одеський національний  
політехнічний  
університет



**С.В. Рослякова,**  
викладач,  
Херсонський  
політехнічний коледж  
Одеського національного  
політехнічного університету  
[sv.roslyakova@gmail.com](mailto:sv.roslyakova@gmail.com)

## **ФОРМУВАННЯ УМІНЬ ТА НАВИКІВ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ У СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ТЕОРЕТИЧНОГО НАВЧАННЯ**

**Н.В. Воронова, С.В. Рослякова**  
*Формування умінь та навиків самостійної роботи у студентів під час теоретичного навчання.* В даній статті подано методичні рекомендації щодо формування у студентів умінь і навиків самостійної роботи в процесі теоретичного навчання та загальні шляхи формування їх розумової діяльності під час роботи з навчальною літературою, конспектування.

**N.V. Voronova., S.V. Roslyakova.**  
*Formation of individual work skills of students during the theoretical study.* This article presents the methodical recommends as for formation of individual work skills of students during the theoretical study and common ways of formation of their mental activity when working with educational literature, summarizing.

**Вступ.** Самостійна діяльність студентів прискорює процес навчання, формує активність та самостійність мислення. Велике значення в формуванні у студентів умінь і навиків самостійної роботи має керівництво цією роботою з боку педагога. Методика керівництва повинна носити розвиваючий характер та визначається вмінням викладача запропонувати завдання студентам в такій формі, щоб воно викликало в них напружену роботу думки, бажання досягнути цілі, подолати певні труднощі під час його виконання.

На теоретико-методологічному рівні проблема організації самостійної роботи студентів знайшла своє висвітлення в працях багатьох педагогів: А. Алексюка, С. Архангельського, Ю. Бабанського, В. Безпалька, П. Підкасистого, психологів: А. Петровського, О. Леонтьєва, К. Платонова, С. Рубінштейна, методистів: О. Біляєва, Л. Паламар, М. Пентилюк, К. Псисько [3]. Питання формування умінь самостійної роботи та їх роль у підготовці інженерів висвітлені в роботах Н.М.Голуб, В.О. Тюріна, Л.М. Волкотруб, В.П. Гатун та ін.

Незважаючи на великий обсяг наукової літератури з питань організації самостійної роботи учнів і студентів, проблема формування умінь і навичок самостійно вчитися повністю не вичерпана і потребує подальшого дослідження [1].

Самостійна робота - це форма організації навчальної діяльності студентів, у процесі якої вони планують роботу, здійснюють самоконтроль, коректують хід та результати її виконання. Самостійна робота, що виконується на занятті та вдома, відрізняються одна від одної перш за все тим, що керівництво педагога домашньою самостійною роботою носить непрямий характер. Самостійність студента в процесі виконання домашньої роботи залежить від його вміння працювати самостійно, яке він придбав на уроці, тобто необхідно на занятті навчити студента працювати самостійно, сформувати необхідні вміння та навички, які є найважливішими компонентами структури самостійної діяльності людини [2].

Навички – це автоматизований спосіб виконання дій, сформований у процесі вправ. Якщо навик сформований, то він може використовуватися в різних діях.

Уміння – це більш складні компоненти діяльності, якісно відрізняються від навичок. Вони не є автоматизованими актами, визначаються, як способи використання знань, які вже має людина, та навичок для успішного виконання дій відповідно до поставленої задачі. Уміння завжди спираються на знання. Уміння і навички формуються тільки в практичній діяльності. Між ними немає жорстких меж, деякі нескладні вміння переходять у навички. Аналіз діяльності щодо визначення і формування загально навчальних розумових умінь і навичок дає можливість умовно виділити наступні їх види:

- уміння уважно слухати та сприймати матеріал, який викладає викладач та виділяти головне;
- уміння самостійно працювати з книгою, аналізувати текстовий матеріал;
- уміння використовувати в самостійній роботі різноманітні інформаційні витоки;
- уміння використовувати набуті знання під час подальшої самоосвіти, наявність навичок самоконтролю;
- уміння проводити порівняння, виділяти основні співвідношення вивчених явищ, процесів, аргументовано і логічно викладати свої доводи;
- уміння самостійно виявляти нові сторони явищ, які вивчаються;
- уміння висловлювати особисті судження;
- навички запам'ятовування і запису тільки зрозумілого;
- навички скорочень під час конспектування.

Система оволодіння вказаними уміннями і навичками самостійної діяльності здійснюється в процесі реалізації навчальних занять теоретичного навчання та має два напрямки: відтворення і творчий. Відтворююча діяльність є підготовчим етапом творчої.

Для успішної організації самостійної роботи студентів викладач має виконати ряд заходів:

- встановити завдання стосовно самостійної роботи;
- забезпечити студентів необхідною навчальною та методичною літературою;
- розробити та довести до студентів рекомендації щодо вивчення теорії;
- надати зразки виконання практичних вправ;
- поставити контрольні питання та орієнтири для самоконтролю студентами своєї самостійної роботи [5].

### **Шляхи формування умінь самостійної роботи**

Під час формування умінь розумової діяльності викладачу не можна обмежуватись усним інструктуванням, необхідно наглядно показати прийоми роботи, а потім організувати безпосереднє виконання самих прийомів студентами, при цьому особливо важливо ускладнювати умови самостійної діяльності. Для створення навиків потрібні лише багатократні вправи.

В педагогічній практиці навчання студентів умінням самостійної роботи пропонується здійснювати наступними методиками:

1. Студентам надається зразок розв'язування задачі, прикладу, вправи, завдання, після ознайомлення з яким вони самостійно чи колективно розв'язують послідовно аналогічні завдання. На основі накопиченого досвіду студентам пропонується самостійно скласти план діяльності, тобто відділити головні прийоми розумової діяльності, які вони використовували під час виконання завдань.

2. Студентам надається шаблон, інструкція, план, алгоритм розв'язання завдання, зразок її використання і завдання для самостійної роботи. В процесі виконання найбільш складні етапи завдання аналізуються колективно.

3. Студентам надається план виконання завдань з однієї теми розділу. Після тренування щодо його використання, вони переходять до наступної теми (складають новий план, використовуючи попередній в якості зразка).

4. Студентам надається загальний план роботи і методи його конкретизації. Під час вивчення конкретної теми, вони попередньо складають варіацію загального плану відповідно теми заняття, а потім його закріплюють у процесі вивчення теми заняття.

5. Студентів навчають на конкретному прикладі, як планувати розв'язання завдання з заданої теми, розділу. Змодельовані плани потім використовуються студентами під час виконання конкретних видів робіт.

6. У студентів формується узагальнений прийом складання планів ( загальних і часткових) шляхом виділення основних компонентів планування.

У кожній з вищезазначених методик є свої недоліки та переваги, тому викладачі – практики повинні уміло використовувати оптимальні поєднання цих методик у конкретних умовах та систематично працювати в напрямку формування умінь і навиків самостійної розумової діяльності студентів з усіх предметів в комплексі. Спираючись на ці загальні основи, розглянемо конкретні методологічні прийоми з формування окремих умінь самостійної роботи: формування умінь самостійної роботи з інформаційними носіями (книга, підручник, електронні носії інформації) та формування умінь вести конспектування матеріалу, який викладається викладачем.

### **1. Формування умінь самостійної роботи з інформаційними носіями**

Уміння самостійно працювати з інформаційними носіями є одним із головних умінь, яким необхідно оволодіти студентам коледжу. Робота з формування у студентів умінь і навиків самостійної роботи з підручником, книгою, додатковою літературою, електронними носіями інформації повинна проводитись викладачем на всіх етапах навчання: під час викладу нового матеріалу, під час засвоєння та закріплення знань, під час виконання домашньої самостійної роботи. За час навчання студенти повинні оволодіти наступними навиками самостійної роботи: вміти виділяти головне в тексті, малюнку, таблиці; встановлювати логічний зв'язок і залежність між відомостями, викладеними в темі, розділі; порівнювати вивчені явища; робити узагальнення, висновки з теми, розділу; аналізувати зміст малюнків; складати словник нових слів і термінів з теми; складати план; тези до тексту; вміти складати задачі, писати конспекти, твори, виконувати досліди та ін..

Студентам необхідно наголосити, що конспект – найбільш складна форма запису і навчитися вести її можна лише після оволодіння навиками складання плану та тез.

Для цього необхідно спочатку прочитати весь текст, потім розбити його на логічні закінчені частини та дати заголовки кожній. Після чого кожне запитання плану слід коротко викласти основними положеннями матеріалу, що вивчається; а потім доповнити план і тези фактичним матеріалом і прикладами. Організувати тренувальні вправи на заняттях можна наступним чином: один студент читає весь текст вголос, останні слідкують за текстом. Потім викладач пропонує студентам виділити за прочитаним логічно закінчений уривок, визначити його головну думку та дати назву. В процесі роботи викладач охоплює всіх студентів, а також пропонує продовжити роботу самостійно. В період формування умінь

самостійної роботи з текстом необхідно пропонувати спочатку невеликий обсяг матеріалу ( 2 – 3 сторінки). Поступово студенти значно краще орієнтуються в тексті, та вміють його розбивати на частини, виділяти головне.

Дуже результативним видом самостійної роботи, який розвиває не тільки пам'ять, а й логічне мислення, є виконання завдання на порівняння явищ, об'єктів, які вивчаються. Навчання студентів прийомам порівняння - загально дидактична задача, яка розв'язується кожним викладачем по – різному , в залежності від змісту предмета, що викладається. Навчати цьому треба на конкретному матеріалі. Порівнюючи два об'єкти, необхідно встановити чим один об'єкт відрізняється від іншого. Це положення високого рівня мислення, тому в залежності від складності об'єктів, що порівнюються, можна розпочати не з встановлення відмінностей, а з встановлення спільного.

**Приклад 1.** Дисципліна «Автомобільні двигуни».

Розгляньте два види механізмів газорозподілу двигунів ВАЗ та ЗМЗ (рис.1). Знайдіть спільні та відмінні конструктивні особливості даних механізмів.

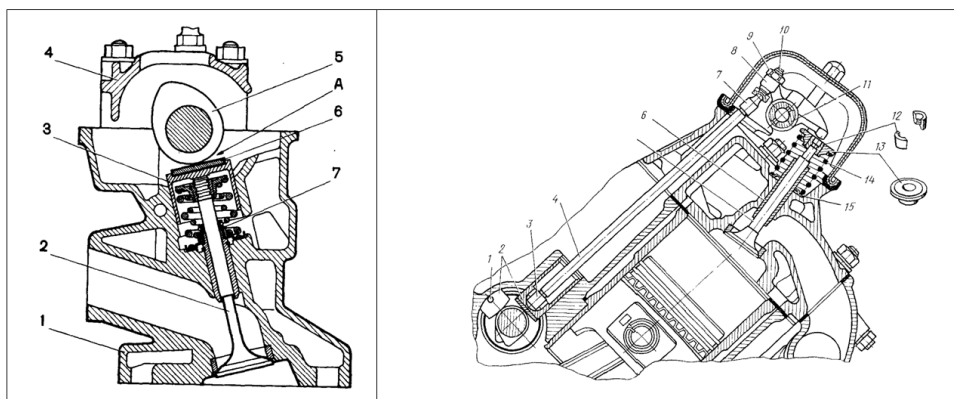


Рис. 1. Механізми газорозподілу

**Приклад 2.** Дисципліна «Автомобілі».

1. Розгляньте два види підвісок автомобілів ГАЗ - 3110 і ВАЗ - 2108 (рис.2). Знайдіть спільні та відмінні конструктивні особливості даних механізмів.

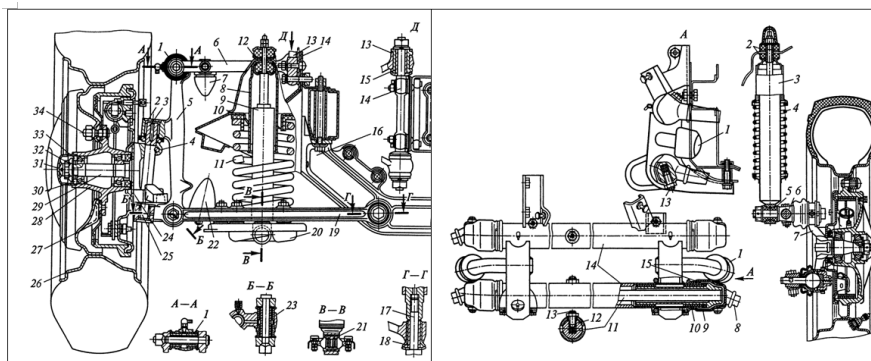


Рис. 2. Види підвісок автомобілів ГАЗ - 3110 і ВАЗ - 2108

2. Розгляньте рисунок 3. Прочитайте уважно текст та знайдіть принцип дії даних механізмів. Знайдіть спільні та відмінні конструктивні особливості .



Рис. 3. Механізми двигуна

В процесі вивчення нового матеріалу доцільно проводити роботу щодо аналізу малюнків, які відносяться до тієї чи іншої теми. Завдання

© Н.В. Воронова, С.В. Рослякова, 2015

педагога полягає в тому, щоб допомогти студентам правильно використовувати малюнки, пов'язувати текст з малюнком, вміти їх вивчати та аналізувати. При цьому велике дидактичне значення мають запитання до малюнків, які ставить викладач, які допомагають знайти головне. Робота з малюнком може проводитись двома способами: в одному випадку зміст малюнка розглядається за запитаннями, після чого викладач пропонує знайти текст до малюнка та прочитати його, в другому випадку студенти розглядають малюнок, а потім знаходять текст до нього. Тобто студенти в обох випадках вчать поверхово проглядати весь текст і відшукати потрібний матеріал, який описує малюнок.

**Приклад 3.** Розгляньте рисунок 4 та дайте відповіді на запитання.

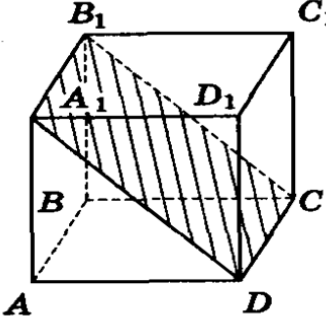
 <p style="text-align: center;">Рис. 4</p>	<p><b>Початковий - середній рівень (1-6 балів)</b> Розгляньте рис. 4. «Прямокутний паралелепіпед»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назвіть за рисунком: вершини; висоту; основу; бічні грані; діагоналі паралелепіпеда; діагональ бічної грані, діагональний переріз паралелепіпеда.</li> <li>2. Яка фігура лежить в основі паралелепіпеда?</li> <li>3. Грані прямокутного паралелепіпеда є прямокутниками чи паралелограмами?</li> <li>4. За допомогою буквених позначень запишіть формули <math>P_{ABCD} =</math>; <math>S_{ADCB} =</math></li> <li>5. За теоремою Піфагора запишіть чому дорівнює <math>AC</math>, та обчисліть <math>AC</math>, якщо <math>AD = 3\text{см}</math>, <math>DC = 4\text{см}</math>.</li> <li>6. Дайте назву діагонального перерізу паралелепіпеда.</li> </ol>
---	---

Рис 4. «Прямокутний паралелепіпед»

**Приклад 4.** Розгляньте рисунок 5 та дайте відповіді на запитання.

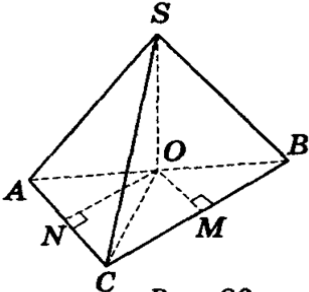
 <p style="text-align: center;">Рис. 86</p> <p style="text-align: center;">Рис. 5</p>	<p><b>Достатній рівень (7 - 9 балів)</b> Розгляньте рис. 5 «Трикутна піраміда».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назвіть всі відомі вам елементи даної фігури, запишіть їх відповідно з буквеними позначеннями на рисунку.</li> <li>2. Від чого залежить назва піраміди?</li> <li>3. Яка фігура лежить в основі піраміди? Яким може бути <math>\triangle ABC</math>?</li> <li>4. Назвіть фігуру яка визначає бічні грані піраміди.</li> <li>5. На рисунку <math>\triangle ABC</math> - прямокутний, т. О - є центром описаного кола навколо <math>\triangle ABC</math>. Що можна сказати про бічні ребра, бічні грані піраміди? Який <math>\triangle ASC</math>?</li> <li>6. Чим є <math>SN</math> для <math>\triangle ASC</math>?, для піраміди?</li> <li>7. Назвіть кут між гранню <math>ASC</math> і основою <math>ABC</math>. Як він називається?</li> <li>8. Чим є <math>SO</math> для трикутника <math>ASB</math>, для піраміди.</li> <li>9. Знайти <math>NO</math>, якщо <math>CB = 12\text{см}</math>.</li> </ol>
--	--

Рис. 5 «Трикутна піраміда»

Студенти за допомогою книги повинні вміти складати схеми, таблиці, діаграми. Навчання цим вмінням доцільно проводити за зразком, наданим викладачем.

**Приклад 5.** Завдання: за підручником уважно прочитайте текст і заповніть таблицю ( час на виконання завдання – 10 хвилин).

Таблиця 1. Класифікація многогранників.

Назва рисунок	фігури,	Основні елементи	Властивості елементів

**Приклад 6.** Завдання (дивись таблицю 2). Розгляньте фігури: циліндр, конус, куля. Уважно прочитайте текст підручника та заповніть таблицю 2 за наведеним прикладом. Найдіть спільні та відмінні елементи, властивості поданих фігур.

Таблиця 2. Тіла обертання.

Назва фігури	Малюнок	Елементи	Властивості	Формули
Циліндр		$OO_1$ – висота $AD; BC$ – твірна Основа (круг) - $O (R)$ $R$ – радіус - $OC$ $d$ – діаметр - $AB, DC$ вісь симетрії циліндра - $OO_1$ осьовий переріз - $ABCD$ діагональ осьового перерізу - $DB$	1)Основи паралельні ( $//$ ) 2)Твірні $//$ і рівні 3) $ABCD$ – прямокутник, Якщо $AB = BC$ , то $ABCD$ – квадрат.	$S_{ADCD} = AB \times AD$ $S_{пн} = S_{бп} + 2 S_{осн}$ $S_{бп} = 2\pi R H$ $R$ – радіус, $H$ – висота $S_{осн} = S_{круга} = \pi R^2$ $V = \pi R^2 H$
Конус				
Куля				

Велике значення в практичній роботі має вміння користуватися таблицями різноманітних значень. Наприклад, використовуючи таблицю значень тригонометричних функцій, студенти можуть визначати значення тригонометричних функцій як в градусній, так і в радіанній мірі,



використовувати ці вміння для обчислення тригонометричних виразів, знаходити значення обернених тригонометричних функцій.

Студенти, працюючи з теоретичним матеріалом, повинні систематично вести словник: нові слова, терміни. На заняттях, а також під час виконання самостійної домашньої роботи доцільно проводити роботу на складання словника технічних термінів, з перевіркою правильності їх застосування [6].

Викладач не повинен забувати, що процес формування у студентів умінь самостійної роботи з навчальною літературою, як і саме засвоєння знань, проходить нерівномірно, тому під час видачі самостійного завдання необхідно орієнтувати його зміст як на «сильного» так і для «слабкого» студента в рамках навчальної програми. Якщо в процесі виконання самостійної роботи студенти задають одне й те саме запитання, необхідно призупинити роботу, дати пояснення всій групі. Якщо запитання індивідуальні – працювати з кожним студентом окремо. Таким чином, викладач безпосередньо керує процесом формування умінь самостійної роботи і одночасно пізнавальною діяльністю кожного студента.

## **2. Прийоми навчання студентів вести конспективний запис викладу матеріалу викладачем**

Успішність засвоєння знань залежить від ступеня активності самостійності студента.

Осмислення та запам'ятовування нового матеріалу буде найбільш продуктивним, якщо викладач зуміє правильно організувати самостійну роботу студентів у процесі сприйняття ними лекції, пояснення, розповіді. Постійний запис під диктовку розвиває стереотипність мислення, відсутність осмислення викладеного, формує догматичний підхід до знань. Існують різноманітні форми організації самостійної роботи під час пояснення викладачем матеріалу: вивід формул, власне формування визначень, а потім точний запис висновків і визначень, замальовка схем, побудова діаграм, графіків, зображень фігур, деталей, механізмів, умовних позначень, складання плану викладеного матеріалу, алгоритмів та конспектування [5].

В процесі пояснення лекційного матеріалу студенти повинні слухати і такий матеріал, який не завжди, на їх думку, цікавий, що значно втомлює їх, знижує процес сприйняття та рівень засвоєння знань. Тому викладач повинен постійно сприяти підтриманню уваги шляхом емоційного викладу матеріалу, організації самостійної роботи студентів у процесі його сприйняття. Ведення записів - один із шляхів активізації уваги студентів. На цьому етапі дуже важливо навчити студентів вести конспект

під час викладу нового матеріалу. Уміння записувати в більшості залежить від уміння слухати, тобто одночасно розуміти та запам'ятовувати матеріал, виділяти головне, визначати до почутого своє відношення. Тому велике значення в цьому належить педагогічній майстерності викладача, його техніці мови, яка є не природнім даром, а результатом повсякденної роботи над собою. Викладачі по - різному можуть пояснювати матеріал та отримувати добрі результати, тому можна навести лише деякі рекомендації, а саме:

- необхідно пам'ятати, що усний виклад навчального матеріалу – це не тільки мова, а й повідомлення студентам нових знань;

- потрібно викладати матеріал в живій розмовній манері, використовувати прислів'я «ми», «ви», «ми з вами», слідкувати за увагою студентів;

- велике значення має міміка, жестикуляція ( без перебільшень), які допомагають висловити своє відношення до матеріалу, що викладається;

- викладач повинен висловлювати власну зацікавленість до матеріалу, який викладає;

- будь – який матеріал потрібно викладати в цікавій формі;

- не потрібно вживати не літературні звороти;

- говорити в аудиторії потрібно так, щоб було чути на останніх рядах;

- мова не повинна бути дуже швидкою або дуже повільною; говорити чітко, ясно;

- вміти витримувати паузи в процесі викладу матеріалу між визначеннями, поняттями і т.д.;

- викладач повинен володіти методичними прийомами: виклад матеріалу частинами, використання індукції та дедукції, порівнянь, співставлень; логічність викладання, використання засобів наочності, проблемні запитання, наведення прикладів з життя та практики, виділення основних положень та інші [4].

Найбільш типовими прийомами успішного навчання студентів конспектуванню матеріалу, що пояснює викладач є:

- повідомлення і запис на дошці запитань плану вивчає мого матеріалу;

- рекомендації студентам про порядок записів, оформлення схем, графіків, діаграм;

- запис важких термінів на дошці;

- виділення частин матеріалу, які обов'язково повинні бути зафіксовані в конспектах;

- ознайомлення студентів з раціональними способами скорочень;

- використання пауз ( відступи, приклади, жарти);

- контроль за роботою студентів, зміна їх уваги на інший вид діяльності;

- аналіз конспектів студентів, поради щодо покращення записів;

- рекомендації щодо доповнень записів лекції матеріалом із книги.

Все це, як свідчить досвід, допомагає студентам швидко оволодіти уміннями ведення конспективного запису. Необхідно постійно вимагати від студента ведення конспекту.

Виділення в матеріалі, що вивчається, головної думки та її аналіз допомагають розвивати у студентів самостійність.

**Висновок.** Теоретичною основою методичних рекомендацій є положення: формування самостійності – основна умова розвитку людини. Систематичне використання самостійної роботи під час вивчення нового матеріалу сприяє розвитку самостійності студентів, формуванню у них умінь самоосвіти. Два уміння самостійної роботи: уміння працювати з книгою, інформаційними джерелами та конспектування матеріалу, що викладається, можна назвати базовими, першочерговими для формування всіх необхідних студентові самостійних умінь.

## Література

1. Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / І.В. Хом'юк; Ін-т вищ. освіти АПН України. — К., 2003. — 20 с. — укр.

2. Грищук Л. К. Організація самостійної роботи студентів у навчальному процесі вищого навчального закладу / Л. К. Грищук, М. В. Сірук // Науковий вісник Волинського національного університету ім. Лесі Українки. – 2011. – №17. – С. 9 – 14.

3. Кечик О. О. Форми та методи самостійної роботи студентів педагогічного коледжу / О. О. Кечик. // Науковий вісник Донбасу. – 2011. – № 1. – Режим доступу:[http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvd\\_2011\\_1\\_26.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvd_2011_1_26.pdf)

4 Усенко Н. М. Самостійна робота учнів в евристичному навчанні // Педагогічні науки: Зб. наук. пр. – Суми, СумДПУ, 2009, – Ч. IV. – С. 167-175.

5 Шимко І. Проблеми організації самостійної роботи у вищій школі / І. Шимко // Рідна школа. – 2005. – № 8. – С. 34 – 35.

6 Кучер З. Форми самостійної роботи студентів за кредитно - модульною системою навчання / Зоя Кучер// Трудова підготовка в закладах освіти. - № 5-№ 6 - 2007 р. - с.52-54.

*Надійшла до редакції 22.12.2015*