

**ПЕДАГОГІЧНІ ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ У ГРАФІЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ**

**Постановка проблеми у загальному вигляді...** Кардинальні зміни, які відбуваються у суспільстві, ставлять перед кадрами з вищою освітою високі вимоги до їх особистісних і професійних якостей. Все більш актуальним у професійній діяльності стає високий рівень компетентності на основі фундаментальних знань. Перетворення, які відбуваються в сфері шкільної освіти ставлять такі ж вимоги й до вчителя трудового навчання. Освітня галузь "Технологія" передбачає навчання школярів широкому колу знань та вмінь, у тому числі таких, що вимагають графічної підготовки [6]. Особливо необхідним стало вміння виражати думки за допомогою графічних зображень при впровадженні методу проектів у вивченні трудового навчання, що передбачає виконання технічної й технологічної документації. Як відомо, мова графічних зображень не має кордонів, тому, що вона однаково зрозуміла всім людям, незалежно від того якою мовою вони говорять. Графічну інформацію легко пристосувати для розуміння її комп'ютерами, тому що вона конкретна, лаконічна й виразна. Тому в умовах сучасного суспільства, поряд зі словесними, велике значення мають графічні форми передачі інформації: технічні креслення, схеми, малюнки, знакові моделі тощо [2]. Таким чином, варто прийняти той факт, що здатність людини до графічної діяльності та її готовність розв'язувати просторові задачі є одним із критеріїв, на основі якого можна визначити рівень її загальної та політехнічної освіченості. Тому вчителю трудового навчання, поряд із функціями, властивими діяльності вчителя з будь-якого фаху, науковці традиційно вказують ще й на реалізацію такої специфічної – технічної функції як здійснення розрахунково-графічної діяльності [1]. Разом з тим, саме професійна підготовка студентів у процесі вивчення графічних дисциплін – нарисної геометрії й креслення, вимагає істотного перегляду в системі формування необхідних учителю трудового навчання техніко-конструкторських знань й умінь. На сьогоднішній день існує ціла низка проблем, які істотно впливають на даний процес.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми...** Теорія і практика здійснення технологічних підходів до навчання відображена в роботах таких вітчизняних та зарубіжних науковців як Ю.Бабанський, В.Безпалько, Л.Коношевський, Г.Селевко та ін. Використання комп'ютерної техніки у навчальному процесі досліджували О.Ващук, Р.Гуревич, А.Нестеров, В.Тимченко, С.Трапідин, О.Христіанінов та ін. Однак використання педагогічних програмних засобів (ППЗ) у формуванні професійних знань та умінь майбутніх учителів трудового навчання не знайшли належного відображення і вимагають додаткового вивчення.

**Формулювання цілей статті...** Мета статті – зробити аналіз ППЗ як засобу інтенсифікації формування графічних знань та умінь майбутніх учителів трудового навчання.

**Виклад основного матеріалу дослідження...** Слід зазначити, що формування будь-яких знань та вмінь певним чином залежить від організації навчального процесу. Інтеграція вищої освіти в єдиний європейський освітній простір передбачає організацію навчального процесу за кредитно-модульною системою. Тому, з метою поліпшення підготовки фахівців шляхом активізації навчального процесу, стимулювання ритмічності в роботі студентів, створення умов для змагання й прояву особистості, як основного показника розвитку студентів, вищим навчальним закладам пропонується використання модульно-рейтингової системи оцінки знань і вмінь студентів, у тому числі і з дисциплін графічного циклу [4]. Це вимагає розробки нових робочих програм та методичного забезпечення – посібників, засобів навчання та контролю. Кожен ВНЗ, виходячи зі свого рівня інтелектуального та матеріального забезпечення та кількості годин у навчальному плані, який ними ж складено, розробляє свої пакети методичного забезпечення, що створює студентам різних навчальних закладів нерівні умови навчання.

Графічна підготовка – складова частина професійної педагогічної освіти майбутнього вчителя трудового навчання, яка являє собою єдність цілей, змісту, методів і засобів навчання, забезпечує оволодіння студентами графічними знаннями, навичками і способами графічної професійно-орієнтованої діяльності. Вона покликана забезпечувати передачу необхідного обсягу специфічних знань майбутньому фахівцеві й разом з тим впливати на його інтелектуальний розвиток шляхом формування просторового мислення. Відомо, що однією з умов ефективного здійснення цього процесу є застосування різноманітних засобів навчання та наочності [7]. Але наочність, яка вважалась звичною при викладанні графічних дисциплін: плакати, моделі, діафільми, кінофільми, слайди, діапозитиви тощо – давно не випускається централізовано і вважається дещо застарілою. Актуальним на сьогодні є використання комп'ютерної техніки як засобів навчання та контролю. Але її застосування ще не достатньо розроблено. Це означає, що на сучасному етапі створюється необхідність для самостійної розробки викладачами графічного циклу програмних педагогічних засобів (ППЗ).

При підборі, удосконаленні або розробці засобів викладачу слід користуватися якісним програмним забезпеченням, таким яке відповідає критеріям інтерактивності, мультимедійності та гіпертекстовості. Але, окрім критеріїв, яким має відповідати програмне забезпечення на базі якого можна розробляти педагогічні програмні засоби слід чітко уявляти його структуру.

Опираючись на теоретичні викладки та практичний досвід науковців у цій галузі зазначимо, що сучасний ППЗ для вивчення графічних дисциплін повинен містити такі модулі [8]: електронний підручник; електронний словник;

тренажерний комплекс; задачник; електронний лабораторний практикум; комп'ютерна тестуюча система; система планування процесу навчання.

Електронний підручник (посібник) призначений для самостійного вивчення теоретичного матеріалу курсу, має бути розроблений на гіпертекстовій основі, що дозволить працювати за індивідуальною освітньою траєкторією кожному студенту.

Комп'ютерний підручник містить ретельно структурований навчальний матеріал у вигляді послідовності інтерактивних кадрів, що включають не тільки текст, але й мультимедійні додатки. Гіпертекстова структура дозволяє визначити не тільки оптимальну траєкторію вивчення матеріалу, але й зручний темп роботи та спосіб викладу матеріалу, що відповідає психофізіологічним особливостям його сприйняття.

Електронний словник дозволяє користувачу у будь-який час оперативно одержати необхідну довідкову інформацію в компактній формі. В електронний словник включається інформація, яка як дублює, так і доповнює матеріал підручника.

Наявність довідкової системи є обов'язковим для будь-якого ППЗ. При цьому електронний словник може бути представлений як самостійний елемент ППЗ так і як частина електронного підручника.

Комп'ютерні тренажери дозволяють закріпити знання й одержати навички практичного застосування конкретних графічних побудов.

Комп'ютерний задачник дозволяє відпрацювати прийоми рішення типових завдань, що дозволяють наочно зв'язати теоретичні знання з проблемами, на рішення яких вони можуть бути спрямовані.

Електронний лабораторний практикум дозволяє імітувати послідовність виконання різноманітних графічних завдань різних варіантів та рівнів, придбати студентам первісний досвід і навички на підготовчому етапі їх виконання, полегшити й прискорити роботу з формування просторової уяви.

Комп'ютерна тестуюча система, забезпечує, з одного боку, можливість самоконтролю для користувача, а з іншого – приймає на себе рутинну частину поточного або підсумкового контролю.

Комп'ютерна тестуюча система може бути як окремою програмою, що не допускає модифікацій, так і універсальною програмною оболонкою, наповнення якої покладається на викладача. В останньому випадку в неї включається система підготовки тестів, що полегшує процес їхнього створення й модифікацію (у найпростішому випадку це може бути текстовий редактор). Тестуюча система може бути вбудована в оболонку електронного підручника, але може існувати і як самостійний модуль ППЗ.

Представлені компоненти ППЗ самі не вирішують педагогічних завдань. Навчальна функція реалізується через педагогічні дії, за допомогою яких викладач вибудовує освітні траєкторії.

Треба зазначити, що впровадження комп'ютерної техніки в наш час широко використовується безпосередньо і для побудови графічних зображень, що не тільки не зменшує необхідність підготовки в сфері теоретичних основ побудови креслення, а, навпаки, вимагає від фахівця більш глибоких знань методів утворення та властивостей креслення, вміння та навичок оперативно вирішувати на кресленні завдання на його перетворення й компонування. Тобто, на наш погляд, спочатку студент має засвоїти повністю всю програму графічних дисциплін, таких як "Нарисна геометрія" та "Креслення" і тільки потім приступати до виконання креслень за допомогою машинної графіки. Для цього треба, перш за все, вирішити питання про вибір однієї із систем автоматизованого проектування (САПР). Найбільш розповсюдженою у світі САПР є AutoCAD фірми Autodesk. Фірма Autodesk Inc веде активну політику по освоєнню нових ринків: програма адаптована на 18 мов, використовується в 88 країнах. Мета фірми – кожен майбутній інженер або інший технічний працівник повинен стати користувачем AutoCAD. Популярність цієї САПР на світовому ринку зростає, оскільки політика фірми спрямована на невідпинний розвиток програмних продуктів.

У 1996 р. фірма Autodesk представила нову розробку – AutoCAD LT. Вона створена для того, щоб відібрати ринок у компаній, що знайшли собі нішу в розробці недорогих двовимірних графічних редакторів САПР. Саме до цієї категорії відносяться російські програми КОМПАС, T-Flex CAD, Графіка 81, АДЕМ, СПРУТ, КРЕДО, Базис і ін.

При виборі САПР вузом необхідно звернути увагу на можливості техніки, якою укомплектовані комп'ютерні класи та на відповідність САПР вимогам, які до них ставляться. Звичайно це: легкість і простота у вивченні;

можливість працювати на недорогій техніці; відповідність документації, що випускається, вимогам ЕСКД; використання сучасних технологій проектування; досить значне поширення; доступна ціна; оперативність супроводу й обліку специфічних потреб навчального процесу, відсутність серйозних помилок, наявність перспектив у фірми-розроблювача. Відзначимо, що такі ж вимоги ставляться до САПР у реальному виробництві. Звичайно навчальний заклад зупиняється або на САПР AutoCAD або КОМПАС. Наш вуз при підготовці вчителів трудового навчання зорієнтований на вивчення обох САПР. Так як, КОМПАС – це програмне забезпечення більш доступне широкому колу студентів та вчителів ( в матеріальному плані) і водночас відповідає всім зазначеним вимогам, а AutoCAD – найбільш розповсюджена у світі САПР.

Кафедрою трудового навчання розроблена програма курсу “Комп’ютерна графіка”, яка упроваджується в навчальний процес. Під час 36 годин аудиторного часу студентів ознайомлюють з різними САПР та за їх допомогою навчають будувати основні види креслень. Також викладачами підготовлено електронний підручник до курсу “Нарисна геометрія”, що є початком розробки ППЗ за вказаною у статті структурою, необхідних для графічної підготовки студентів до професійної діяльності.

**Висновки...** Таким чином, комп’ютерні технології в наш час розвиваються досить швидко. При цьому особливої актуальності набувають загальні наукові, методологічні, методичні та технологічні проблеми, пов’язані з організацією процесів творення, супроводу і ефективного використання програмних засобів навчального призначення.

#### Література

1. Васильев Ю.К.. Политехническая подготовка учителя средней школы. – М.: Педагогика, 1978. – 175с.
2. Життєва компетентність особливості: від теорії до практики: Науково-методичний посібник/За ред. І.Г. Єрмакова. – Запоріжжя: ЦентрІон, 2005. – 640 с.
3. Ильин Г. Проектное образование и становление личности // Высшее образование в России. – 2001. – № 4. – С.85-92.
4. Петров Ю.Н., Чернова А.А., Лагунова М.В. Теоретические основы формирования графической культуры инженера-педагога // Монография.- Н.Новгород: ВГИПИ, 2001. – 185 с.
5. Ройтман И.А. Методика преподавания черчения. – М.:Владос, 2000. – 240с.
6. Тхоржевский Д.О. Про навчальний план з підготовки вчителя трудового навчання // Трудова підготовка в закладах освіти. –2000. – №2. – С.37-43.
7. Фіцула М.М. Педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. – К.: Видавничий центр “Академія”, 2000. – 544с.
8. [www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em3/content/07kvsspm.htm](http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em3/content/07kvsspm.htm)

#### Анотація

*У статті аналізуються сучасні проблеми графічної підготовки студентів педагогічних вузів. Розглядаються структура програмного педагогічного засобу та умови забезпечення формування цілісної системи графічних знань та вмінь у майбутніх вчителів трудового навчання на сучасному етапі розвитку освіти.*

#### Аннотация

*В статье анализируются современные проблемы графической подготовки студентов педагогических вузов. Рассматривается структура программного педагогического средства и условия обеспечения формирования целостной системы графических знаний и умений в будущих учителей трудового обучения на современном этапе развития образования.*

Подано до редакції 16.10.2008 р.

□ 2008

Малихін О.В.

### **СИСТЕМА УМІНЬ САМООРГАНІЗАЦІЇ І САМОКОНТРОЛЮ УЧБОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ ПЕДАГОГІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ТА ЇЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ У ПРОЦЕСІ ОРГАНІЗАЦІЇ І ЗДІЙСНЕННЯ САМОСТІЙНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Постановка проблеми у загальному вигляді...** Активне звернення у сучасній педагогічній науці до питань самостійності у навчанні, особливо до питань організаційної складової самостійної роботи зумовлює актуальність постановки проблеми формування умінь самоорганізації і самоконтролю учбової діяльності студентів вищих педагогічних навчальних закладів, а також аналізі її функціонування у процесі організації і здійснення самостійної навчальної діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв’язання даної проблеми...** Проблемам формування умінь і навичок присвячено дослідження багатьох психологів і дидактів: Б.Г.Ананьєв, О.В.Барабанчиков, В.П.Беспалько, Л.І.Божович, Л.С.Виготський, М.І.Дьяченко, О.М.Кабанова-Меллер, К.М.Корнілов, О.М.Леонтьєв, Н.О.Менчинська, В.М.М’ясищев, К.К.Платонов, Л.С.Рубінштейн, А.В.Усова, З.І.Ходжава, В.М.Худяков, Л.М.Шварц, Н.М.Яковлева, В.М.Ямпольський та ін.

Щодо трактування поняття "уміння" існують суттєві розбіжності. Уміння – це можливість учня ефективно виконувати діяльність відповідно до цілей і умов, у яких приходиться діяти [4; т.4]. І.Г.Барсуков визначає "уміння" як складне поєднання інтелектуальних, вольових і емоційних якостей особистості, що сприяють успішному виконанню будь-якої діяльності. Вважаємо, що до складу умінь повинні входити перш за все певні практичні навички. К.К.Платонов визначає "уміння" як набуту людиною здатність цілеспрямовано і творчо користуватись своїми знаннями у процесі практичної діяльності. Т.А.Ільїна розуміє під уміннями практичні дії, які учень здійснює, коли це потрібно.

Особливо спірним виступає питання про співвідношення навичок і умінь. Як наслідок по-різному реалізуються підходи щодо формування умінь і навичок. Тут можна виділити умовно три протилежні точки зору.

1. Уміння ототожнюється з навичкою (Д.М.Богоявленський, Н.О.Менчинська та ін.).

2. Уміння передує навичці (В.П.Беспалько, О.М.Кабанова-Меллер, К.М.Корнілов, З.О.Решетова та ін.). Так, на думку О.М.Кабанової-Меллер, уміння представляє собою перший етап або рівень оволодіння способом роботи. У подальшому уміння може перерости у навичку, яка визначається нею як автоматизована дія, на відміну від уміння. Навичка формується у процесі перенесення дій у нові умови.

3. Уміння – ширше за навичку і на ній ґрунтується (О.В.Барабанчиков, О.І.Бойко, Б.П.Єсіпов, Т.А.Ільїна, Б.Ф.Ломов, К.К.Платонов, А.В.Усова та ін.). Так, О.І.Бойко вважає, що уміння включає комплекс дій, котрі мають достатню гнучкість, необхідну для їх виконання кожного разу в нових умовах. Йому повинні передувати знання і ряд сформованих навичок. А.В.Усова відзначає, що уміння – це готовність людини виконувати діяльність, спираючись на раніше отримані знання і попередній досвід діяльності у відповідності з поставленою ціллю і умовами, у яких людина знаходиться. Цієї ж концепції дотримуються О.О.Абдулліна, Н.В.Кузьміна та інші, розглядаючи уміння як творчу, свідому дію, що утворюється на основі сформованих знань і умінь. Сутність навички зазвичай зводиться до закріплених, автоматизованих прийомів роботи, котрі виступають складовими моментами у складній, свідомій діяльності. Л.Б.Ітельсон вважає, що уміння – це володіння складною системою психічних і практичних дій, необхідних для цілеспрямованої регуляції діяльності через наявні у суб'єкта знання і навички.

**Формулювання цілей статті...** Мета даної роботи полягає у визначенні системи умінь самоорганізації і самоконтролю учбової діяльності студентів вищих педагогічних навчальних закладів, а також аналізі її функціонування у процесі організації і здійснення самостійної навчальної діяльності.

**Виклад основного матеріалу дослідження...** Аналіз різних підходів дозволяє виділити ряд загальних рис, на основі яких можна визначити прийнятне визначення поняття «уміння»: уміння ґрунтується на знаннях; уміння складається з певних визначених дій, здійснюваних свідомо і цілеспрямовано; первісні (прості) уміння або навички лежать в основі оволодіння складними уміннями; уміння є сформованим, якщо суб'єкт уміє творчо застосовувати його в умовах, що змінюються. *Уміння* – це здатність людини свідомо використовувати наявні знання і навички для вибору і здійснення певних дій у відповідності з поставленою ціллю в умовах, що змінюються. Психологічною основою уміння є усвідомлення необхідності застосування конкретного уміння для здійснення конкретної діяльності, а також розуміння взаємозв'язку між ціллю діяльності, умовами і способами її досягнення.

Під *умінням самоорганізації і самоконтролю учбової діяльності* розуміємо здатність суб'єкта учіння раціонально організувати і поетапно здійснювати свою учбову діяльність, виконувати контроль і корекцію її ходу і результатів на всіх етапах здійснення у різних умовах з метою підвищення ефективності свого учіння і здійснення самостійної навчальної діяльності, а також удосконалення процесу її організації на основі свідомого застосування накопичених знань, навичок, досвіду. А.В.Усова виділяє загальні учбові уміння й уміння, специфічні для конкретних предметів і циклів. Досліджувані уміння в контексті ефективної організації самостійної навчальної діяльності студентів вищих педагогічних навчальних закладів виявляються загальними уміннями, оскільки вони мають властивості широкого перенесення, можуть результативно використовуватись при вивченні усього спектру психолого-педагогічних, фахово-предметних і загальноосвітніх дисциплін у вищому педагогічному навчальному закладі, у самоосвітній і подальшій педагогічній діяльності майбутніх учителів.

Кожна з досліджуваних категорій (самоорганізація і самоконтроль) передбачають свій блок компонентів (умінь), що формуються на основі відповідних знань і навичок. Думки вчених про склад умінь самоорганізації і самоконтролю учбової діяльності – дуже різні і містять багато протиріч. Наведемо деякі з них задля того, щоб довести, що у складі учбової самоорганізації і самоконтролю виділяється певна кількість ідентичних умінь, а також підтвердити правомірність намірів формувати дані уміння у єдності. Аналіз різних класифікацій допоможе створити єдиний комплекс умінь самоорганізації і самоконтролю учбової діяльності.

До складу самоконтролю різні автори включають такі компоненти: планування діяльності, перевірка й оцінка суб'єктом власних дій і їх результатів, регуляція діяльності (В.В.Чебишева); планування, свідоме регулювання діяльності на основі аналізу змін, що відбуваються у предметі праці (М.І.Кувшинов); уміння критично поставитись до своїх вчинків і дій, уміння регулювати свою поведінку й управляти нею (Б.В.Бокуть, В.О.Вадюшин, Г.О.Собієва); самооцінка діяльності на всіх етапах, корегування помилок, удосконалення своєї роботи (А.С.Линда,

В.С.Уманський). І Т.Федоренко акцентують увагу на вмінні фіксувати стан виконуваної роботи і визначати її якість, тобто на самооцінці.

П.Р.Чамата виділяє у складі самоконтролю у якості основних компонентів: уміння порівнювати себе з іншими людьми і з самим собою на різних етапах розвитку (рефлексія), уміння регулювати свою поведінку, самовдосконалення. Л.В.Жарова у структурі самоконтролю виділяє наступні уміння: регуляція своєї діяльності на всіх етапах, перевірка власних дій і вчинків, виявлення і критичний аналіз помилок і недоліків у роботі, уміння знаходити шляхи їх виправлення власними силами [2]. М.Д.Левітов до структурних елементів самоконтролю відносить уміння: спостерігати за ходом своєї діяльності, аналізувати й оцінювати результати спостереження, установлювати причини помилок і недоліків, корегувати помилки, регулювати і вдосконалювати діяльність[3].

На особливу увагу заслуговує робота С.Б.Єлканова [1], присвячена аналізу професійного самовиховання особистості. На його думку, важливу роль у процесі самовиховання особистості відіграє самоорганізація. При цьому самоконтроль входить до складу самоорганізації, а серед умінь останньої на перше місце виходять уміння самоконтролю.

Самоконтроль, за С.Б.Єлкановим, реалізується через: самоспостереження (уміння фіксувати у пам'яті результати спостережень за своєю діяльністю); самоперевірку (здатність мислено випереджати події і надавати собі звіт про можливі наслідки своїх дій); самозвіт (аналіз пройденого етапу, узагальнення фактів і визначення перспектив подальшої роботи); самоаналіз (співвіднесення і оцінка окремих об'єктивних фактів, оцінка змінюваних станів самого суб'єкта діяльності, у яких відбувається динаміка його вдосконалення).

Безпосередньо самоконтроль учбової діяльності і самоконтроль знань аналізують Т.О.Барановська, Т.О.Вахрушева, Г.П.Кукла, З.М.Ямалдінова та ін. З.М.Ямалдінова виділяє 4 групи умінь самоконтролю знань:

- уміння аналізу виучуваного матеріалу;
- уміння відповідати на контрольні запитання;
- практичні уміння застосування отриманих знань;
- уміння відтворювати вивчений матеріал.

Т.О.Барановська, розглядаючи самоконтроль як компонент учбової діяльності студентів, виділяє у його складі наступні уміння:

- планувати учбову діяльність до її початку;
- відтворювати склад дій і операцій у необхідній послідовності;
- визначати суб'єктивні труднощі; змінювати склад дій в умовах, що змінилися;
- цілеспрямовано виконувати дії у згорнутій і розгорнутій формах;
- цілеспрямовано переходити від роботи з натуральним об'єктом до роботи зі знаково-символічним зображенням;
- самостійно складати завдання на перевірку;
- переходити від поопераційного контролю до випереджального.

Т.О.Вахрушева визначає склад умінь самоконтролю, виходячи з етапів процесу прийняття рішення і діяльності щодо варіативного самоконтролю учбової діяльності:

1. підготовка рішення: уміння виявити проблемну ситуацію; аналіз виявленої проблеми; формулювання цілей розв'язання проблеми; розробка варіантів перевірки рішення; формування критерію і профілю надання переваги;

2. прийняття рішення: уміння виробити рішення; його узгодження і доопрацювання; проведення підготовчих заходів до здійснення рішення;

3. реалізація рішення: здійснення прийнятого рішення; контроль, урахування, аналіз і корегування прийнятого рішення.

Г.П.Кукла серед умінь самоконтролю учбової діяльності виділяє:

- усвідомлення цілі діяльності;
- усвідомлення пред'явленого зразку контрольованої учбової діяльності;
- співставлення контрольованої діяльності зі зразком і пошук розбіжностей і помилок;
- аналіз помилок і причин;
- аналіз контрольованої учбової діяльності в цілому;
- її корекція;
- оцінка.

Склад самоорганізації також визначається по-різному. На думку С.Б.Єлканова, до неї входять: самоконтроль, самооцінка, самоінструкування, уміння раціональної організації діяльності. В.І.Андреев також включає уміння самоконтролю до складу самоорганізації. Крім цього він визначає уміння планувати роботу і уміння раціонально використовувати час і засоби діяльності. Г.М.Сериков до умінь самоорганізації відносить уміння само переконання, самоінструкування і самоуправління. А.К.Громцева важливими для успішного здійснення учбової діяльності студента вважає наступні організаційні уміння: намітити ціль роботи, визначити шляхи її раціональної реалізації,