Дубик Тетяна Іванівна  
 учитель хімії першої категорії  
 Маньківського навчально - виховного   
 комплексу «Загальноосвітньої школи   
 І-ІІІ ступенів - гімназія »   
 Маньківської РДА

**УМОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ**

*Із даної статті можна дізнатись про умови реалізації компетентнісного підходу в навчальному процесі. А саме види компетентності, структуру освітньої компетентності, компоненти змісту шкільної освіти, забезпечення поступовості реалізації компетентнісного підходу в змісті шкільної освіти та сучасного уроку.*

Реалізація компетентнісного підходу в освітньому процесі передбачає дотримання низки дидактичних умов. Перша з них полягає в чіткому усвідомленні учасниками навчального процесу дидактичної cпецифіки, закладеної в поняття **“компетентність” як педагогічної категорії, яка може характеризувати як певний етап в освітньому процесі, так і його кінцевий результат – результат освіти.**

Таке тлумачення пов’язане насамперед з тим, що перелік освітніх компетенцій розглядається як вимога, як задана соціальна норма освіченості учня, необхідна для його подальшого ефективного функціонування в певній сфері людської діяльності, а оскільки набуття цих компетенцій відбувається поступово в процесі навчання, рівень компетентності учня на різних етапах навчання буде різним. Таке бачення свідчить про *рівневий характер компетентнісного підходу в навчанні, про доцільність визначення певних послідовних рівнів у формуванні компетентності учнів.*

Отримання позитивного кінцевого результату в навчанні передбачає періодичний контроль за його досягненням на певних етапах цього процесу. **Нормативний результат сформованості компетентності учня також має передбачати контроль за послідовністю її формування з визначенням вимог до рівня сформованості компетентності учнів на кожному з етапів освітнього процесу.** Ці рівні можуть бути співвіднесеними зі ступенями навчання в загальноосвітній школі. Наприклад, вимоги до освіченості учнів у початковій школі відповідатимуть елементарному рівню компетентності, тоді вимоги до освіченості учнів основної школи можуть бути співвіднесеними з базовим рівнем компетентності, а повна середня освіта – з загальноосвітнім рівнем компетентності школярів. Крім того, кожен з таких рівнів передбачатиме декілька етапів формування компетентності. Ці етапи, по – перше, мають бути пов’язаними з послідовністю формування досвіду учнівської діяльності відносно предметів і процесів сучасності; по – друге, віддзеркалювати хід навчального процесу: мотивацію навчання (усвідомлення учнем цілей і завдань), актуалізацію мінімально необхідного досвіду діяльності, вивчення нового матеріалу з відпрацюванням теоретичного і практичного навчально – інформаційних блоків, самоаналіз отриманих результатів та співвіднесення отриманих результатів з передбачуваними.

Залежно від виду компетенцій **(предметні, соціальні, особистісні)** шляхи та терміни їх формування в учнів різняться. Таке формування може бути спеціальним (безпосереднім) або контекстним (опосередкованим) і здійснюватись упродовж будь#якого часу – однієї навчальної теми або протягом всього терміну навчання в школі. З цього факту випливає наступна умова реалізації компетентнісного підходу в навчанні – *це чітке визначення вимог до кінцевого рівня сформованості* ***базових*** *компетенцій учнів та до основних етапів їх формування*.

Учасники навчального процесу мають чітко уявляти структуру освітньої компетенції або основні її інформаційні елементи, які необхідні учневі для набуття певного рівня компетентності. Якщо керуватись розумінням освітньої компетенції як системи знань, умінь, навичок і досвіду діяльності учня, структурованих навколо певної низки об’єктів реальної дійсності, необхідних для здійснення ним подальшої продуктивної освітньої діяльності, то зовнішньою ознакою компетенції буде її специфічний предметний, загальнопредметний або соціальний характер, який впливатиме на обсяг знань, умінь і навичок учня та на глибину його досвіду діяльності, необхідних для формування певного рівня компетентності. За цією ознакою відбувається класифікація компетенцій учнів, що дає змогу визначити пріоритетні сфери їх формування (освітні галузі, навчальні предмети, змістові лінії)

**Схема 1. Структура освітньої компетенції**

**Мінімальний досвід діяльності, або попередній етап сформованості компетентності**

**Соціальна, особистісна мотивація необхідності подальшого формування компетентності**

**Знання, уміння, навички необхідні для подальшого формування компетентності**

**Способи діяльності на певному етапі формування компетентності**

**Рефлексія ефективності отриманого результату**

Логічна структура освітньої компетенції може бути її внутрішньою ознакою. Логічна структура передбачає розроблення певної моделі, яка передбачає підбір елементів і мережу їхніх взаємовідносин. Логічну структуру компетенції можна представити так (схема 1.)

Третьою взаємопов’язаною з попередніми дидактичною умовою є послідовність реалізації компетентнісного підходу на різних етапах та рівнях формування змісту шкільної освіти.

Формування змісту освіти відбувається декількома етапами. Перший пов’язаний з проектуванням змісту й має три основних рівні. Рівень загального теоретичного уявлення, формами фіксації якого є розроблення теоретичної концепції змісту освіти, визначення його складу, структури, функцій.

Працівники лабораторії дидактики Інституту педагогіки АПН України розробили комплексний підхід до визначення компонентного складу особистісно орієнтованого змісту освіти, згідно з яким при побудові змісту шкільної освіти враховуються психологічні аспекти структури особистості та процесу її діяльності.

Оскільки загальна середня освіта розглядається як основа цілісного розвитку особистості молодої людини та її соціального становлення в суспільстві, а зміст освіти виступає як педагогічно адаптований соціальний досвід, він має складатися з відповідних йому структурних складників, кожен з яких є певним специфічним досвідом і в кінцевому результаті може бути представленим у вигляді системи компетентностей. Керуючись тим, що соціалізація особистості відбувається в сферах діяльності, спілкування та самосвідомості, доцільно говорити про такі компоненти змісту шкільної освіти, як: інформаційно – діяльнісний, комунікативний і рефлексивний. Інформаційно – діяльнісний компонент має бути комплексним і містити складники, що визначають різні аспекти формування компетентності особистості в процесі діяльності, зокрема: пізнавальна, ціннісна, технологічна, розвивальна. **Комунікативний компонент** забезпечує формування досвіду спілкування особистості з іншими, **рефлексивний** – самопізнання, саморозвитку учня. Кожен компонент у змісті освіти як системному утворенні виконує певні тісно взаємопов’язані функції. Вони мають спонукати учнів проявляти й розвивати відповідні якості особистості: пізнавальні, творчі, організаторські, комунікативні та рефлексивні, – що стане основою для формування базових компетентностей особистості.   
 Визначені компоненти змісту освіти мають відбиватися в основних освітніх галузях і конкретизуватися в навчальних предметах, що входять до їх складу. Наприклад, внаслідок основної мети шкільної біологічної освіти, біологія як світоглядна дисципліна має забезпечити формування в учнів наукової картини живої природи, розкрити роль біологічних знань у сферах промисловості й культури, створення свідомої мотивації щодо здорового способу життя, засвоєння норм і правил екологічної етики. З огляду на цю мету, компоненти змісту шкільної освіти набувають такого конкретного наповнення.

**Інформаційно – діяльнісний компонент**, а саме його пізнавальний складник, забезпечує опанування учнем світоглядних знань у процесі формування природничо – наукової картини світу на основі наукових знань про живу природу, принципів функціонування живих систем, їх розвитку та взаємодії, теорії еволюції як основи цілісного уявлення про живу природу, знань про місце людини в системі органічного світу, які є основою для формування предметної компетентності школярів.

**Ціннісний складник** забезпечує екологізоване сприйняття довкілля через знання про адаптаційні процеси в природі та суспільних явищах, екоадаптивні можливості природних систем і людини, усвідомлення ціннісного значення останніх в еволюції живої природи, забезпечує формування в учнів екологічної та соціальної компетентності.

**Технологічний складник** інформаційно – діяльнісного компонента забезпечує ознайомлення учнів з методами спостереження, формує вміння порушувати та розв’язувати проблему в галузі хімії, сприяє побудові й організації навчання як творчого процесу, спрямованого на натуралістичну, екологічну та природоохоронну діяльність і сприяє формуванню досвіду методологічної діяльності школярів.

**Розвивальний складник** сприяє розвиткові пізнавального інтересу учня через ознайомлення з принципами наукового пізнання живої природи, забезпечує формування екологічного мислення на основі принципу біосфероцентризму, сприяє розвиткові активності й самостійності учнів через залучення до практично – дослідної діяльності; забезпечує оволодіння методами наукового пізнання (загальні – аналіз, синтез, абстрагування тощо; спеціальні – цитогенетичний, генеалогічний, гібридизація, відбір, аналізне схрещування тощо), сприяє контекстному формуванню загальнопредметної компетентності.

**Комунікативний компонент** змісту шкільної хімічної освіти може сприяти формуванню науково обґрунтованого уявлення в учнів щодо додержання норм соціальної та хімічної поведінок, міжособистісного спілкування й спілкування в колективі при вивченні анатомії, фізіології, генетики, хімії, біохімії та фізколоїдної, сприяє формуванню комунікативної компетентності учнів.

**Рефлексивний компонент** забезпечує усвідомлення учнями біосоціальної сутності людини, біологічних основ її поведінки; спрямований на усвідомлення себе частиною біосфери через формування екопсихологічної свідомості, забезпечує усвідомлення необхідності ведення здорового способу життя та його ролі для саморозвитку й самореалізації особистості, сприяє формуванню особистісної компетентності школярів.

**Основними принципами побудови особистісно орієнтованого змісту** шкільної освіти є такі: систематизація, фундаменталізація та гуманізація наукових знань у змісті шкільної освіти, діяльнісне спрямування змісту шкільної освіти та корисність знання для практичної діяльності людини, врахування єдності змістової та процесуальної сторін навчання, наявність основ метапредметного знання у змісті шкільної освіти як умова для реалізації індивідуальної освітньої траєкторії учня.

Актуальним також на сучасному етапі розроблення змісту освіти є принцип урівненості в правах, або рівноправності всіх його компонентів. Це слід розуміти як унеможливлення заміни компонентів один одним, а отже, і їхніх функції. Зокрема, наприклад, формування ціннісних орієнтацій не можна підмінювати знаннями про цінності, розвиток особистості – ототожнювати тільки з посиленням розумових здібностей дитини.

Наступний **другий рівень** – це рівень навчального предмета, де відбувається конкретизація складу, структури, функцій змісту шкільної освіти. Він фіксується у стандартах освіти, навчальних програмах та методиках викладання навчальних предметів. Для формування навчального предмета в стандартах освіти вирішальне значення мають його функція в загальній освіті та відповідність потребам і замовленням суспільства, які й визначають потребу внести його в навчальний план.

Теоретичне уявлення про навчальний предмет полягає в тому, що він визначається як цілісність, яка охоплює: а) частину змісту, що підлягає вивченню, з переліком компетенцій як сукупності знань і способів діяльності, необхідних для вивчення певного кола предметів і процесів довкілля; б) засоби для вивчення цього змісту учнями, для їх розвитку і виховання; в) вимоги до рівня засвоєння навчального предмета з переліком провідних компетентностей учня, які передбачають його особистий досвід діяльності відносно предмета або процесу навколишньої дійсності.

**Для забезпечення поступовості реалізації компетентнісного підходу** в змісті шкільної освіти важливо, щоб на цьому рівні формування змісту, починаючи з вимог у Державному стандарті до освіченості учнів і випускників основної та старшої школи, чільне **місце займали вимоги до рівня компетентності учнів**. Зокрема, в характеристиці освітніх галузей має зосереджуватися увага на пріоритетних компетентностях учнів, що їх вони повинні формувати. Далі, детальнішу їх характеристику з вимогами до рівня сформованості компетентності мають містити галузеві предмети та їх основні змістові лінії, окремо як для випускників основної школи, так і для старшої. Компетентності мають впливати на встановлення набору системних характеристик змісту шкільної освіти для проектування освітніх стандартів, навчальної та методичної літератури і, відповідно, відбиватись у критеріях оцінювання та вимірниках навчальних досягнень школярів та їх загальноосвітнього підготування.

**Навчальні програми конкретизують** обсяг і глибину системи освітніх компетенцій учнів. Навчальна програма – це освітній нормативний документ, побудований на основі системно – органзіційної єдності цілей, цінностей, змісту освіти та вимог до рівня його засвоєння, а також умов організації навчального процесу. В тексті програми вказуються компоненти змісту освіти, які розподілені за роками навчання, за розділами чи темами, зазначено особистісні якості учнів, що їх треба розвивати, на основні види їхньої діяльності, фундаментальні освітні об’єкти, процеси, проблеми; культурно – історичні знання. Програми містять вказівки щодо вироблення в учнів основних умінь і набуття досвіду самостійної навчальної роботи, з формування основ метазнань, форм рефлексії, які потрібні для підвищення ефективності навчального процесу, для підготування школярів до самоосвіти. В тексті програми має бути вказана та чітко дотримана поступовість формування предметних, загальнопредметних, метапредметних компетентностей учнів. До навчальних програм введено також розділ критеріїв оцінювання навчальних досягнень школярів, який допоможе вчителеві позбутися формалізму в оцінюванні результатів навчання.

**Третій рівень** – це рівень навчального матеріалу, коли склад, структура й функції змісту освіти фіксуються у формі підручників та інших засобів навчання, тут здійснюється подальша конкретизація змісту навчального предмета .

**Підручник** – це книга або інший носій інформації, який є засобом для засвоєння змісту освіти й містить систематизований навчальний матеріал, передбачений навчальною програмою з певного предмета. Підручник є комплексною інформаційною моделлю, яка в своїй структурі містить три основні блоки: 1) вимоги до результатів роботи учня з підручником (до кожної теми чи розділу); 2) текстовий блок, який розподіляється на основний, додатковий та пояснювальний; 3) блок діяльнісного спрямування (питання і завдання на репродуктивну, творчу, емоційно – ціннісну, рефлексивну, контрольнооцінну діяльність).

***З погляду компетентнісного підходу підручник як навчальний засіб виконує такі основні функції: інформаційно – пізнавальну, дослідницьку, практичну, самоосвітню, які спрямовані передусім на сприяння формуванню та розвиткові основних предметних і загальнопредметних компетентностей учнів.*** Забезпечення першої функції можливе завдяки тому, що джерелом інформації в підручнику є не тільки готовий опис будь яких явищ, предметів або їх пояснень. У підручнику таку роль може також виконувати фотографія, малюнок, модель, діаграма, схема, рекомендація, застосування спеціального коду, текст для програмованого навчання та тексти для контролю результатів, які стимулюють пізнавальну діяльність школярів.

Дослідницьку функцію підручник виконує, заохочуючи учнів самостійно розв’язувати проблеми, через поступове введення учнів у курс самостійного дослідження на доступному рівні, шляхом отримання певного мінімуму методологічного знання з будь – якого предмета, що особливо може бути популярним у підручниках природничого циклу.

**Завдання підручника** полягає не тільки в заохоченні учнів пізнавати дійсність, а й у підготовці їх до практичного застосування. Ця функція здійснюється через вправи й завдання, які дають змогу вдосконалювати різні практичні навички та стимулюють практичну діяльність.

**Четверта функція** – самоосвітня, забезпечується через формування в учня навичок самоосвіти, через створення умов для виявлення й розвитку його пізнавальних, технічних, природознавчих, художніх та інших здібностей, його зацікавленості в самостійному розв’язанні теоретичних і практичних проблем, через заохочення подальшого творчого пошуку.

**Сучасний підручник** має бути діяльнісно орієнтованим. У підручнику відбиваються всі компоненти змісту освіти, які спрямовують учнів на навчально – інформаційну, репродуктивну, творчу, емоційно – ціннісну, оцінну діяльність. Всі знання подаються відповідно до сучасного рівня розвитку науки, техніки та культури в обсягах, які чітко враховують вікові можливості школярів. Щоб опанувати відомі способи діяльності, потрібно сформувати в школярів передбачені програмою вміння й навички, для чого в підручнику розміщують питання і завдання, розраховані на відповідні способи діяльності:

1) предметні способи діяльності, характерні для відповідних наук і сфер діяльності людини (наприклад, діяльнісний зміст хімії як навчального предмета передбачає способи природознавчої діяльності: закладання досліду, проведення спостережень, складання колекції й інші способи вивчення живої природи);

2) загальнопредметні способи діяльності (планування, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення; визначати ціль і досягати її; ставити питання щодо спостережених фактів, шукати причини явищ, які відбуваються, демонструвати своє розуміння або нерозуміння стосовно проблеми, що вивчається; формулювати гіпотезу та перевіряти її слушність; працювати з книгою й іншими джерелами інформації, складати реферати; звітувати усно й письмово про результати свого дослідження, використовуючи комп’ютерні засоби й технології (текстові та графічні редактори, презентації);

3) способи рефлексивної діяльності: графічні, вербальні, емоційно – образні, які здійснюються через логічні, образні, інтуїтивні дії, що сукупно утворюють технологію навчання учня.

**Другий етап формування змісту шкільної освіти** пов’язаний з його реалізацією, і тут основна роль відводиться вчителеві. Цей етап має два основних рівні. Рівень процесу навчання, який полягає у впровадженні навчального матеріалу в навчальний процес з опорою на концепцію змісту освіти, його склад і структуру та функції навчальної діяльності як системи.

Цей рівень забезпечується через осмислення вчителем своїх дій у ході методичної рефлексії. Готуючись до уроку, вчитель має проаналізувати, як саме навчальний матеріал уроку можна використати для розвитку в учнів як предметних, так і базових компетенцій. Для цього складається їх орієнтовний перелік, який разом зі структурними компонентами компетенції відтворюється в планах уроків.

Як приклад компетентністного підходу на сучасному уроці подаю урок в 10 класі рівень стандарту.

**Тема:** Сульфатна кислота. Фізичні і хімічні властивості.

**Мета уроку:**- вивчити фізичні і хімічні властивості сульфатної кислоти;

* + навчити розпізнавати за специфічними властивостями розбавлену і концентровану сульфатну кислоту;
  + закріпити знання про ряд активності металів;
  + розвивати в учнів креативні здібності, логічне мислення, пам’ять, уміння робити узагальнення і висновки;
  + виховувати зацікавленість предметом, старанність та наполегливість.

**Тип уроку:** Урок засвоєння знань

**Форми роботи:** Індивідуальна, групова, фронтальна

**Обладнання:** Сульфатна кислота розбавлена і концентрована, індикатор метиловий оранжевий, вапняк, порошок магнію, мідна проволока, сахароза, пробірки, штатив; таблиця «Розчинність кислот, солей, основ у воді», періодична система елементів, мультимедійна система

***Хід уроку***

І. Організаційний момент

ІІ. Актуалізація опорних знань. Мотивація навчальної діяльності, повідомлення теми й мети уроку.

***1 учень*** (біля дошки виконує завдання)

Установити відповідність:

N2O5 H2CO3  N2O5 H2CO3

SO2 HNO3 SO2 HNO3

CO2 H2SO4 CO2 H2SO4

SO3 H2SO3 SO5 H2SO3

***2 учень:*** Дає характеристику Сульфуру за місцем у періодичній системі.

***3 учень:*** біля дошки здійснює хімічні перетворення:

FeS2  SO2 SO3 H2 SO4

4FeS2 +11O2  2Fe2O3 8SO2

2SO2 + O2 2SO3

SO3 + H2O2H2SO4

Декілька учнів працюють за картками (кожна правильна відповідь – 1 бал)

***І рівень*** (слабкі учні) – 6 балів

Закінчити рівняння реакцій, дати назви сполукам, що утворились:

SO + H2O SO + H2O H2SO3 – сульфітна кислота

N2O5 + H2O N2O5 + H2O 2HNO3 – нітратна кислота

CO2 + H2O CO2 + H2O H2CO3 – карбонатна кислота

***ІІ рівень*** (достатній) – 9 балів

З яким із запропонованих речовин реагує сульфур (VІ) оксид:

H2O; Ca(OH)2; Mg; NaCl; Fe(OH)2; HCl AgNO3

Записати рівняння можливих реакцій:

H2O + SO3 H2SO4  m (H2SO4) – 122,5

Ca(OH)2 + SO3 CaSO4 + H2О m (CaSO4) – 170 m(H2O) – 22,5

Fe(OH)2 + SO3  FeSO4 + H2O m (FeSO4) – 190 m(H2O) – 22,5

Для будь – якої реакції розрахуйте маси речовин, що утворяться в результаті змішування двох реагентів, якщо маса сульфур (VІ) оксиду 100 г (6 балів)

***ІІІ рівень*** (високий) – 12 балів

Скласти рівняння реакцій за схемою:

NaSO4

S SO2 SO3 H2SO4 CuSO4

H2

S + O2  SO2

2SO2 + O2 2SO3

SO3 + H2O H2SO4

H2SO4 + 2NaOН Na2SO4 + 2H2O

H2SO4 + Mg MgSO4 + H2

H2SO4 + CuO CuSO4 + H2O

Розрахувати масу сульфур (VІ) оксиду, яку отримали з 50 л сульфур (ІV) оксиду, якщо вихід продукту - 90% (6 - балів)

50 л

2SO2  + O2 2SO3

2 \* 22,4 л/моль 2 \* 80 г/моль

х = 50 л х 160 г/моль = 178,5 г х = 178,5 х 0,9 = 160 г

44,8 л/моль

Відповідь: 160 г SO3

ІІІ. Вивчення нового матеріалу

***Учитель:*** Темою вивчення сьогоднішнього уроку є сульфатна кислота. Вона являється важливим продуктом хімічної промисловості, що виробляє неорганічні кислоти, луги, солі, мінеральні добрива. За різноманітністю застосування сульфатна кислота посідає перше місце серед кислот, вона застосовується майже в усіх галузях виробництва.

Деякі учні на минулих уроках отримали випереджувальне домашнє завдання – створити проекти для мультимедійної установки з теми «Сірчана кислота». Підсумки цієї роботи ми підіб’ємо у вигляді презентації цих проектів за планом:

1. Сульфатна кислота. Фізичні властивості.
2. Хімічні властивості сульфатної кислоти.
3. Одержання сульфатної кислоти.
4. Застосування сульфатної кислоти та сульфатів.

Повідомлення 1. Сульфатна кислота. Фізичні властивості.

Повідомлення 2. Хімічні властивості сульфатної кислоти.

І. Розбавлена кислота: а) дисоціація відбувається ступінчасто;

б) взаємодія з оксидами металів;

в) взаємодія з гідроксидами (основами);

г) взаємодія з солями;

д) взаємодія з металами.

Інструктаж з техніки безпеки під час роботи з кислотами.

Демонстрація «Хімічні властивості розведеного розчину сульфатного кислоти»:

* дія на індикатори;
* взаємодія з магнієм, ферумом;
* взаємодія з основами;
* взаємодія з солями.

ІІ. Концентрована кислота (специфічні властивості) взаємодіє:

* з малоактивними металами;
* з неметалами;
* з цукром;
* якісна реакція на сульфат-іон.

Демонстрація «Взаємодія концентрованої сульфатної кислоти з міддю».

Повідомлення 3. Одержання сульфатної кислоти.

Повідомлення 4. Застосування сульфатної кислоти та сульфатів.

ІV. Закріплення вивченого матеріалу (фронтальне опитування).

1. Назвіть природні сполуки, що містять Сульфур (природна сірка, сірчаний колчедан, сірководень).
2. Що собою являє олеум? (Розчин сульфур оксиду в концентрованій кислоті)
3. Чим концентрована сульфатна кислота відрізняється від розбавленої? (Хімічними специфічними властивостями)
4. Які правила техніки безпеки треба дотримуватись, розчиняючи концентровану сульфатну кислоту? (Кислоту доливати у воду).
5. У цистернах з яких металів можна транспортувати концентровану сульфатну кислоту? (Сплави заліза (стальні), свинцеві).
6. Чому саме ці цистерни не можна використовувати для перевезення розчиненої сульфатної кислоти? (розведена сульфатна кислота взаємодіє з металами, що в ряді напруг стоять до Гідрогену).

V. Підсумки уроку. Релаксація.

***Вчитель:*** Прошу закрити очі, згадати моменти уроку і відповісти на питання:

* Що нового дізнались на уроці?
* Що було незрозумілим?
* Який етап уроку найбільше запам’ятався?

Вчитель оголошує і коментує рівень компетентності учнів. Комплексна оцінка виставляється після перевірки самостійної роботи.

VІ. Домашнє завдання.

Вивчити § 9. Виконати завдання: І рівень – 1, ІІ рівень – 3, ІІІ рівень -4\*

**Список використаних джерел:**

1. Корсакова О.К., Трубачева С.Е. Зміст сучасної шкільної освіти: Дидактичний аспект. – К.: ФАДА, ЛТД, 2003. – 56 с.

2. Корсакова О.К., Трубачева С.Е. До проблеми змісту сучасної шкіліьної освіти //

Біологія і хімія в школі. – №6. – 2002. – С. 8#11.

3. Оконь В. Введение в общую дидактику. – М.: Высш.шк., 1990. – 382 с.

4. Педагогика: Учеб. Пособие для студентов пед. ин#тов / Под ред. Ю.К.Бабанского. –

М.: Просвещение, 1983. – С. 102.

5. Практикум по дидактике и методикам обучения/ А.В.Хуторской. – СПб., 2004. – 541с.