

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Укладач О. О. Кошарук, м. Сміла, Черкаська обл.

Одним із найважливіших завдань сучасного виховання є формування *людини-громадянина*, для якої демократичне громадянське суспільство є осередком реалізації творчих можливостей, задоволення особистих та соціальних інтересів.

У державній Концепції громадянського виховання сказано, що визначальною рисою такої людини має бути громадянськість.

☑ **Громадянськість** — це готовність людини реалізувати свої права та обов'язки, поважати права і свободи інших громадян, розуміти відповідальність перед суспільством і державою за свої вчинки.

Очевидно, що таке розуміння громадянськості дозволяє визначити її як психологічну рису, характеристику особистості.

Сьогодні виховання громадянськості має бути організованим процесом, який реалізується в умовах соціальних виховних інститутів. У загальноосвітньому навчальному закладі цей процес проходить у *три етапи*, відповідно до ступенів навчання.

У *початковій школі* закладаються основні моральні цінності, норми поведінки, розвиваються комунікативні здібності дітей. Результатом такої діяльності стає сформоване в дитини відчуття себе частинкою суспільства, громадянином своєї держави, уміння спілкуватись, розв'язувати конфліктні ситуації через пошук порозуміння, через діалог.

В *основній школі* продовжується формування системи цінностей, поваги до закону, прав інших людей, відповідальності перед суспільством. У результаті підліток, закінчуючи основну школу, має знання про історію держави, засвоєє моральні та правові норми відповідних моделей поведінки, необхідні для самостійного життя в суспільстві.

Старша школа розширює знання учнів про процеси та явища суспільного життя, права людини, основи життя суспільства, сприяє формуванню громадянської позиції людини, її соціально-політичних орієнтацій. На цьому ступені формується готовність захищати свої права, права інших

людей, здійснювати індивідуальну й колективну діяльність.

Зрозуміло, що в освітньому процесі дитина повинна насамперед отримати певні знання, уміння і психологічну готовність до самостійного життя. Але цього замало, бо, скажімо, можна бути психологічно готовим до життя в демократичному суспільстві, але бути нездатним реалізувати цю готовність практично. Зауважувалось, що більшість випускників навчальних закладів виявляються навченими, але не готовими до реалізації професійних обов'язків, вирішення реальних професійних та життєвих проблем. А відтак, вироблення громадянськості як психологічної характеристики особистості й результату громадянського виховання замало. Треба вести мову про громадянську компетентність людини.

☑ **Компетентність** — це відносно нове поняття, якому сьогодні приділяється досить багато уваги. У педагогічній науці «компетентність» визначається як спроможність особистості сприймати індивідуальні та соціальні потреби і відповідати на них, кваліфіковано здійснювати діяльність у будь-якому напрямі, виконувати певні завдання або роботу. Поняття «компетентність», «формування компетентності» прийшли до нас із західного педагогічного словника й останніми роками є предметом дослідження багатьох міжнародних організацій, які виробляють свої рекомендації щодо формування компетентності.

Запровадження *компетентного підходу* в освіті розвинених країн Європи і США пов'язано з тим, що у 80-ті роки ХХ ст. експерти з питань освіти в цих країнах почали говорити про те, що спрямованість системи освіти на переважне засвоєння системи знань, яка була традиційною й виправданною ще кілька десятиліть тому, уже не відповідає сучасному соціальному замовленню, яке вимагає виховання самостійних, ініціативних і відповідальних членів суспільства, здатних ефективно взаємодіяти в розв'язанні соціальних, виробничих і економічних задач. Виявилось, що

результати освіти не задовольняють вимоги суспільства, і насамперед роботодавців.

Проведені дослідження виявили, що на сучасному ринку праці потрібні люди з іншим, набагато ширшим, аніж тільки *пізнавальні*, набором якостей і можливостей, які, по суті, і визначають *компетентність людини*. Можна бути обізнаним, але *абсолютно некомпетентним*.

Як правило, дитина, яка була в школі стараним та слухняним учнем і добросовісно виконувала всі завдання вчителя, яка з повною точністю відтворювала вивчений матеріал, у житті стає відповідальною людиною, але не здатною пристосуватися до різних ситуацій у суспільстві; маючи досить великий запас знань, вона не здатна використати їх у житті, що зводить нанівець всю цінність набутої за довгі роки інформації.

Отже, *компетентність* — це складна інтегрована характеристика особистості, під якою розуміють набір знань, умінь, навичок, ставлень, що дають змогу ефективно провадити діяльність або виконувати певні функції, забезпечуючи розв'язання проблем і досягнення певних стандартів у професії або виді діяльності.

Під поняттям «компетентнісний підхід в освіті» ми розуміємо спрямованість освітнього процесу на формування й розвиток *основних базових і предметних компетентностей особистості*. Результатом такого процесу повинно бути формування загальної компетентності людини, що є сукупністю *ключових компетентностей*, інтегрованою характеристикою особистості.

Сучасна місія загальної освіти — це створення умов для набуття випускником школи життєвих компетентностей, які дозволять йому успішно самореалізуватись у суспільстві, а також сприяти подальшому розвитку громадянського суспільства на позиціях духовності, гуманізму, демократії, науки.

Система компетентностей в освіті має ієрархічну структуру, рівні якої показані на схемі:



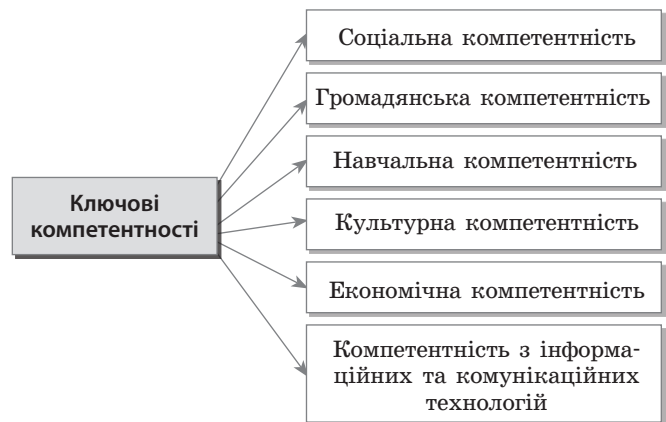
☑ **Ключові компетентності (життєві компетентності, або міжпредметні та надпредметні компетентності)** — здатність людини здійснювати складні поліфункціональні, поліпредметні, культурнодоцільні види діяльності, ефективно розв'язуючи актуальні індивідуально та соціально значущі проблеми.

☑ **Загальногалузеві компетентності** — компетентності, які набуваються учнем упродовж засвоєння змісту тієї чи іншої освітньої галузі в усіх класах середньої школи і які відображаються в розумінні «способу існування» відповідної галузі — тобто того місця, яке ця галузь посідає в суспільстві, а також умінь застосувати їх на практиці в рамках культурнодоцільної діяльності для розв'язування індивідуально та соціально значущих проблем.

☑ **Предметні компетентності** — складові загальногалузевих компетентностей, які стосуються конкретного предмета.

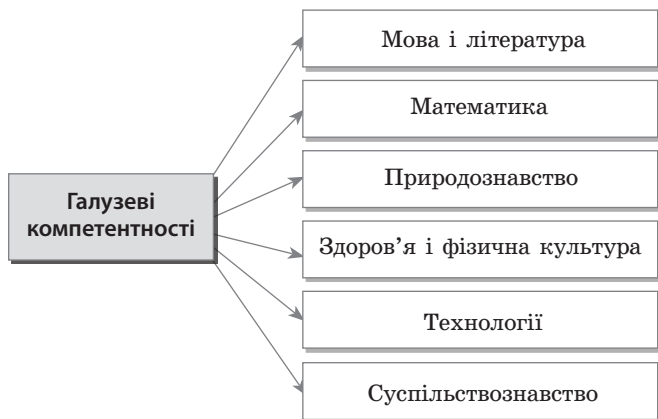
При цьому слід мати на увазі, що кожна життєва компетентність повинна «проектуватись» на загальногалузеві компетентності, які, у свою чергу, повинні «проектуватись» на предметні компетентності (під терміном «проектуватись» розуміється таке визначення компетентностей нижчого рівня, щоб вони в сукупності забезпечували компетентності вищих рівнів). Разом із тим, ключові компетентності не складаються просто з набору відповідних галузевих та предметних компетентностей — вони інтегрують галузеві компетентності у складну структуру, у якій елементи пов'язані між собою різноманітними зв'язками та відношеннями.

Ключові компетентності, яких має набути кожен випускник загальноосвітнього навчального закладу в Україні, визначені в такій схемі:



МЕТОДИЧНИЙ ОРІЄНТИР

Галузеві компетентності визначаються для кожної освітньої галузі в Україні. Галузеві компетентності, відповідно, забезпечуються предметними компетентностями.



Це інфраструктура суспільства знань, це важлива складова методології, технології, методики навчальних та наукових досліджень, процесів конструювання, виробництва та функціонування довкілля, це депозитарій знань, що набуті людством, це засоби створення і функціонування різноманітних соціумів тощо. І те суспільство, та держава, яка реалізує це якомога швидше, зробіть, безумовно, стратегічно правильний крок, який створить передумови для того, щоб посісти передове місце в майбутньому міжнародному розподілі праці й забезпеченні процвітання своєї країни.

Адже Україна — батьківщина другого у світі комп'ютера МЕСМ-1, країна з великими традиціями фундаментальності математичної освіти, країна з високими стандартами фундаментальності курсу інформатики, країна з висококваліфікованими вчителями, країна з необмеженим потягом молоді до інформатики, яка має для цього всі стратегічні передумови.

Громадянська компетентність належить до ключових. Як уже зазначалося, ключова компетентність є об'єктивною категорією, яка фіксує певний рівень розвитку в особистості суспільно визнаного комплексу знань, умінь, навичок, ставлень, орієнтацій. Відтак і громадянську компетентність учня ми розумітимемо як сукупність освітніх елементів, що складається з сукупності знань, умінь, навичок, переживань, емоційно-ціннісних орієнтацій, переконань особистості, які допомагають людині усвідомити своє місце в суспільстві, обов'язок і відповідальність перед співвітчизниками, батьківщиною і державою.

Складовими структури громадянської компетентності школяра є три компоненти: ціннісний (ставлення, ціннісні орієнтації, переживання і т. п.), діяльнісний (уміння і навички) і процесуальний або особистісно-творчий (стосується сфери самореалізації). Кожен із компонентів може бути поданий як інтегрована якість особистості.

Із дидактичної (навчальної) точки зору громадянська компетентність може бути подана як перелік напрямів її набуття учнями, що мають бути забезпечені в навчально-виховному процесі школи. Кожен із компонентів структури компетентності співвідноситься з певними напрямами її набуття.

Звернемо увагу, що реалізація ціннісного компонента відбувається переважно через зміст освіти шляхом відбору і структурування навчального матеріалу, що забезпечує умови для формування демократичних цінностей, орієнтацій, сприйняття ідеалів демократії, вироблення ставлень і мотивів діяльності, які є складовими громадянської позиції. У зв'язку з цим ми маємо переглянути наші підручники з огляду на те, чи відповідають вони свободі, справедливості, принципу рівних можливостей, поваги до інших, тобто сукупності громадянських демократичних цінностей.

Реалізація діяльнісного компонента здійснюється, перш за все, через інтерактивне навчання, організацію цілеспрямованої активної пізнавальної діяльності дитини. Ми повинні створити умови для того, щоб дитина сформувала власну позицію. Зрозуміло, що мається на увазі не тільки шкільна, а й позашкільна діяльність.

Нарешті, процесуальний компонент може бути реалізований через зміну пріоритетів навчального процесу: спочатку людина, особистість, культура, а потім — держава, суспільство, посилення уваги до розвитку в дитини вмінь самоорганізації, самоуправління, здатності до критичного мислення.

Таким чином, формування громадянської компетентності потребує від українського суспільства розбудови громадянської освіти в системі. Вона не може бути сукупністю заходів або зусиль ентузіастів, як це є сьогодні. Тільки система громадянської освіти може стати справді важливим чинником соціалізації особистості в демократичному суспільстві, особливо в перехідному. Така система передбачає, між іншим, і нову освітню ідеологію, яка базується на демократичних цінностях. Змістом цієї ідеології є культивування цінностей прав, свобод людини, повага до прав інших

людей, визнання цінностей демократії, мотивування людей до участі у вирішенні проблем громадського життя.

Ще раз зауважимо, що сьогодні громадянська освіта в Україні не може розглядатися як введення окремих навчальних дисциплін чи курсів, оскільки це не забезпечить процесу розвитку громадянської компетентності учнів, бо вона формується всією системою освіти.

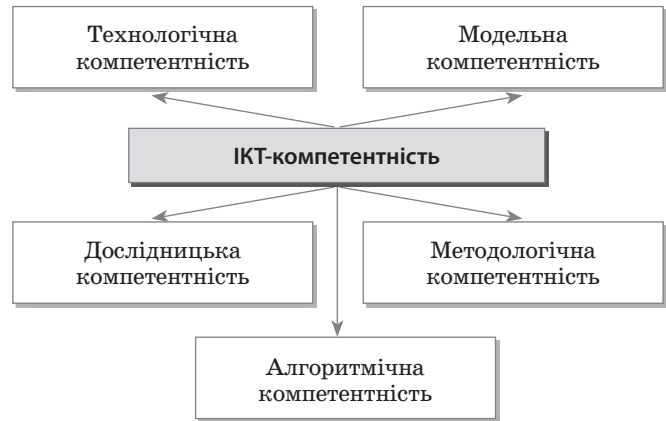
Як уже зазначалось вище, сучасною педагогічною наукою визначається певна сукупність, *система компетентностей*, яких набуває учень, опановуючи зміст освіти в навчально-виховному процесі загальноосвітнього навчального закладу. Ця система містить у собі *ключові, або надпредметні, компетентності*, які формуються під час засвоєння змісту всіх предметів і галузей освіти та є найважливішими. *Ключова компетентність* може бути визначена як здатність людини здійснювати складні поліфункціональні, поліпредметні, культуродоцільні види діяльності, ефективно розв'язуючи відповідні проблеми. Формування ключової компетентності є загальним результатом засвоєння учнем всього змісту середньої освіти. Друга складова цієї системи — *галузеві компетентності*, які формуються в результаті опанування учнем змісту однієї галузі в усіх класах середньої школи. І нарешті, виділяються *предметні компетентності*, що набуваються учнем у ході вивчення того чи іншого предмета в усіх класах середньої школи.

Серед ключових компетентностей, які сьогодні визначені як орієнтири для виявлення результативності освітнього процесу в Україні, є такі: *навчальна, соціальна, компетентність з інформаційних та комунікаційних технологій, економічна* (підприємницька), *загальнокультурна, валеологічно-оздоровча та громадянська*.

Ця стаття присвячена розгляду поняття ІКТ-компетентності. Спробуємо обговорити це питання з огляду на стан і тенденції інформатизації суспільства в Україні і у світі.

Отже, є певна кореляція між набором математичних компетентностей та ІКТ-компетентностей, і це не дивно, оскільки основу ІКТ-компетентностей становить алгоритмічна грамотність, а теорія алгоритмів — це одна з найважливіших складових сучасної математики; з іншого боку, математична компетентність включає і процедурну грамотність (володіння алгоритмами розв'язування типових задач), і технологічну грамотність (володіння сучасними комп'ютерними математичними системами).

Тісна кореляція обумовлена також місцем, яке посідає математика та ІКТ у системі сучасного знання: математика — мова науки, ІКТ — інфраструктура науки. ІКТ-компетентність включає в себе систему компетентностей, зображену на поданій схемі:



Розглянемо детальніше сутність складових ІКТ-компетентностей:

1. *Технологічна компетентність* — володіння сучасними засобами ІКТ (пристроями і пакетами — «залізом» і «софтом») для розв'язування поточних задач у сьогоденному інформаційному суспільстві і тим більше в майбутньому суспільстві знань; усвідомлення комп'ютера як універсального автоматизованого робочого місця (АРМ) для будь-якої професії.
2. *Алгоритмічна компетентність* передбачає володіння базовими поняттями теорії алгоритмів, базовими алгоритмами і сучасними засобами конструювання алгоритмів; усвідомлення комп'ютера як універсального виконавця алгоритмів і як універсального засобу конструювання алгоритмів; опанування сучасними системами розробки програмного забезпечення, у тому числі візуального, алгоритмічного.
3. *Модельна компетентність* — це володіння базовими поняттями теорії моделей, поняттями комп'ютерного моделювання, усвідомлення комп'ютера як універсального засобу інформаційного моделювання; опанування професійними пакетами комп'ютерного моделювання для різних освітніх галузей та навчальних предметів (математики, природознавчих, суспільнознавчих тощо).
4. *Дослідницька компетентність* — передбачає володіння засобами ІКТ та методами застосування і наукових досліджень у різних галузях знань (математика, природознавство,

МЕТОДИЧНИЙ ОРІЄНТИР

суспільствознавство, естетична культура, мова і література, технології, здоров'я і фізична культура); усвідомлення комп'ютера як універсального технічного засобу автоматизації навчальних досліджень; опанування автоматизації навчальних досліджень загального призначення та за профілем навчання.

5. *Методологічна компетентність* — це необмежені можливості і можливі обмеження застосування засобів ІКТ для розв'язування соціально й індивідуально значимих задач сьогодні й у майбутньому; усвідомлення комп'ютера як основи інтелектуального технологічного оточення; методологічні, технологічні, етичні обмеження застосувань ІКТ.

Для компетентної освіти дуже важливим є поняття **набуття компетентностей**: це не засвоєння, не вивчення, не пізнання — це **набуття**. Компетентностей можна досягти тільки своєю особистою активною та продуктивною діяльністю (причому не тільки навчальною), особистою творчістю, особистим досвідом через пізнання соціального досвіду, його критичне осмислення, іншими словами, через *своє неповторне особисте набуття*. У понятті **набуття** знайшли своє відображення погляди сучасної *педагогіки та психології*, які визнають не на словах, а на практиці індивідуальну особистість кожного учня, неповторність індивідуального досвіду кожної особистості, які визнають продуктивною тільки освіту співробітництва, освіту, яка забезпечує індивідуальне творче буття кожного учня і кожного вчителя.

Слід зауважити, що наведений вище перелік складових *ІКТ-компетентностей* є до певної міри зворотно рейтинговим (чим більший номер компетентності за наведеним списком, тим рейтинг вищий), і тому звуження предмета курсу інформатики до перших двох, тим більше до першої, є неприпустимим, недалекоглядним і навіть злочинним по відношенню до учнів.

У процесі вдосконалення системи освіти на основі дослідницького підходу в навчанні з використанням ІКТ, який є адекватним компетентній освіті, за основу слід покласти системний підхід, що в такому випадку передбачає:

- ✓ засоби ІКТ мають бути доступні учням і вчителям у будь-який момент їхнього буття (під час уроку, удома, у бібліотеці і т. п.);
- ✓ у загальноосвітніх навчальних закладах мають бути наскрізна програма курсу інформатики з 1-го по 11-ий класи;

- ✓ загальноосвітні навчальні заклади мають бути забезпеченими ППЗ, основу яких складають ОС Windows, MS Office, фахові предметні пакети.

«Навчити людину мислити є головною задачею системи освіти».

Сучасне суспільство вимагає нових підходів щодо оцінювання якості шкільної освіти. Більшість учених вважають, що традиційна освіта дає знання фактичного матеріалу, а не способів застосування знань на практиці, у той час як *компетентно-орієнтований підхід* в освіті дозволяє вирішити цю проблему, тобто цей підхід має на увазі готовність учня ефективно співорганізувати внутрішні та зовнішні ресурси заради досягнення певної мети.

В основу формування компетентної особистості вкладається такий результат освіти, який полягає в оволодінні учнями певним набором способів діяльності. Учень, оволодіваючи будь-яким способом діяльності, отримує досвід інтеграції різних результатів освіти (знань, умінь, навичок, цінностей і т. д.) та вчиться визначати мету. **Таким чином, відбувається усвідомлення процесу управління своєю діяльністю.**

Відомо п'ять ключових складових:

- * готовність до вирішення проблеми;
- * технологічна компетентність;
- * готовність до самоосвіти;
- * готовність до соціальної взаємодії;
- * комунікаційна компетентність.

Інформаційна компетентність висувається як одна з найбільш важливих. Справа в тому, що учні не вміють працювати з інформацією, а саме: зіставляти розрізнені фрагменти, співвідносити загальний зміст з його конкретизацією, цілеспрямовано шукати інформацію, якої не вистачає, не володіють навичками цілісного творчого аналізу, цілепокладання, постановки гіпотези.

Формування *інформаційної компетентності* включає в себе засвоєння досвіду діяльності на основі емоційно-ціннісного орієнтування особистості і пов'язане з різними видами інформаційної діяльності учнів.

✓ **Інформаційна діяльність** — це діяльність, оснований на взаємодії між джерелом інформації та її одержувачем і спрямована на досягнення мети за допомогою інформаційних процесів.

Слід розрізняти поняття інформаційної діяльності людини взагалі та інформаційної діяльності учня, що має інші цілі, розв'язує інші задачі,

здійснюються в інших умовах, має інші форми, зміст і продукт.

Поняття і сутність інформаційної діяльності учня базується на основі загальної психологічної теорії діяльності, яка реалізується у формі діяльнісного підходу до навчання і теорії навчальної діяльності.

Основною особливістю **інформаційної діяльності** учня є її здійснення під час навчальної діяльності, із якою інформатика тісно переплітається і фактично стає її частиною.

Інформаційна діяльність учнів здійснюється між учнями та вчителем, учнями та іншими учнями, учнями та засобами інформаційних технологій, спрямована на досягнення навчальної мети за допомогою інформаційних процесів.

Інформаційна діяльність може бути різних видів і класифікувати її можна, беручи за основу різні характеристики.

Найчастіше всі види інформаційної діяльності пов'язують з інформаційними процесами. Наприклад, *пошук інформації* — це інформаційний процес, у ході якого реалізується і водночас розвивається діяльність із пошуку інформації. Інформаційна діяльність реалізується через виконання учнями відповідних інформаційних дій.

Структура інформаційної діяльності відповідає загальній структурі діяльності. Вона складається з двох компонентів:

- 1) потреба — задача;
- 2) мотив — дії — засоби — операції.

Для інформаційної діяльності учнів характерно, з одного боку, індивідуальне її виконання учнем як суб'єктом інформаційної діяльності, а з іншого — її колективне виконання групами дітей, усім класом.

Інформаційна компетентність у широкому розумінні, як правило, формується як відповідь на виклик ХХІ століття, тобто як компетенція, якою «мають бути наділені молоді європейці».

У середній школі ми готуємо майбутніх студентів навчальних закладів, де система освіти різко відрізняється від шкільної, адже велика частина навчального процесу в них здійснюється через самоосвіту, тобто самостійну роботу, якій у традиційній освіті приділяється мало уваги. Як наслідок постає проблема організації самостійної роботи учнів, здобуття ними потрібної інформації, опрацювання великих масивів інформації та їх конкретизація, що призводить до ускладнення процесу здобуття знань та зниження якості освіти. У зв'язку з цим інформаційна компетенція, як мета і результат найвищої професійної освіти, повинна бути орієнтована

на підготовку майбутніх спеціалістів до повноцінної життєдіяльності в інформаційному суспільстві.

Аналізуючи сучасну інформаційну цивілізацію і звертаючи особливу увагу на характер інформаційного виробничого процесу, доходимо висновку, що нинішній етап становлення інформаційного суспільства висуває особливі вимоги до випускників ВНЗ, які коротко можна сформулювати так:

СУЧАСНИЙ СПЕЦІАЛІСТ ПОВИНЕН:

- ✓ мати доступ до різноманітних джерел інформації за рахунок професійного використання інформаційно-комунікаційних технологій і технічних засобів;
- ✓ уміти вчасно, швидко і якісно обробляти великі обсяги інформації;
- ✓ мати напрацьоване комунікаційне середовище;
- ✓ уміти на основі отриманих знань створювати нове і застосовувати його у своїй діяльності;
- ✓ володіти здатністю до професійної мобільності, соціальної активності;
- ✓ бути компетентним у суміжних галузях;
- ✓ володіти здатністю до інновацій, дослідницькою діяльністю, творчістю;
- ✓ мати навички стратегічного мислення, планування та управління;
- ✓ уміти швидко та ефективно приймати рішення;
- ✓ мати здатність до постійного самовдосконалення, самореалізації, саморозвитку.

Компетентний спеціаліст є індивідуальністю, особистістю, здатною усвідомлювати та рефлексувати власні дії, зіставляти, оцінювати себе, проєктувати майбутнє. У зв'язку з цим у школах, а особливо у ВНЗ, зростає роль самостійної роботи учнів, яка з будь-якої дисципліни становить значну частину навчального часу.

Для визначення з типами і формами самостійної роботи зафіксуємо ще декілька важливих для нас позицій.

По-перше, інформаційна компетентність, як ключова компетентність, повинна бути:

- * *універсальною* (за характером і рівнем (ступенем) застосування);
- * *багатофункціональною* (повинна допомагати вирішувати будь-які проблеми в повсякденному, професійному та соціальному житті);
- * *багатовимірною* (повинна включати в себе розумові процеси та інтелектуальні вміння);
- * *інтелектуально насиченою* (тобто вимагати значного інтелектуального розвитку: абстрактного мислення, саморефлексії, критичного мислення і т.д.);

МЕТОДИЧНИЙ ОРІЄНТИР

- * *об'ємною* (повинна являти собою широку концепцію в освіті і забезпечувати зв'язок з актуальними проблемами);
- * *міждисциплінарною та надпредметною* (в умовах освіти).

По-друге, інформаційна компетентність, як і будь-яка інша компетентність, включає в себе вивчення чотирьох типів досвідів:

- * досвід пізнавальної діяльності, фіксований у формі її результатів — знання;
- * досвід здійснення відомих способів діяльності — у формі вміння діяти за зразком;
- * досвід творчої діяльності — у формі вміння приймати ефективні рішення в проблемних ситуаціях;
- * досвід здійснення емоційно-ціннісних відношень — у формі особистісних орієнтацій.

По-третє, інформаційна компетентність соціальна, оскільки, з одного боку, вона соціальна за своїм змістом (утворюється, формується та здійснюється в соціумі), а з іншого боку, вона характеризує взаємодію людини з суспільством, соціумом та іншими людьми, використовуючи інформаційно-комунікативні технології.

А також інформаційна компетентність може проявитися в трьох основних сферах:

- * *повсякденному житті* (як результат інформаційної поведінки та взаємодії, прийняття рішень у життєвих ситуаціях і т.д.);
- * *навчальному процесі* (як результат діяльності в типових і модельних ситуаціях, а також у зв'язку з інформатизацією освіти);
- * *виробничій діяльності* (у зв'язку з її інформатизацією).

Суттєвим є і те, що інформаційна компетентність потребує наступного:

- * діяти автономно і рефлексивно;
- * використовувати різні засоби в інтерактивному режимі;
- * входити до складу соціально-гетерогенних груп та функціонувати в них.

Процес формування інформаційної діяльності є основними задачами, що реалізується вчителем, який зобов'язаний створити умови для її формування. Важливою умовою розв'язання цієї задачі є організація навчання на основі сучасних педагогічних технологій і методів, які допомагають у формуванні інформаційної діяльності учнів. До найбільш ефективних належать, наприклад, навчання у співпраці, метод навчальних елементів, метод проектів. У нашому випадку на практиці це

може буди виконання практичних робіт, інтерактивні форми роботи та метод проектів.

Найбільш поширеним методом в арсеналі світової та вітчизняної педагогічної практики є *метод проектів*, що став основою компетентнісно-орієнтованої освіти. В основу цього методу покладена ідея спрямованості навчально-пізнавальної діяльності учня на результат, що буде одержаний у результаті вирішенні поставленої практично або теоретично значимої проблеми.

Зовнішній результат можна побачити, усвідомити, використати в реальному житті, а *внутрішній* — досвід діяльності — стає безцінним досягненням учня, поєднуючи в собі знання і уміння, компетенції і цінності.

У Смілянському природничо-математичному ліцеї використовується урочна та позаурочна форми, що включають у себе індивідуальну та групову форми діяльності, проектну діяльність на основі ІКТ.

Учні створюють власні проекти різних типів із визначених тем та предметів, які формують активну, самостійну та ініціативну позицію учнів, розвивають дослідницькі та рефлексивні навички, безпосередньо пов'язані з досвідом їх застосування в практичній діяльності, спрямовані на розвиток пізнавального інтересу, розширення кругозору і реалізації принципу зв'язку навчання з життям.

Література

1. *Вісник програм шкільних обмінів.* — 2005. — № 23.
2. *Компетентностный подход в педагогическом образовании: Коллективная монография/ Под. ред. Козырева В. А. и Родионовой Н. Ф.* — СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2004.
3. *Овчарук О.* Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти. Стратегія реформування освіти в Україні: Рекомендації з освітньої політики. — К. : «К.І.С.», 2003.
4. *Освітні технології: Навч. метод. посіб. / О. М. Пехота, А. З. Кіктенко, О. М. Любарська та ін./ За заг. ред. О. М. Пехоти.* — К. : А.С.К., 2001 — 256 с.
5. *Пометун О. І.* та ін. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук. метод. посібн. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко // За ред. О. І. Пометун. — К. : А.С.К., 2005. — 192 с.
6. *Современные подходы к компетентностно-ориентированному образованию: Материалы семинара / Под. ред. А. В. Великановой.* — Самара : Изд-во «Профи», 2001.
7. *Хуторской А. В.* Современная дидактика: Учебник для вузов. — СПб: Питер, 2001. — 544 с.
8. http://www.agpi.itech.ru/institut/kaf/ped_kaf/SRS_konf/Pages/Members/Petuhova.htm
9. <http://www.ito.su/2003/VIII/VIII-0-1934.html>