

Сучасний урок інформатики – перший крок до суспільства глобальної компетентності

Основна проблема, що стоїть перед системою освіти різних країн сьогодні, полягає в необхідності визначення способів та шляхів модифікації навчального процесу та процесу підготовки вчителів з метою формування в учнів навичок, які дозволять їм ефективно працювати в новому, інформаційно насиченому середовищі, що надзвичайно стрімко змінюється. Освітяни багатьох країн докладають значних зусиль до перебудови процесів викладання та навчання задля підготовки учнів до життя у “суспільстві глобальної компетентності”, підґрунтям якого є інформація і технології. Адже нове “суспільство глобальної компетентності” характеризується наступними властивостями [9]:

- об’єм знань, що породжується світовою спільнотою, подвоюється кожні два-три роки;
- щодня у світі публікується 7000 наукових статей;
- обсяг відомостей, що передаються за допомогою штучних супутників Землі протягом двох тижнів, є достатнім для заповнення 19 мільйонів томів;
- у індустріально розвинених країнах учні на момент закінчення школи отримують більше відомостей, чим їх бабусі та дідуся за все життя;
- в наступні три десятиліття відбудеться стільки ж змін, скільки їх було за останні три століття (за даними Національної асоціації шкільних рад Канади, National School Board Association, 2002).

Стрімкий розвиток технологій спричиняє зміни і у змісті праці та методах її організації, що впливає на зміну кваліфікаційних вимог до рівня спеціалістів, серед яких особливого значення набувають:

- здатність до критичного мислення;
- універсальні, системні знання;
- ключові компетентності в галузі ІКТ;
- здатність до прийняття рішень;
- вміння управляти динамічними процесами;
- вміння працювати в колективі (команді);
- навички плідного спілкування.

Визначення компетенцій, яких потребує сьогодення [3], спричинило модифікацію цілей та завдань, що постали перед освітою XXI століття. За останні роки на сторінках вітчизняної науково-педагогічної преси з’явилося чимало наукових статей, присвячених новій парадигмі освіти, інноваційній діяльності, мотивації навчання, організації пізнавальної діяльності учнів, новим технологіям навчання, індивідуалізації та диференціації навчання, питанням реформування освіти. Це роботи таких вчених,

як Л.А. Аврамчук, В.С. Болгарина, І.Є. Булах, С.У. Гончаренко, В.В. Мельник, Н.Л. Коломінський, К.В. Корсак, В.С. Лутай, В.М. Пінчук, Г.С. Сизоненко, В.Ф. Янкевич та ін.

Згідно принципів розвивального навчання, за Д.Б. Ельконіним та Л.В. Занковим [5], потрібний ретельний добір змісту, методів, організаційних форм і засобів навчання для забезпечення максимально сприятливих умов для всебічного розвитку учнів. Розвивальне навчання, ідеї якого були висунуті ще у 50-ті роки, змістило освітні акценти від вивчення учнями матеріалу з різних предметів на їх навчальну діяльність щодо розвитку теоретичного, творчого та критичного мислення (Д.Б. Ельконін, В.В. Давидов). Для визначення рівня розвитку в учнів навичок творчого та критичного мислення Бенджамін Блум, професор Чикагського університету (США), у 1956 році запропонував багаторівневу структуру розумової діяльності учнів, в якій виділив шість рівнів мислення. На першому, базовому, рівні знаходяться знання, а вище – послідовно розуміння, використання, аналіз, синтез та оцінювання фактів і різноманітних повідомлень та їх застосування для розв'язування завдань реального життя та в навчальній діяльності (Рис. 1).

Не викликає сумніву той факт, що цілі та завдання навчання інформатики, як і будь-якого іншого шкільного предмету, пов'язані з формуванням основ наукового світогляду учнів, розвитком їх творчого та критичного мислення, здібностей та мотиваційної сфери, продовженням освіти, підготовкою до повноцінного життя у сучасному інформаційному суспільстві. Разом з цим, вміння та навички, що формуються саме при навчанні інформатики, за сучасних умов носять загально навчальний, загально інтелектуальний характер і можуть бути перенесені на вивчення інших предметів з метою створення цілісного інформаційного простору знань учнів. Виключну роль відіграє навчання інформатики і у підготовці учнів до продовження освіти та професійного самовизначення. А оскільки система сучасних комп'ютерних наук є надзвичайно динамічною і гнучкою, визначення системи знань та навичок теж є динамічним процесом.

Безперечно, що науково обґрунтовані принципи навчання інформатики відповідають групам основних компетенцій, яких потребує сучасне суспільство, і забезпечують інтелектуальний розвиток учнів (Рис. 1). Методична ж система навчання інформатики як сукупність п'яти ієрархічних взаємопов'язаних елементів: цілей, змісту, методів, засобів та організаційних форм навчання в умовах розвитку сучасних ІКТ змінює свій елементний склад і структуру, стає відкритою системою з розмитими межами і нечітко визначеними елементами і повинна розглядатись на базі методології м'яких систем [4]. Відкритість методичної системи проявляється у сильному впливі контексту соціального, освітнього і технологічного плану на функціонування її елементів.



Рис.1

У дослідженні м'яких систем не можна цілком покладатись на формалізовані методи, значну роль відіграють евристичні міркування, інтуїція. У методології м'яких систем система розглядається не як частина реального світу, а як системно організований процес його вивчення. При цьому залишається невирішеною проблема проектування процесу навчання інформатики (від проектування курсів до окремого уроку), що відповідає державному стандарту, гарантує фіксований стандартом результат та стає випереджаючою, прогностичною, особистісно-орієнтованою.

За умов переходу від традиційної до особистісно-орієнтованої парадигми освіти відбувається зміна пріоритетів й у методиках навчання, а тому виникає необхідність у відповідних застосуваннях теорії проектування педагогічних систем. Теорія проектування освітніх систем та процесів тільки розвивається, тому обґрунтоване поєднання принципів проектування в педагогіці, певно, перспектива майбутніх узагальнень наукового і практичного досвіду в цій галузі. Та незмінним залишається те, що педагогічне проектування профільної школи в предметній галузі „Інформатика” направлене на формування в учнів загально навчальних умінь та навичок, універсальних способів діяльності та ключових компетенцій. Адаже місце і роль інформатики в сукупності навчальних курсів визначаються відповідними цілями, задачами, функціями, і, безумовно, результатами навчання, їх реалізацією в реальній педагогічній діяльності, в практиці шкіл та вузів. Природна реалізація міжпредметних зв'язків інформатики з іншими предметами забезпечується тим, що навчальні задачі та педагогічні ситуації в курсі інформатики будуються на базі змістових постановок задач і навчальних інформаційних моделей, знайомих учням з інших навчальних курсів. Навчання інформатики ж дозволяє їм поглянути на них з „інформаційної” або „алгоритмічної” точки зору, що часто призводить до поглиблення та систематизації знань учнів, формування нових асоціативних зв'язків.

Не викликає сумніву той факт, що на цілі навчання і зміст навчального курсу інформатики суттєво впливає розвиток обчислювальної техніки та ІКТ. Та незмінним залишається принцип своєрідного дуалізму (зв'язку теорії з практикою): курс інформатики є одночасно і предметним, і діяльнісним, тобто формує і понятійний апарат, і навички, характерні для основних видів діяльності людини. Дослідження основних узагальнених видів діяльності є підставою для формулювання основних компетенцій, що формуються в учнів в процесі навчання інформатики [6] і відповідають основним групам компетенцій [3], яких потребує сьогодення:

- **компетенція у сфері інформаційно-аналітичної діяльності:** розуміння ролі відомостей у житті індивіда та життєдіяльності суспільства; знання основних трактувань феномена інформації та їх впливу на формування сучасної картини світу; вміння враховувати закономірності протікання інформаційних процесів у своїй діяльності; володіння навичками аналізу та оцінювання відомостей з позицій їх властивостей, практичної та особистої значущості;

- **компетенція у сфері пізнавальної діяльності:** розуміння сутності інформаційного підходу при дослідженні об'єктів різної природи; знання основних етапів системно-інформаційного аналізу; володіння основними інтелектуальними операціями, такими, як аналіз, порівняння, узагальнення, синтез, формалізація інформації, встановлення причинно-наслідкових зв'язків тощо;

сформованість певного рівня системно-аналітичного, логіко-комбінаторного та алгоритмічного стилів мислення; вміння генерувати ідеї та визначати засоби, необхідні для їх реалізації;

- **компетенція у сфері комунікативної діяльності:** відношення до мов (природних, формалізованих, формальних) як до засобу комунікації; знання сучасних засобів комунікації та важливих характеристик каналів зв'язку; володіння основними засобами телекомунікацій; знання етичних норм спілкування та положень правової інформатики;

- **технологічна компетенція:** розуміння сутності технологічного підходу до організації діяльності; знання особливостей автоматизованих технологій інформаційної діяльності; вміння виявляти основні етапи і операції в технології розв'язування задач, зокрема за допомогою ІКТ;

- **технічна компетенція:** розуміння принципів роботи, можливостей та обмежень використання технічних пристроїв, призначених для автоматизованого опрацювання даних і повідомлень; знання відмінностей автоматизованого та автоматичного виконання інформаційних процесів; вміння оцінювати класи задач, що можуть бути розв'язані за допомогою конкретного технічного пристрою в залежності від його основних характеристик;

- **компетенція у сфері соціальної діяльності та наступності поколінь:** розуміння необхідності турботи про збереження примноження суспільних інформаційних ресурсів; готовність та здатність нести персональну відповідальність за вірогідність повідомлень, що розповсюджуються даною особою; повага до прав інших та вміння відстоювати свої права у питаннях інформаційної безпеки особистості.

В цьому напрямку пріоритетами навчального предмета „Інформатика та інформаційні технології” бачаться: визначення адекватних способів розв'язування навчальної задачі на основі заданих алгоритмів, комбінація відомих алгоритмів діяльності в ситуаціях, де не передбачено стандартне використання одного з них; застосування для розв'язування пізнавальних, дослідницьких та комунікативних задач різних джерел відомостей, включаючи енциклопедії, словники, Інтернет-ресурси, бази даних; володіння уміннями спільної діяльності (погодження та координація діяльності з іншими її учасниками; об'єктивне оцінювання свого внеску у розв'язування спільних задач колективу; урахування особливостей різної рольової поведінки).

При цьому учитель в процесі проектування розгортання змістової частини певного курсу, змістової лінії чи теми, має чітко виділити види аналітичної діяльності учнів, розробити систему завдань, спрямованих на формування навичок мислення високого рівня, забезпечити відповідні критерії оцінювання та за рахунок ретельного добору методів, форм та засобів навчання, створити комплексне інтелектуально-насичене середовище для формування в учнів цілісної системно-інформаційної картини світу. Основним

результатом навчання є досягнення базових компетентностей учнів.

Програмні ж засоби інформаційних технологій слід розглядати як засоби для опрацювання інформаційних моделей. Методика інформаційного моделювання пов'язана з питаннями системного аналізу (процес виділення суттєвих для моделювання характеристик об'єкта чи процесу, зв'язків між ними з метою їх опису, дослідження та прогнозування розвитку) і є надзвичайно ефективною у процесі розвитку в учнів мислення високого рівня. Оскільки ступінь глибини вивчення цих питань суттєво залежить від рівня підготовленості учнів, то при їх розкритті необхідно спиратись на доступні учням приклади, що мають відношення до обраного ними профілю навчання, нагальних життєвих ситуацій, є емоційно та практично значущими для учнів. Важливою особливістю засвоєння даної освітньої галузі є те, що вона не дублює початки вищої професійної освіти. Її завдання дещо інші: розвиток стратегічного (алгоритмічного) мислення, виховання адекватних моделей діяльності в галузях, що мають відношення до ІКТ та їх застосуванню, професійна орієнтація.



Рис. 2

Аналіз різних підходів до навчання (проводився переважно науковцями Західної Європи та США) схематично подано у так званій „Піраміді навчання” (Рис. 2) [4, С.145]. Дана піраміда демонструє, що найменших результатів навчання та розвитку учнів можна досягти за умов пасивного навчання (лекція – 5%, читання – 10%), а найбільших – інтерактивного (дискусійні групи – 50%,

практика через дію – 75%, навчання інших або на невідкладене в часі застосування знань в практичній діяльності – 90%), що, в свою чергу відповідає „Піраміді Блума” (Рис. 1). Зрозуміло, що наведені дані середньостатистичні, у конкретних випадках результати можуть різнитися, але в середньому таку закономірність може спостерігати кожен викладач.

Оскільки створення комплексного інтелектуально-насиченого навчального середовища (як моделі реального) для розвитку спроектованого інтелекту [2] включає, з одного боку, використання відповідного змісту, з іншого, адекватних (проблемних) методів навчання, що в повній мірі відповідає проектуванню методичної системи навчання інформатики [4], пропонуємо розглянути проектування етапів навчання “Комп’ютерних презентацій” згідно діючої програми навчання інформатики [7] як елементів інтелектуально-насиченого середовища ліцею.

Цілі навчання даного розділу в шкільному курсі інформатики можна визначити наступним чином:

- сформулювати уявлення про інформаційні технології як способи управління інформаційними процесами для досягнення поставленої мети;
- дати уявлення про можливості використання презентацій у навчальній та професійній діяльності;
- дати уявлення про умови та способи застосування презентацій для розв’язування типових задач.

Багато з вчителів (не тільки інформатики) відмічають, що високий рівень мотивації навчання досягається за умови надання можливості учням за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій представляти результати власної продуктивної діяльності. Зміст та призначення мультимедійних презентацій обумовлюють добір учнями відповідних засобів представлення повідомлень. В процесі підготовки презентацій учні набувають нових знань та умінь при плануванні, проектуванні та створенні мультимедійного продукту; усвідомлена ж практична діяльність сприяє розумінню учнями, що таблиці, схеми, діаграми, графи – зручні форми моделей для подання даних. Створені учнями презентації сприяють розвитку комунікативних аспектів навичок роботи з інформаційним матеріалом. Спираючись на тези, цитати, графічні зображення, звукоряд, учні мають змогу впорядкувати свої думки в структурі презентації. Це під силу навіть тим учням, які для досягнення успіху за інших умов потребували б значної допомоги наставників. Не слід забувати, що відсотковий розподіл різних типів повідомлень за рівнем сприйняття людиною визначаються наступним чином: зорова - 90%, слухова – 9%, тоді як останні (смакова, нюхова, тактильна) займають лише 1%. Отже, опанування вміннями створення презентацій допоможе учням наочно оформлювати завдання з багатьох предметів з наступним застосуванням у власній професійній діяльності. Крім того ознакою

інформаційної культури людини в сучасному суспільстві є вміння у доступній та зрозумілій формі презентувати отримані дані.

Розглянемо *ideї* щодо використання в навчальному процесі комп'ютерних презентацій (засобами Microsoft Power Point) :

- організація демонстрацій змісту навчання, завдань, підсумків роботи на уроках;
- демонстрація графіків, схем, таблиць;
- демонстрація даних, що зберігаються у текстах і таблицях;
- представлення даних з мультимедійних енциклопедій, довідникових бібліотек на компакт-дисках та з Інтернету;
- демонстрація результатів групових проєктів;
- демонстрація результатів досліджень та різних типів опитувань;
- презентація наукових проєктів.

При цьому завдання та діяльність учнів мають бути сплановані так, щоб процес навчання був спрямований на зміни у рівнях розумової діяльності згідно теорії “Систематика освітніх цілей” Б. Блума [10]. Важливо формувати не просто мислення, а навички мислення високого рівня, причому діяти науково. Це означає, що проєктувати і формувати слід саме ті механізми, які відповідають основним властивостям інтелекту, всі його функції та складники, зокрема, ціннісно-орієнтовальну (сміслову) та прогностично-перетворювальну [2] .

До *видів аналітичної діяльності учнів (завдання самостійного дослідження учнів з коментарями щодо формування в учнів навичок мислення високого рівня)* в процесі вивчення даної теми належать:

- *аналіз* ознак об'єктів (явищ, процесів), *виділення* властивостей об'єкта (*синтез*), суттєвих для конкретного завдання (побудова інформаційної моделі);
- *порівняння, співставлення (аналіз)* різних моделей одного об'єкту; *визначення* призначення даної моделі (*оцінювання*);
- *аналіз* форм представлення даних (списки, таблиці, діаграми, схеми), *визначення* ефективної форми представлення даних для реалізації конкретного завдання (*оцінювання*);
- *визначення* етапів створення презентації (планування) відповідно до поставленого завдання (*синтез*);
- *аналіз* інтерфейсу середовища MS Power Point з позицій виконавця, *визначення* (*оцінювання*) простору його функціонування, системи команд, *порівняння (синтез)* з інтерфейсом інших редакторів з метою *визначення* поняття “люб'язний інтерфейс”;
- на основі *аналізу* можливостей застосування середовища MS Power Point для реалізації поставленого завдання *створення (синтез)* відповідної презентації (однієї чи кількох);
- *порівняння* презентації за розробленими вчителем (іншими учнями, експертами) критеріями (*оцінювання*) ;

- **формування (синтез)** власних критеріїв **оцінювання** презентації в залежності від її призначення, тематики, форми подання тощо;

- **планування (синтез)** публічного представлення учнівських презентацій з метою надання можливості **відстояти** власні думки, **виступити (аналіз)** з конструктивною критикою, **дати оцінку** проведеної роботі (оцінювання);

- **виділення (синтез)** спільних ознак для **визначення (оцінювання)** ролі і місця застосування презентацій у представленні різних моделей;

- **виділення ознак (аналіз, синтез)**, за якими можна **довести (оцінювання)**, що ефективне використання комп'ютерних презентацій допомагають учням працювати краще.

Процес формування поняття презентації та культури щодо ефективного їх використання у навчальні та майбутній професійній діяльності доцільно поділити на такі основні **етапи**, в кожному з яких вирішуються відповідні завдання:

- обговорення з учнями ідей щодо використання комп'ютерних презентацій у житті (разом з вдалими прикладами слід наводити і такі, що переконливо демонструють невдале використання презентацій);

- обговорення з учнями ідей щодо використання комп'ютерних презентацій у навчанні та позакласній роботі; запорукою ефективної реалізації даного завдання може стати застосування методів:

- мозкового штурму (груповий чи індивідуальний метод генерації якомога більшої кількості можливих способів розв'язань);

- особистої аналогії (стратегія розв'язування задач, запропонована Гордоном, де учень уявляє себе безпосереднім учасником проблеми, що досліджується);

- перегляд прикладів презентацій та обговорення критеріїв їх оцінювання;

- планування змісту учнівської презентації відповідно до запропонованого вчителем завдання (доцільно вчителю демонструвати „протокол мислення вголос” при поясненні виконання даного базового завдання з паралельним обговоренням з учнями з метою відпрацювання навичок створення інформаційної моделі);

- розробка сценарію (індивідуального чи колективного);

- ознайомлення із середовищем MS Power Point та алгоритмом створення в ньому презентацій, на прикладі базового завдання (робота за принципом „Роби як я” чи з використанням готової інструкції, розробленої вчителем); слід зауважити, що при першому ознайомленні не варто показувати анімаційні ефекти, вставляння відео та звукового супроводу тощо;

- постановка творчого завдання, що демонструє зв'язок з життям учнів, відповідає їх віковим інтересам, профілю навчання чи навчальним потребам;

- удосконалення навичок роботи в середовищі MS Power Point шляхом виконання творчого завдання (індивідуальні консультації, групова робота, робота з довідниковою літературою, взаємонавчання тощо);

- удосконалення презентацій, створених учнями, шляхом узгодження останніх з поданими критеріями, формування власних критеріїв, обговорення в малих групах; доцільним є також виконання вправи „До” і “Після”, коли спочатку демонструється учнівська презентація інформаційного типу, а потім – доопрацьована презентація, що відповідає поданим критеріям;

- демонстрація презентацій відповідно до їх призначення (презентація класу на батьківських зборах, виступ на учнівській конференції, як супровід виголошення теми навчальних предметів, підведення результатів соціологічного опитування до дня учнівського самоврядування, захист проекту тощо). Бажано на подібні демонстрації запрошувати учнів інших класів, вчителів-предметників, представників адміністрації школи, що з одного боку підвищує мотивацію до навчання в учнів, сприяє формуванню інформаційної та комунікативної компетентності, а з іншого, спонукає вчителів до співпраці з учнями та мотивує до ефективного застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі.

При цьому вчителю доцільно дати відповідь на питання, чи дійсно запропонована учнем презентація сприяє вдосконаленню навчального процесу? Крім того важливо розрізнати, над чим працюють учні, і те, задля чого вони над цим працюють. Якщо відповідь на перше запитання є очевидною для багатьох вчителів, що використовують учнівські презентації в процесі навчання, то відповідь на друге підводить до суті самого процесу навчання.

У якості прикладів питань для оцінювання учнівських презентацій доцільно розглянути наступні:

- Яким чином дана учнівська презентація демонструє уміння учнів інтерпретувати, оцінювати, узагальнювати та аналізувати повідомлення і дані?;

- Чи існують „докази”, що свідчать про те, що вчитель давав завдання на розвиток мислення високого рівня?

- Як у презентації відображається результат впливу ефективного використання ІКТ на розвиток та навчання учнів?

- Як презентація відображає диференційований підхід у навчанні та враховує персональні особливості учнів?

Існують різні форми та методи оцінювання, наприклад, таблиця для перевірки, рубрика, шкала, нарахування балів тощо. Бажано вибрати той, що найбільш придатний для оцінювання результатів роботи учнів відповідно до віку, тематики та призначення розробленої ними презентації (при використанні системи нарахування балів доцільно призначати більше балів за зміст, ніж за техніку виконання). Спершу слід розробити форму оцінювання [10], запропонувати до розгляду учням, оцінити кілька прикладів, запропонувати учням створити власні форми

оцінювання. Аналіз різних форм оцінювання є підставою для **виділення орієнтовних ознак** форм оцінювання діяльності учнів щодо створення презентацій. Останні можна класифікувати:

- за віком учнів (як розробників презентації, так і тих, для кого вона створювалась);
- за навчальним предметом (різняться змістова частина);
- оцінюється практична робота (факти) чи теоретична (дослідження);
- за тим, що оцінюється - індивідуальна чи групова робота;
- за формою представлення (шкала, анкета, тест тощо);
- за бальною стратегією (дескриптори, бали, інтервали);
- за тим, хто оцінює (учні, вчитель, самооцінювання, комбіноване оцінювання);
- за тематикою (оцінюється зміст чи тільки оформлення);
- за пред'явленням (до створення презентації чи при її демонстрації).

Відповідно до визначених цілей навчання, очікуваних результатів і критеріїв оцінювання та в залежності від видів аналітичної діяльності (види практичної діяльності можуть поповнюватись в процесі навчання) вчитель має змогу проектувати систему завдань для навчання учнів в рамках інтелектуально-насиченого середовища за даною темою згідно діючої програми [7].

Орієнтовно тематика навчальних завдань (створення презентацій) може бути такою:

- опис процесу створення презентації (базове завдання);
- презентація класу (вподобання учнів, “родинний фотоальбом” тощо);
- звіт про проведення експерименту, практичної, лабораторної роботи тощо;
- анонс туристично-краєзнавчої експедиції, екскурсії тощо;
- „розповідь” про літній відпочинок;
- презентація бізнес-плану (за програмою з економіки) – рекомендовано ознайомлення з шаблонами;
- тези учнівської науково-практичної конференції;
- презентація навчального призначення (виконується на замовлення та за умови методичної підтримки вчителів-предметників з метою використання на уроках та поповнення дидактичних матеріалів вчителів), розробка подібних презентацій відповідає принципу наочності змісту діяльності [5] і дозволяє посилити емоційний вплив на учнів, підвищити рівень доступності матеріалу, що вивчається, прискорити активізацію розумової діяльності учнів;
- презентація фрагменту електронного конспекту з даного предмету (може використовуватись у якості залікової роботи, оскільки демонструє вміння застосовувати учнями основні аналітичні операції, ефективного застосування ІКТ, визначає рівень формування компетентностей при захисті).

З метою інтелектуального розвитку учнів, стимулювання активізації творчого та критичного мислення, формування в учнів основних компетенцій, ефективним є трансформація навчального процесу у навчання за методом проектів. Так, орієнтовна схема завдань до навчання даної теми шкільного курсу може стати основою для багатьох проектів (Таблиця 1). Адже сьогодні невинно зростає кількість вчителів (не тільки інформатики), які звертаються до інформаційно-комунікаційних технологій задля збагачення методики та підвищення якості навчання шкільних предметів за допомогою застосування ІКТ. В такому випадку ІКТ пронизують всі аспекти діяльності вчителів, що сприяє активізації творчої діяльності тих, хто здатен спонукати учнів до продуктивного навчання, надавати допомогу, застосовувати новаторські методи навчання та ефективно використовувати ІКТ задля досягнення цілей навчання. Провідну роль в цьому процесі відіграють вчителі інформатики, які мають можливості реалізовувати навчальні плани на проектній основі, координуючи інтеграцію знань, вмінь та навичок учнів, здобутих при навчанні різних предметів шкільного циклу, а також сприяють підвищенню компетентності в галузі ІКТ інших вчителів. Останнє створює умови для допомоги зацікавленим учням та вчителям оцінити знання, можливості і перспективи розвитку і тим самим сприяє залученню до формування суспільства глобальної компетентності.

Таблиця 1

Моделі завдань з розробки проєктів в процесі навчання інформатики за темою “Презентації” з урахуванням інтересів учнів, спрямовані на розвиток навичок дослідницької діяльності та формування основних компетентностей

<i>Проект</i>	<i>Опис</i>	<i>Значення і контекст використання</i>	<i>Освітні цілі</i>	<i>Технічні знання та навички</i>
Цей	Кожен учень створює презентацію, орієнтовно слайди можна назвати “Моя сім’я”, “Мій улюблений урок”, “Мої захоплення” тощо.	Презентація є засобом, що допомагає розповісти про себе та про результати своєї діяльності. Адресатами можуть виступати однокласники, вчителі, батьки, учні інших класів, шкіл тощо.	Самовираження, організація та презентація відповідного матеріалу.	Дії з основними інструментами при створенні презентації та її демонстрації. Використання цифрових фотоапаратів та камер, технологія цифрового опрацювання зображень.
Цей	Учні в малих групах створюють колективну презентацію, що відповідає інтерактивним методикам навчання, що є об’єднанням індивідуальних презентацій, або точніше їх фрагментів.	Виникає та розвивається відчуття належності до певної (учнівської) спільноти і усвідомлення власного внеску у спільну працю. Формується більш чітка концептуалізація та зв’язне викладення фактів, думок та вражень учнів.	Розвиток вмінь та навичок колективної діяльності	Робота з гіпермедійними об’єктами (доцільним є застосування технології веб-квестів), можливо записування аудіовізуального інформаційного ряду

Мій урок	Кожен учень (чи у складі малих груп) готує і за допомогою ІКТ проводить фрагмент уроку з демонстрацією слайдів, із залученням дидактичних матеріалів. Доцільно проводити відео зйомку з метою подальшого аналізу.	Отримані знання та навички дозволяють зробити урок більш ефективним, цікавим, унаочнити подання матеріалу.	Пошук, аналіз, опрацювання, організація та презентація матеріалу	Залучення різних засобів навчання, обладнання..
Я навчився \ ми навчилися	Учні визначають та презентують найяскравіший момент в житті (протягом навчального року, семестру, вивчення теми тощо), що дозволив їм набути значущий, на їх погляд, досвід, знання чи вміння. Запропоновані учнями епізоди обговорюються, поєднуються в групи та аналізуються. Працюючи в малих групах, учні створюють таблицю навичок, прикладів мотивації, передбачуваних та отриманих результатів. Доцільним є також проведення рефлексії шляхом застосування вправи “До” і “Після”	Сприяє розумінню причин та механізмів формування мотивації навчання, а також формуванню причинно-наслідкових зв'язків при побудові навчальних траєкторій. Результати діяльності можуть бути використані вчителем в наступному проектуванні вивчення теми, розгортання змісту, доборі методів, засобів та форм організації діяльності учнів.	Навички свідомого ставлення до навчання, формулювання та висловлювання власних думок, участь у дискусії, аналіз та узагальнення	Колективне обговорення. Включення списків, таблиць та інших засобів організації та відповідного представлення матеріалу.

Погода та природні явища навколо нас	Учні проводять спостереження за погодою у визначений термін (можливе застосування фотознімків, відеозаписів, приладів вимірювання тощо) з наступним порівнянням власних результатів власних спостережень з відомостями, поданими в Інтернеті. На основі порівняльного аналізу складають прогноз погоди та презентують його. Через певний час проводять підрахунок відсотку точних учнівських прогнозів та прогнозів взагалі.	Учні проводять співставлення об'єктивних та суб'єктивних відомостей, виявляють неочікувані тенденції та шаблони. Усвідомлюють можливості та обмеження при прогнозуванні. Отримують уявлення про випадкові події.	Методика добору та аналізу відомостей, що слугує для передбачення подій у майбутньому.	Опрацювання різних даних та презентація за допомогою діаграм, графіків і таблиць
Мій Інтернет	Кожен учень створює каталог ресурсів Інтернету. Презентація індивідуальних каталогів з наступним обговоренням є підставою для формування тематичних (предметних) каталогів інформаційних ресурсів і може поповнити матеріали шкільної бібліотеки, методичного центру тощо.	Учні формують власний простір, що поєднає інформаційно-довідникові джерела з метою їх подальшого використання у навчальному процесі та для реалізації власних життєвих планів; практикуються у перекладі, якщо залучаються джерела іноземною мовою.	Організація власного інформаційного простору цільового призначення; оцінювання інформаційних джерел (бажано розробити чи скористатись наявними критеріями оцінювання); принципи роботи з текстами, поданими іноземною мовою.	Робота з каталогами, пошуковими системами; отримання відомостей за підпискою, участь у конференціях, чатах, переклад.

ЛІТЕРАТУРА

1. Указ Президента України „Про Національну доктрину освіти” 17/04/2002 №347/2002.
2. Смульсон М. Л. Психологія розвитку інтелекту: Монографія.– К., 2001.– 276 с.
3. Овчарук О. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти. // Стратегія реформування освіти в Україні: Рекомендації з освітньої політики. – К.: „К.І.С.”, 2003. – С.13-42.
4. Морзе Н.В. Основи методичної підготовки вчителя інформатики. Монографія. – К.: Курс, 2003. – 372 с.
5. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч. I Загальна методика навчання інформатики. – К.: Навчальна книга, 2003. – 254 с.
6. А.А. Кузнецов, С.А. Бешенков, Е.А. Ракитина. Современный курс информатики: от элементов к системе // Информатика и образование, 2004, 1, -с. 2-8.
7. Інформатика. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. – Запоріжжя: Прем’єр, 2003. – 304с.
8. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти: Навчально-практичне видання за редакцією В.О. Огнев’юка. – К.: ”Перун”, 2004. – 176с.
9. Информационные и коммуникационные технологии в подготовке преподавателей: руководство по планированию. – М.: Изд. ИНТ, 2005. – 288 с.
10. Intel® „Навчання для майбутнього”. – К.: Видавнича група ВНУ, 2004. – 416с.