

ІНТЕГРОВАНІ УРОКИ ІНФОРМАТИКИ: СУТНІСТЬ, ЕФЕКТИВНІСТЬ, МЕТОДИКА

Щербакова Н.О.

Інтегрований урок — це спеціально організований урок, мета якого може бути досягнута лише за об'єднання знань з різних предметів, спрямований на розгляд і вирішення будь-якої проблеми, що дозволяє домогтися цілісного, синтезованого сприйняття учнями досліджуваного питання, що гармонійно поєднує в собі методи різних наук, має практичну спрямованість.

Особливо слід виділити роль учителя й учня в організації міжпредметних зв'язків. Учитель викладає учням знання, виявляє логічні зв'язки між окремими частинами змісту, показує можливості використання цих зв'язків для набуття нових знань.

Учень же засвоює ці знання, набуває індивідуальний досвід пізнання, учиться самостійно застосовувати знання. Процес пізнання учнями протікає під керівництвом учителя.

Різноманіття видів діяльності учнів можна об'єднати в три групи.

1. Учні вміють залучати і залучають поняття і факти із споріднених дисциплін для розширення поля застосовності теорії, що вивчається в даному предметі.

2. Учні вміють залучати і залучають теорії, вивчені на уроках інших предметів, для пояснення фактів, що розглядаються в даній навчальній дисципліні.

3. Учні вміють залучати і залучають практичні вміння і навички, отримані на уроках споріднених дисциплін, для отримання нових експериментальних даних.

Учителі, які планують включити до своєї педагогічної діяльності проведення інтегрованих уроків, повинні враховувати труднощі, які можуть при цьому виникнути.

По-перше, слід переглянути програми тих предметів, які передбачається інтегрувати з метою виявлення схожих за тематикою тем. Вони не обов'язково повинні бути ідентичні, головне — виявити загальні напрями даних тем і позначити мету майбутнього інтегрованого уроку. Водночас потрібно не забувати, що мета уроку має бути спрямована на більш глибоке вивчення матеріалу і практичне підкріплення теоретичних знань, що необхідно для кращого засвоєння матеріалу.

По-друге, якщо урок готують 2 вчителі, під час складання конспекту уроку слід чітко розподілити кількість часу, який відводиться кожному педагогу і строго дотримуватися даного регламенту. Особливо цього правила необхідно дотримуватися, коли педагоги роблять перші спроби проведення інтегрованих уроків, не маючи достатнього досвіду спільної співпраці. Недосвідчені педагоги дуже легко захоплюються, забуваючи, що під час проведення даного типу уроку кількість часу, який відводиться кожному з учителів, скорочується вдвічі, і часто не встигають кластися в рамки одного уроку.

По-третє, слід звернути особливу увагу на організацію інтегрованого уроку: ретельно продумати розташування необхідного обладнання, щоб не відволікатися на його пошуки або розвішування під час уроку; продумати форми організації практичної роботи учнів і роз-

ставити відповідно столи; заздалегідь розкласти на столах необхідний роздатковий і робочий матеріал. Усе це необхідно для більш раціонального використання часу, відведеного на урок.

По-четверте, не варто забувати, що проведення інтегрованих уроків вимагає від педагогів серйозної ретельної підготовки до уроку. Учителі повинні строго дотримуватися регламенту уроку, ретельно продумувати форми і методи роботи на таких уроках. Такі уроки більше схожі на театральну постановку, а, отже, вимагають від учителя вміння імпровізувати. Уроки інформатики — це універсальна сполучна ланка, що дозволяє «з'єднати» практично всі шкільні дисципліни. Використовуючи інструментарій інформаційних технологій і рівень підготовленості школярів, можна побудувати інтегрований урок, створити інтегровані завдання, інтегрований модуль для учнів будь-якого віку.

Деякі приклади інтеграції

- Інтегрований урок з економіки і комп'ютерного діловодства з теми: «Оформлення та економічний аналіз довідково-інформаційної документації» (11 кл.).
 - Інтегрований урок з хімії й інформатики з теми: «Узагальнення знань з теми «Неметали» з використанням інформаційно-комунікаційних технологій» (11 кл.).
 - Інтегрований урок з хімії й інформатики з теми: «Дослідження зміни молярного об'єму газу в залежності від умов з використанням табличного процесора MS Excel» (8 кл.).
 - Інтегрований урок з інформатики й економіки «Визначення основних показників виробництва з використанням табличного процесора» (11 кл.).
 - Інтегрований урок з інформатики і математики з теми: «Графічний спосіб розв'язання ірраціональних рівнянь за допомогою програми Gran2D» (10 кл.).
 - Інтегрований урок з інформатики й англійської мови «Використання прикладних програм для вивчення числівників» (3 кл.).
 - Система інтегрованих уроків з інформатики й української мови під час вивчення теми «Можливості текстового редактора» (8 кл.).
 - Система уроків з інформатики і математики з використанням прикладних навчальних програм (10 кл.).
- Основна задача школи – виховувати в учнів гармонійно розвинену особистість, яка вміє застосовувати свої знання на практиці в будь-якій життєвій ситуації. Тому встає гостра проблема міжпредметних зв'язків. Назріла реальна необхідність проводити такі уроки, на яких учні повинні проявити свої знання з декількох предметів у комплексі, тобто інтегрованих, сумісних уроків з декількох різних дисциплін. У зв'язку з високими темпами комп'ютеризації повсякденного і професійного життя людини назріла ре-



альна потреба використання комп'ютерів як інструментів для досягнення конкретних цілей, розв'язок різного роду задач, проведення експериментів, моделювання ситуацій, прогнозування. Тому на інтегрованих уроках такого типу доцільно застосовувати всі можливості комп'ютерів у повному обсязі. Такі уроки дуже подобаються самим учням, вони подобаються і вчителям, які хоч раз спробували провести такий урок. Але є велика перешкода — завантаженість кабінету інформатики і невелика кількість комп'ютерів у кабінеті. Інтегровані уроки повністю відповідають сучасним вимогам рівня і технології освіти (особливістю, якщо це інтегровані уроки з предметом інформатика або використанням комп'ютерів). Саме на таких уроках учні мають можливість отримання глибоких і міцних знань, використовуючи інформацію з різноманітних предметів, зовсім по-новому осмислюючи події і явища. На інтегрованому уроці є широка можливість для синтезу знань, формування вмінь використання знань з однієї галузі в іншу. Це, у свою чергу, стимулює аналітично-синтетичну діяльність учнів, розвиває потребу в системному підході до об'єкта пізнання, формує вміння аналізувати, порівнювати складні процеси і явища об'єктивної дійсності.

Завдяки цьому досягається цілісне сприйняття дійсності як необхідна передумова цілісного світогляду. Саме на інтегрованому рівні формуються вміння, розвиваються мислення, пам'ять, уява, відбувається свідоме засвоєння соціальних норм, з'являються власні переконання. Інтегрованим урокам притаманний значний освітній і виховний потенціал.

Типи і форми інтегрованих уроків подані в табл. 1.

Результати інтегрованого навчання і його значення

Інтегроване навчання:

- сприяє розвитку наукового стилю мислення учнів;
- дає можливість широкого застосування учнями природничо-наукового методу пізнання;
- формує комплексний підхід до навчальних предметів, єдиний з точки зору природничих;
- науковий погляд на ту чи іншу проблему, яка відображатиме об'єктивні зв'язки в навколишньому світі;
- підвищує якість знань учнів;

- формує в учнів узагальнені вміння і навички: обчислювальні, вимірювальні, графічні, моделювання, спостереження, експериментування — які виробляються узгоджено;

- формує переконання учнів, що вони можуть вивчати з розумінням більш складні речі порівняно з тими, які пропонуються в підручнику;

- дозволяє надалі використовувати авторські комп'ютерні програми учнів (створені на базі інтеграції) у навчальному процесі;

- розширює кругозір учнів, сприяє розвитку творчих можливостей учнів, допомагає більш глибокому усвідомленню і засвоєнню програмного матеріалу основного курсу фізики, математики, інформатики на рівні застосування знань, умінь, навичок в нових умовах;

- залучає школярів до науково-дослідницької діяльності.

Отже, найсуттєвішим у проведенні інтегрованих уроків стає розв'язання таких задач:

- трансформація ролі вчителя інформатики в роль координатора ІКТ;

- зростання інформаційної компетенції учасників освітнього процесу;

- перехід від «знанневої» до «діяльнісної» парадигми;

- зростання ефективності освітнього процесу і його адекватності потребам особистості, суспільства, держави в сучасному світі.

Особливості проведення інтегрованих уроків й основні завдання.

- Усі шкільні дисципліни володіють своєрідним інтеграційним потенціалом, але їх здатність поєднуватись, ефективність інтегрованого курсу залежить від багатьох умов. Тому, перш ніж створювати загальну програму, педагогам необхідно врахувати ті обставини, які допоможуть зробити підсумок про можливості і необхідності інтеграції.

- Необхідно проаналізувати рівень підготовленості учнів свого класу, оцінити їх психологічні особливості й пізнавальні інтереси. Найбільш глибока основа об'єднання, коли вчителі виявляють у викладанні своїх предметів такі поля взаємодії, які зближують перспективні цілі навчання. Щоб досягти

Таблиця 1

Типи і форми інтегрованих уроків

№ з/п	Тип уроку	Форми уроку	Ціль уроку
1	Урок формування нових знань	1. Урок-подорож; 2. Урок-дослідження; 3. Урок-екскурсія; 4. Мультимедіа-урок	Формування знань на основі поєднання різноманітних методів і засобів навчання з використанням пояснювально-ілюстративних, пошукових, дослідницьких методів навчання. Широко використовуються також різноманітні форми роботи: групова, фронтальна, ланкова, парна, індивідуальна
2	Урок навчання умінням і навичкам	1. Урок-практикум; 2. Урок-твір; 3. Урок-ділова або рольова гра; 4. Комбінований урок; 5. Урок-подорож	Розвинути в учнів певні вміння та навички, передбачені навчальною програмою. Навчити працювати з додатковою літературою та іншими джерелами інформації; готувати доповіді; виступати перед аудиторією, формування критичного мислення; вміння аналізувати, виділяти головне, узагальнювати і робити висновки
3	Урок повторення та закріплення навчальних умінь та навичок	1. Повторювально-узагальнюючий урок; 2. Гра (КВК, Щасливий випадок, Поле чудес, конкурс, вікторина); 3. Театралізований урок; 4. Урок-аналіз контрольних робіт; 5. Урок-бесіда	Більш глибоке засвоєння знань, високий рівень узагальнення та систематизації. Проведення бесід, дискусій, лабораторних робіт, практикумів, рішення задач

поставленої мети, необхідно розробити відповідні технології навчання.

- Самостійна дослідницька робота учнів.
- Участь в уроці двох педагогів.
- Інтенсифікація пізнавального інтересу і процесу вироблення загально-навчальних умінь і навичок на основі рішення одного й того ж питання інтегрованого курсу.
- Нетрадиційні форми проведення інтегрованих уроків.
- Підвищення ролі самостійної роботи учнів.

★ ★ ★

ІНТЕРАКТИВНІ КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Алексєєва Г. М.

Актуальність використання комп'ютерних технологій майбутніми вчителями, зокрема соціальними педагогами, обумовлена тим, що безперервно збільшується обсяг і змінюється зміст знань, умінь і навичок, якими повинні володіти сучасні фахівці. Застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі дає можливість використовувати в педагогічній практиці психолого-педагогічні розробки, що дозволяють інтенсифікувати навчальний процес, реалізовувати ідеї розвивального навчання.

Майбутні фахівці із соціальної сфери оволодівають широким спектром знань соціологічного, правознавчого, психолого-педагогічного, медико-біологічного спрямування. Складником їхнього професійного становлення є культурологічна підготовка [1; с. 51]. Якщо учні та студенти зуміють застосувати ці знання для досягнення своїх цілей у сучасному інформаційному суспільстві, тоді можна буде говорити про те, що соціальна педагогіка виконує свої завдання. Тому розробка нових, ефективних технологій, які сприятимуть адаптації й розвитку, самореалізації молоді, набуває актуальності [2, с. 28].

Застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі дає можливість використовувати в педагогічній практиці психолого-педагогічні розробки, що дозволяють інтенсифікувати навчальний процес, реалізовувати ідеї розвивального навчання.

Ці програми і методики націлені на формування мотивації до навчання, на розвиток учня як особистості для самостійного набуття знань, їх практичного застосування в повсякденному житті, на розкриття перед учнями можливостей комп'ютера як інструмента пізнання, необхідного в сучасних умовах.

Терміни і сутність інтерактивної комп'ютерної технології навчання

Інтерактивність (Interaction) — взаємодія, обмін інформацією, ідеями, думками між учнями і викладачами, зазвичай, відбувається з метою підтримки навчання.

Інтерактивна модель навчання — (inter (взаємний), act (діяти)) процес навчання здійснюється в умовах постійної, активної взаємодії всіх учнів. Учень і вчитель є *рівноправними суб'єктами* навчання. Використання інтерактивної моделі навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання ролевих ігор, спільне вирішення проблем. Виключається домі-

З усього вищезазначеного можна зробити висновок: не дивлячись на важкі умови перехідного періоду оновлення системи освіти в нашій державі, школа успішно розв'язує весь комплекс освітніх і виховних задач. І робить це завдяки ентузіазму звичайного шкільного вчителя.

Він знаходить час, сили для постійного вдосконалення, професійного зростання, адже свідомо розуміє й приймає чудові слова видатного педагога і психолога Льва Виготського: «Педагогіка повинна орієнтуватися не на вчорашній, а на завтрашній день дитячого розвитку».



нування будь-якого учасника навчального процесу або будь-якої ідеї.

Основна мета інтерактивного навчання — цілісний розвиток особистості учня.

Завдання вчителя — забезпечити на уроці таку форму діяльності, якій сприяють сучасні інтерактивні технології. У цьому випадку учень сам відкриває шлях до пізнання. Засвоєння знань — результат його діяльності.

До основних форм і методів інтерактивної технології можна віднести:

- роботу в малих групах — у парах, ротачійних трійках, «два, чотири, разом»;
- метод каруселі, акваріум, броунівський рух, свічку, займи позицію, ін.;
- лекції з проблемним викладом;
- евристичні бесіди;
- уроки семінари (у формі дискусій, дебатів); конференції;
- ділові ігри;
- використання засобів мультимедія (комп'ютерні класи);
- технологію повноцінного співробітництва;
- технологію моделювання або метод проектів.

Карусель, коли утворюється два кільця: внутрішнє і зовнішнє. Внутрішнє кільце — це сидять нерухомо учні, а внутрішнє — учні через кожні 30 секунд змінюються. Отже, вони встигають проговорити за кілька хвилин декілька тем і постаратися переконати у своїй правоті співрозмовника.

Технологія **Акваріум** полягає в тому, що кілька учнів розігрують ситуацію в колі, а інші спостерігають й аналізують.

Броунівський рух припускає рух учнів по всьому класу з метою збору інформації за запропонованою темою.

Дерево рішень — клас ділиться на 3 або 4 групи з однаковою кількістю учнів. Кожна група обговорює питання й робить записи на своєму <дереві> (лист ватману), потім групи міняються місцями і дописують на деревах сусідів свої ідеї.

Займи позицію. Зачитується якесь твердження й учні повинні підійти до плаката зі словом **ТАК** або **НІ**. Бажано, щоб вони пояснили свою позицію.