

Список використаних джерел та літератури:

1. Концепція профільного навчання в старшій школі // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2003. – №24. – С. 3–15.
2. Дорошенко Ю. О. Програма курсу за вибором „Основи Інтернету” / Дорошенко Ю. О., Завадський І. О., Прокопенко Н. С. // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – №4–5. – С. 41–48.
3. Завадський І. О. Програма курсу за вибором „Основи візуального програмування” / О. І. Завадський // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – №4–5. – С. 60–69.
4. Завадський І. О. Програма курсу за вибором „Основи Веб-дизайну” / Завадський І. О., Прокопенко Н. С. // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – №4–5. – С. 48–55.
5. Дорошенко Ю. О. Програма курсу за вибором „Основи комп’ютерної графіки” / Дорошенко Ю. О., Завадський І. О. // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – №4–5. – С. 27–35.
6. Пасько В. П. Програма курсу за вибором „Основи комп’ютерної безпеки” / Пасько В. П., Прокопенко Н. С. // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – №4–5. – С. 56–60.
7. Завадський І. О. Програма курсу за вибором „Основи створення комп’ютерних презентацій” / Завадський І. О., Прокопенко Н. С., Проценко Т. Г. // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – №4–5. – С. 35–40.
8. Дорошенко Ю. О. Програма курсу за вибором „Інформаційні технології проектування” / Ю. О. Дорошенко // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – №4–5. – С. 69–91.
9. Дорошенко Ю. О. Програма курсу за вибором „Сучасні офісні інформаційні технології” / Дорошенко Ю. О., Лапінський В. В., Карташова Л. А. // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – №4–5. – С. 91–102.

Анотація

Н.І.Самойленко, Л.П.Семко

Курси по вибору по інформатиці в системі профільного навчання в старшій школі

В статті розглядаються питання, пов’язані з визначенням ролі, яку грають курси по вибору (елективні курси) в системі профільного навчання на старшій ступені освіти; обґрунтовується необхідність введення курсів за вибором по інформатиці; акцентується увага на проблемах впровадження елективних курсів і др.

Ключові слова. Профільне навчання, курси за вибором, елективні курси, поглиблене вивчення окремих предметів, курси за вибором по інформатиці.

Summary

N.I.Samoilenko, L.P.Semko

Computer Science Optional Courses in the System of Profile Study in High School

The questions related to determination of the role which optional courses (elective courses) play in the system of profile study at the higher stage of study are scrutinized in the article; the necessity of introduction of computer science optional courses is grounded; attention is paid to the problems of introduction of elective and other courses.

Key words. profile teaching, optional courses, elective courses, profound study of some subjects, computer science optional courses.

Дата надходження статті:

„24” лютого 2010 р.

УДК 371.311.4

І.М.СЕМЕНЕНКО,

аспірант
(м.Київ)

Застосування методів інтерактивного навчання на уроках систематизації й узагальнення навчального матеріалу з інформатики

У статті розглянуто деякі методи інтерактивного навчання інформатики, які можна застосовувати на уроках узагальнення навчального матеріалу. Встановлено роль учителя й учня на таких уроках, а головне – позитивний вплив на розвиток особистості дитини.

Ключові слова: мозковий штурм, дискусія, гра, проблемна ситуація.

Постановка проблеми в загальному вигляді... У сучасній освітній парадигмі змінено акценти. Основним завданням системи освіти стає підготовка соціально адаптованої особистості. Це передбачає розвиток пізнавальних інтересів учнів, формування їх пізнавальної активності та самостійності, здатності до подальшої продуктивної діяльності і поповнення власних знань упродовж усього життя. Виникає необхідність змінити взаємовідносини і взаємодію між вчителем і учнем, тобто змінити їх ролі у навчально-виховному процесі. Вчитель буде не тільки джерелом знань, які він передає, використовуючи різні методи і засоби навчання, він повинен стати кваліфікованим консультантом у розв’язанні різноманітних (навчальних) проблем. Завдяки цьому учень стає активним учасником навчального процесу. Під керівництвом учителя учні навчаються самостійно формулювати цілі й завдання,

аналізувати інформацію, розробляти шляхи розв'язання проблеми. Отже, є потреба у застосуванні інтерактивного навчання в поєднанні з традиційними методами і формами організації навчання.

Інтерактивні навчання – це швидше узагальнююча назва тих способів, які вчитель використовує для активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів. Власне, ініційована вчителем активізація пізнавальної діяльності і є головною відмінністю інтерактивних методів від традиційних. Слід зауважити, що ця активність досить тривала, завдяки створенню емоційного фону (напруженню) сприяє неперервному зворотному зв'язку між учнем і вчителем [1; 11].

Аналіз досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми... Багато науковців займаються дослідженнями різноманітних методів активного навчання, зокрема А. О. Гін, С. М. Гончаров, Б. О. Житник, Л. І. Корнеєва, Г. К. Селевко, В. В. Гузєєв, Л. І. Даниленко, О. І. Пометун, А. М. Фасоля, О. М. Пехота. Під методами активного навчання Б. О. Житник пропонує розуміти сукупність засобів організації та управління навчально-педагогічної діяльності [2, с.23].

Формулювання цілей статті. Сучасний випускник школи повинен бути комунікабельним, контактним у будь-яких соціальних групах, уміти співпрацювати у різних галузях, уникати конфліктних ситуацій або вміло виходити з них. Для того, щоб молода людина володіла даними навичками, необхідно її цьому навчити. Тому у сучасних школах, ліцеях і гімназіях має бути відповідна організація освітнього процесу.

Виклад основного матеріалу... Уроки інформатики суттєво відрізняються від уроків інших шкільних предметів. Це зумовлено необхідністю роботи учнів за комп'ютером. Існує навіть думка, що на уроках інформатики можливий тільки трикутник: учитель – комп'ютер – учень [3]. Безперечно, шкільна інформатика має прикладний характер, і комп'ютер на уроках є, в першу чергу, інструментом навчання і лише частково об'єктом вивчення. Слід зазначити, що в учнів 8-9-х класів формуються і визначаються стійкі інтереси і схильності до того чи іншого предмета, тому перед ними необхідно відкрити різноманітні сторони інформатики, які не дозволять підлітку обмежити свої інтереси комп'ютерними іграми. Саме тому на уроках інформатики необхідно застосовувати якомога більше таких методів навчання, які спонукають учнів бути активними учасниками навчально-виховного процесу.

Застосування методів інтерактивного навчання дозволяє вчителю інформатики вирішувати наступні завдання [4; 5]: формувати інтерес до предмета; розвивати самостійність учнів; створити комфортну атмосферу доброзичливості на заняттях, що сприятиме оздоровленню психологічного клімату на уроці; навчити дитину виявляти свою індивідуальність у навчальному процесі; реалізувати ідею співпраці викладача і учнів, тобто співпрацювати з учнем як з партнером; задіяти до процесу навчання не тільки свідомість дитини, але і її почуття, емоції, вольові якості.

А як впливають методи інтерактивного навчання безпосередньо на учня? Вони, на думку науковців [6; 7], дозволяють учням:

- зробити знання більш доступними і стійкими;
- вчитися формулювати власну думку, правильно будувати докази і вміти аргументувати свою точку зору, вести дискусію;
- вчитися слухати іншу людину, поважати альтернативну думку;
- моделювати різні соціальні ситуації і вирішувати їх спільними зусиллями, збагачувати свій життєвий досвід через залучення в різні життєві ситуації і переживання їх;
- вчитися будувати конструктивні відносини в групі, визначати своє місце в ній, уникати конфліктів, розв'язувати їх, шукати компроміси, прагнути діалогу;
- аналізувати інформацію, творчо підходити до навчального процесу;
- розвивати навички проектної діяльності, самостійної і творчої роботи.

При підготовці до уроку, зокрема інформатики, вчитель обов'язково повинен пам'ятати і враховувати залежність вибору методу навчання від дидактичних цілей на різних етапах уроку [8; 9]. На уроках узагальнення вивченого матеріалу доречно використовувати один з методів: “Мозковий штурм”, “Дискусія в малих групах”, “Ділова гра”, “Проблемна ситуація”.

Розглянемо ці методи детальніше, звертаючи увагу на предметний зміст навчання [10; 11].

Метод “**Мозковий штурм**” передбачає вільне висловлення ідей, думок на задану проблему, але без критики та обговорення. Учні, у групах з 5-7 учасників, вільно обмінюються ідеями таким чином, що кожен може розвивати чужі ідеї.

Завданнями мозкового штурму є:

- залучення до роботи всіх членів групи;
- визначення рівня знань та основних інтересів учасників;
- активізація творчого потенціалу учасників.

Як наслідок, учні набувають навичок акцентування уваги на одному проблемному питанні; виробляють вміння уважно слухати й не перебивати співбесідника, бути уважним до думок та ідей інших учасників, а власні думки та ідеї на задану проблемну тему висловлювати чітко і лаконічно.

Проблеми для “мозкового штурму” у процесі навчання інформатики можуть бути такими: Чи шкідливий комп'ютер для здоров'я людини? Зовнішні запам'ятовуючі пристрої – недоліки і переваги конкретних методів і носіїв даних. Інтернет у вирішенні твоїх професійних завдань. Комп'ютерні віруси – як захистити комп'ютер. Місце інформаційних технологій в твоєму майбутньому. Роль математики і фізики у створенні науки інформатики та інші.

Під час проведення мозкового штурму педагог виступає у ролі „замовника”. Він організовує взаємне представлення учасників (створює групи) і коротко викладає правила проведення мозкової атаки, далі оголошує суть проблеми або питання та висловлює перші ідеї щодо пошуку шляхів вирішення проблемної ситуації. Фіксує ідеї, висловлені учасниками, але тримається осторонь від дискусії. З боку вчителя забороняється критика будь-яких думок і пропозицій, але він має ненав'язливо залучати до висловлювання ідей усіх учнів; надається перевага розмаїттю думок; акцентується увага на нетрадиційних підходах до теми. До функцій викладача належить і підбиття підсумків.

Метод **“Дискусія в малих групах”** – це така форма бесіди, яка дозволяє учням обмінюватися досвідом і ділитися своїми поглядами та ідеями з метою вирішення проблеми. На уроках інформатики цей метод можна використовувати при вивченні будь-якої теми, її закріпленні та узагальненні.

Дискусію організовує вчитель, йому ж належить виконання таких функцій:

- введення в тему бесіди;
- підтримання невимушеної доброзичливої атмосфери;
- спонукання до дискусії всіх учасників;
- підживлювання бесіди нерозглянутими питаннями теми;
- підбиття підсумків;
- повідомлення об'єктивної інформації з теми дискусії і свого коментаря;
- відзначення найцікавіших думок.

Учасники групової дискусії повинні:

- слухати і чути одне-одного (це дуже важлива вимога, оскільки тільки за умов її виконання досягаються цілі проведення заходу);

- не перебивати членів групи;
- не оцінювати один одного;
- не ображати і не ображатися;
- обов'язково брати участь в обговоренні;
- дотримуватися регламенту.

Переваги цього методу неможливо переоцінити. Він надає учням можливість контролювати власний процес навчання і краще впливати на нього через індивідуальну допомогу кожному, хто її потребує, власні знання учасника дискусії актуалізуються, конкретизуються, набувають гнучкості, закріплюються саме при поясненні своєму однокласникові.

Метод **“Проблемна ситуація”**. Проблемною називають ситуацію, для оволодіння якою учень має знайти й застосувати нові для себе знання чи способи дій. Ситуації в кабінеті інформатики під час роботи за комп'ютером – зависання комп'ютера, раптове відключення живлення, комп'ютерні віруси, підключення додаткових пристроїв, пошук інформації в Інтернет та ін.

У процесі опрацювання певної ситуації в учнів мають розвиватися практичні навички, які вони будуть використовувати й надалі в своїй професійній діяльності.

Мета методу проблемних ситуацій полягає в тому, щоб розвивати в учнях здатності:

- 1) осмислювати проблемні ситуації й знаходити правильні рішення;
- 2) альтернативного мислення;
- 3) до знаходження, оцінювання і використання інформації;
- 4) до інтерперсональної комунікації.

Метод **“Ділова гра”** заслуговує окремого обговорення. Він полягає в тому, що учні вживаються у запропоновану ситуацію з життя чи виробничої практики та виконують (грають) одну або кілька ролей з елементами імпровізації в установлених межах. Учні працюють у парах або невеликих групах. Рольова гра дає можливість уявити себе в різних ситуаціях, змоделювати свою поведінку залежно від ролі.

Ігрова форма роботи створює певне налаштування на роботу, під час якого загострюється розумова діяльність учня. Навіть дитина, яка не володіє гарними знаннями, має можливість перебороти внутрішній страх перед зауваженнями вчителя і товаришів по класу.

До проведення рольової гри треба готуватися заздалегідь.

Ділові ігри доречно проводити на заключних уроках вивчених тем – текстовий редактор MS-Word, електронні таблиці Excel.

Висновки... Методи інтерактивного навчання – це активне навчання у спілкуванні (безпосередньому з учителем, учнями, опосередкованого електронним засобом навчання спілкуванням з фахівцями, які створювали програмний засіб та його предметне наповнення). Тому інтерактивне навчання вимагає великої підготовки не тільки від вчителя, а також і підготовки учнів, їх готовності співпрацювати,

підкорятися правилам, які пропонує вчитель. У процесі навчальної діяльності відбувається розкриття здібностей, розвивається самостійність і здатність до самоорганізації, уміння вести діалог, шукати і знаходити змістовні компроміси, тобто дитина не тільки отримує систему знань, але і набір ключових компетентностей в освітній сфері та в комунікаційній.

Список використаних джерел та літератури:

1. Гін А. О. Прийоми педагогічної техніки: Вільний вибір. Відкритість. Діяльність. Зворотній зв'язок. Ідеальність : посіб. вчит. / А. О. Гін. – [2-ге вид., доп.]. – Луганськ : Резников В. С., 2007. – 275 с.
2. Житник Б. О. Методичний поради́ник: форми і методи навчання / Б. О. Житник. – Х. : Основа, 2005. – 124 с.
3. Пахомова Н. Ю. Педагогические находки: девять граней опыта учителя информатики : кн. для учит. / Н. Ю. Пахомова – М. : Просвещение, 1993. – 158 с
4. Подготовка учителей к преподаванию основ права в школе : метод. пособ. для пед. менедж. – М. : Полтекс, 1999. – 96 с.
5. Пехота О. М. Особистісно орієнтована освіта і технології / О. М. Пехота // Наукові праці МФ НаУКМА. – Миколаїв, 2000. – Т. VII. – С.26-28.
6. Пометун О. І. Енциклопедія інтерактивного навчання / О. І. Пометун. – К., 2007. – 144 с.
7. Иоффе А. Н. Методические материалы по гражданскому образованию / Иоффе А. Н. – М. : Новый учебник, 2004.
8. Суворова Н. И. Интерактивное обучение: новые подходы / Н. И. Суворова // Инновации в образовании. – 2001. – №5. – С.106-107.
9. Гончаров С. М. Інтерактивні технології навчання в кредитно-модульній системі організації навчального процесу : навч.-метод. посіб. / С. М. Гончаров. – Рівне : НУВГП, 2006. – 172 с.
10. Інтерактивні методи навчання // Методичний бюлетень 2007-2008 н. р. Центру професійно-технічної освіти №1 м. Вінниця [Електронний ресурс] 11:40 09.03.2010р. – Режим доступу : <http://www.cpto1.vn.ua/page.php?id=64>
11. Тренінги та технологія їх проведення / авт.-упорядники : Л. Калініна, В. Лапінський, Л. Карташова [Електронний ресурс] 10:36 09.03.2010р. – Режим доступу : <http://vlapinsky.at.ua/metodika/trening.mht>.

Анотація

И.Н.Семеновко

Применение методов интерактивного обучения на уроках систематизации и обобщения изученной темы по информатике

В статье рассмотрены некоторые методы интерактивного обучения информатике, которые можно применять на уроках обобщения изученной темы. Установлена роль учителя и ученика на таких уроках, а главное – положительное влияние на развитие личности ребёнка.

Ключевые слова: мозговой штурм, дискуссия, игра, проблемная ситуация.

Summary

I.M.Semenenko

Using Methods of Interactive Teaching at the Computer Science Lessons of Systematization and Generalization of the Topic Learned

Some methods of interactive teaching computer science, which can be used at the lessons of generalization of the topic learned are studied in the article. The role of teacher and student at such lessons as well as positive influence on the child's personality development is determined.

Key words: brainstorm, debate, game, problem situation.

Дата надходження статті:

„5” березня 2010 р.

УДК 371.333

Н.В.СЕМЕНЕНКО,

студентка

(м.Київ)

Порівняльний аналіз електронних засобів навчання математики та інформатики для загальноосвітніх навчальних закладів та ВНЗ

У статті подано результати порівняльного аналізу електронних засобів навчального призначення з математики та інформатики відповідно до визначених критеріїв та подано рекомендації щодо вдосконалення ЕЗНП.

Ключові слова: програмні педагогічні засоби, порівняльний аналіз, електронні засоби навчання.

Постановка проблеми в загальному вигляді... В останні роки в Україні інтенсивно проводяться дослідження з питань впровадження у навчальний процес як шкільний, так і у вищих навчальних закладах, електронних засобів навчального призначення (ЕЗНП). Ці засоби здатні суттєво вплинути на результативність проведення занять, підвищити сприйняття учнями чи студентами матеріалу, що викладається [4].