



Рис. 3. Процесор Intel Core i7 – 6850K

наприклад корпорації Intel, розробляють за технологією з розширенням 45 і 35 нм, а оптичні зразки мікросхем – з розширенням в 14-18 нм. Прикладом сучасного процесора Intel Core i7 є процесор сімейства Intel Core i7 – 6850K (рис. 3). Він виробляється за стандартом 14-нм техпроцеса, має 6 ядер, які працюють в 12 потоків із штатною тактовою частотою 3,6 ГГц, 3,8 ГГц в режимі Turbo Boost 2.0 [3].

Таким чином, мікроелектроніка по суті стала наноелектронікою, і першою, по-справжньому масовою, областю застосування нанотехнологій.

Насамкінець, слід зазначити, що Україна на тлі бурхливого розвитку нанотехнологій у світі виглядає досить впевнено. На сьогоднішній день діє програма «Наноструктурні системи, наноматеріали і нанотехнології» НАН України, а учені, які працюють у рамках цієї програми, мають суттєві досягнення.

Список використаних джерел:

1. Павлов С. М. Основи мікроелектроніки: навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2010. – 224 с.
2. Афонский А. А., Дьяконов В. П. Электронные измерения в нанотехнологиях и микроэлектронике. – М. : ДМК Пресс, 2011. – 688 с.
3. Кичак В. М., Крушевський Ю. В., Гаврілов Д. В. Основи радіоелектроніки: навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2010. – 368 с.

Сергій Крикун

Науковий керівник: к. п. н., доц. Дубова Н. В.

ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНЦІЙ УЧНІВ 8–9 КЛАСІВ У ПРОЦЕСІ ТРУДОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Серед першочергових завдань, які стоять перед сучасною освітою є підготовка учня до подальшого життя у суспільстві. Щоб вирішити цю проблему необхідно активно включати школярів у навчальний процес як дослідників, які самостійно здобувають знання, відкриваючи нове, невідоме. Виходячи з цього, головним завданням сучасної школи є розвиток у дитини здатності до пошуку, який допомагає їй досягти потенційних можливостей у відносинах зі світом та іншими людьми.

Великі можливості для цього відкриває дослідницька діяльність школярів, яка змінює їх світогляд, самооцінку, має значний вплив на формування життєвих цінностей.

Дослідницька діяльність учнів стала об'єктом вивчення вітчизняних і зарубіжних вчених – В. Алфімова, О. Губенка, Л. Ковбасенко, О. Микитюка, В. Моляко, І. Нікітіної, О. Обухова, В. Паламарчук, О. Савенкова, О. Савченко, А. Сологуба, Ю. Тамберга та інших.

У своїх дослідженнях автори аналізують науково-дослідницькі вміння особистості, моделюють педагогічні умови їх формування, модернізують традиційні форми та методи дослідницької роботи, пропонують власні навчальні програми формування дослідницької діяльності.

Сьогодні необхідно вирішити питання про те, які конкретно методи та прийоми навчання можуть сприяти створенню умов ефективного засвоєння навчального матеріалу учнями на уроках трудового навчання.

Результати проведеного анкетування серед учителів щодо розуміння ними змісту поняття «дослідницькі компетенції», способів їх формування та форм організації навчальної дослідницької діяльності на уроках трудового навчання свідчать про недостатню розкритість даної проблеми в методичній літературі.

Головне завдання освіти – це розвиток творчого потенціалу учнів через організацію пошуково-дослідницької роботи.

Дослідницький підхід у навчанні – це шлях ознайомлення учнів з методами наукового пізнання, це важливий засіб формування: пізнавальних компетентностей, особистісних компетентностей (розвиток індивідуальних здібностей і талантів), самоосвітньої компетентності (здатність до самонавчання, організації особистих прийомів самоосвіти, гнучкість використання навчальних досягнень в умовах швидких змін), соціальної компетентності (співробітництво, робота в команді, здібність прийняти свої рішення й намагатися розуміти особисті потреби і вимоги) [1].

Інтелектуально розвинена дитина сьогодні повинна не тільки мати високий коефіцієнт розумового розвитку. Наявність таких якостей не може бути гарантом успіху в особистому та професійному житті. Останнім часом все більше визначаються інші здібності: комунікативні навички, соціальна адаптованість, особистісні компетентності [1].

Специфіка навчальної дослідницької діяльності в умовах шкільного навчання, на відміну від наукової діяльності вченого, полягає в тому, що учень здійснює не весь цикл дослідження, а виконує лише окремі його елементи. Наприклад, аналізує факти та явища, формулює дослідницькі завдання й мету дослідження, висуває гіпотезу, розв'язує це завдання тощо. Крім цього, в процесі роботи учень оволодіває експериментальним методом дослідження, методом моделювання досліджуваних явищ і закономірностей та іншими науковими методами [3].

На основі вивчення психолого-педагогічної літератури та власного педагогічного досвіду ми визначили такі основні етапи організації

навчального процесу, спрямованого на розвиток в учнів дослідницьких умінь: діагностика вихідного рівня розвитку дослідницьких умінь в учнів; роз'яснення вчителем важливості й необхідності даного вміння; інструктаж про його зміст і способи оволодіння ним; встановлення зв'язку з уміннями, які є в учнів; виконання спеціально розробленої системи практичних завдань; оперативний контроль за ходом розвитку умінь; застосування умінь у нових, нестандартних ситуаціях; закріплення сформованого вміння, перетворення його в навичку і звичку самостійно застосовувати його в щоденній практиці.

Дослідницькі вміння як базові компоненти особистості виражають провідні характеристики процесу творчого її становлення, відображають універсальність її зв'язків з оточуючим світом, ініціюють здатність до творчої самореалізації, визначають ефективність пізнавальної діяльності, сприяють перенесенню знань, умінь і навичок дослідницької діяльності в будь-яку галузь пізнавальної і практичної діяльності [2].

Під дослідницькими компетенціями ми розуміємо сукупність умінь проводити пошукове, наукове, експериментальне дослідження, працювати з першоджерелами, виявляти проблему, формулювати гіпотезу, підбирати відповідні методи проведення дослідження та обробки отриманих результатів.

Дослідницька робота сприяє розвитку самостійності, креативності, творчого й аналітичного мислення учнів і має бути спрямована на розвиток в учнів нахилів до пошукової, дослідницької діяльності, до творчого розв'язання навчальних завдань.

Список використаних джерел:

1. Джевага Г. В. Дослідництво як педагогічний засіб розвитку творчих здібностей та професійного самовизначення учнів сільських шкіл. – Педагогічний альманах. – 2010. – Випуск 6. – С. 15–19.
2. Оніпко В. Організація пошуково-дослідницької діяльності майбутніх учителів природничих дисциплін у підготовці до роботи у профільній школі / В. Оніпко // Витоки педагогічної майстерності. – 2013. – Вип. 11. – С. 246–250.
3. Падун Н. О. Навчально-дослідна діяльність як засіб формування дослідницьких умінь учнів / Падун Н. О. // Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки. – 2012. – С. 90–93.

Юрій Кружільний

Науковий керівник: викл. Максимчук О. В.

УКРАЇНА ПЕРЕД ЦИВІЛІЗАЦІЙНИМ ВИКЛИКОМ

Цивілізація – це стійка культурно-історична спільність людей, що характеризується спільною ментальністю, етичними і моральними цінностями та установками. Американський учений Семюель Гантінгтон у