

зумовлює необхідність формування інформаційно-комунікаційної компетенції у майбутніх фахівців індустрії моди, а також педагогів технологічної та професійної освіти швейного профілю.

Список використаних джерел та літератури

1. Єжова О. В. Інформаційні технології у створенні швейних виробів / О. В. Єжова. – Кіровоград : ФОП Александрова М. В., 2015. – 220 с.
2. Єжова О. В. Теорія і практика створення прогностичних моделей підготовки кваліфікованих робітників швейної галузі : монографія / О. В. Єжова. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. – 472 с.
3. iDigit. The fastest & easiest way of digitizing. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.i-digit.co.uk/>.
4. Mamagi. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.flexbricks.com/new/mamagi#home>.
5. Peter K. How to Teach CAD/CAE Systems / K. Peter, A. Hašková, M. Palaj, M. Skačan, J. Záhorec // International Journal of Engineering Pedagogy. - 2018. - Vol.8(1). – P. 148-162. - doi:10.3991/ijep.v8i1.8185
6. Yezhova O.V. Comparative analysis of foreign models of fashion education / O.V. Yezhova, K.L. Pashkevich, N.V. Manoilenko // Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala. - 2018. - vol. 10(2). - p. 88-101. - <http://dx.doi.org/10.18662/rrem/48>.

Перцев М.А.,
керівник,
Cleverdia, Ltd.

ІКТ ОЦІНЮВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ УЧНЯ ДЛЯ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ НАВЧАННЯ В ДОСЛІДНИЦЬКОМУ НАПРЯМІ

Постановка проблеми. Розвиток технологій у XX ст. поставив перед педагогами питання модернізації класно-урочної системи навчання,

урахування можливостей і потреб учня максимальним чином. Одним з підходів до рішення цієї проблеми є диференційоване навчання, різновидом якого може слугувати профільне навчання, що є популярним і законодавчо підтриманим в Україні.

Варто зазначити, що окрім поняття “диференціація навчання” існує “диференційоване навчання” що є тотожними на думку ряду вчених, але ці поняття слід вирізняти. Ряд авторів (С.У. Гончаренко, В.М. Володько, П.І. Дроб’язко, І.С. Якіманська та інші) розглядають диференційоване навчання як форму організації пізнавальної діяльності учнів у школі, де вони групуються, враховуючи їхнє індивідуальне різноманіття, та навчаються за різними програмами та планами.

Аналіз актуальних досліджень. Протягом останнього століття ведеться пошук балансування фронтального, групового та індивідуального навчання. Особливо ця проблема загострилась в останнє десятиліття з розширенням ролі синтетичного навчального середовища [1], у т.ч. із застосуванням соціальних мереж [2]. Важливим аспектом є урахування особливостей інтелектуального та особистісного розвитку учнів у підлітковому віці [3], а також їх обдарованості [4], на що звертається все більше уваги на світовому рівні.

Мета роботи. Аналіз підходів до диференціації навчання дослідницько обдарованих старшокласників та розроблення методики на основі ІКТ для оцінювання їх пізнавальних здібностей.

Стан питання.

Уже декілька десятиліть впроваджуються різноманітні форми диференційованого навчання в освітню практику, але при цьому досліджень, присвячених цьому питанню, не так багато. Загальноприйнятого підходу до сутності поняття не існує. Також не встановлено, яким чином диференціація впливає на розвиток інтелекта та інтелектуального профілю зокрема. Наприклад, поняття “диференціація” визначається як: 1) розділення, розтин, розшарування цілого на різні

частини, форми, сходини; 2) виникнення в організмі (або окремій його ділянці) у процесі розвитку морфологічних і функціональних відмінностей [5].

Частіше за все, диференціація пов'язується з такою організацією навчального процесу, що характеризується варіативністю змісту, методів та інтенсивності навчання, або трактується як особлива форма організації навчання та організації комунікації вчителя й учнів з урахуванням індивідуально-психологічних особливостей учнів [6 та ін.].

Орієнтація на індивідуальність учня вимагає, щоб диференціація навчання враховувала внутрішні потреби школярів, вона повинна торкатися всіх компонентів системи навчання та всіх ступенів школи. Тому її часто розуміють як систему, яка лежить в основі навчально-виховного процесу і спрямована на реалізацію індивідуального підходу в навчанні.

Найбільш загально визнаними є такі види диференціації: зовнішня і внутрішня.

Зовнішня зачіпає саму структуру навчання і передбачає врахування особливостей учнів за допомогою їх об'єднання в окремі групи. Вона може бути реалізована в різних формах: перерозподіл звичайних класів у відповідності з рівнем успішності учнів і характером вимог до навчання; організація спеціальних класів і шкіл для навчання дітей, що мають глибокий інтерес і здібності до певної галузі знань; організація груп, для яких навчальний план пристосований до інтересів і потреб учнів; навчання за вибором (обов'язковим або добровільним), при якому можливе поглиблене вивчення обов'язкових предметів, вивчення додаткових предметів або їх факультативне вивчення.

Під внутрішньою диференціацією (диференціацією на мікрорівні) багато вчених розуміють використання на заняттях з дітьми одного класу різних методів і засобів, що забезпечують максимальний розвиток здібностей, схильностей, задоволення пізнавальних потреб та інтересів

кожного учня. Якщо ж навчальний процес будується з урахуванням особливостей кожного учня (а не груп), то слід говорити про індивідуалізацію - граничному варіанті диференціації. Розподіл учнів по навчальним групам може відбуватися на основі різних ознак: за загальним здібностям, за індивідуальними психофізіологічними особливостями, за інтересами або запланованою професією.

Диференціація за змістом освіти: профільна і рівнева. У цьому випадку більшу увагу приділяють не організаційному аспекту навчання, а його змісту. В даний час диференціація навчання розглядається, насамперед, як засіб здійснення профільного навчання, побудови "індивідуального освітнього маршруту".

Рівнева диференціація передбачає на основі безумовного досягнення всіма учнями мінімального необхідного обсягу знань і умінь створення умови для підвищеного і поглибленого рівня навчання тих учнів, які мають до цього бажання і можливості.

З урахуванням глобальної тенденції до розвитку дослідницьких компетентностей учнів внутрішня рівнева диференціація може бути ефективною формою навчання в умовах існуючого законодавства України. Причому організаційно це доцільно виконувати у формі позакласної (позашкільної) проектно-орієнтованої діяльності з попереднім виявленням інтелектуальних і особистісних можливостей учнів [7].

Результати роботи.

Розроблена під керівництвом О.Ю.Буров ІКТ оцінювання здібностей старшокласників використана для обстеження учнів 7-11 класів (більше 3500 учнів). Оцінювались показники структури інтелекту, особистості, психотипологічні показники. На їх підставі за розробленою технологією аналізу даних були визначені учні, схильні до дослідницької діяльності. Відсоток таких учнів (7.7%) відповідає загальним експертним оцінкам, згідно до яких 8-9% молодих людей мають виражені академічну обдарованість та потенціал наукової діяльності. Приклади подальшої

успішної участі виявлених дітей у конкурсах МАН України, ICYS, Intel ISEF підтверджують ефективність використання такої технології у навчальних закладах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Пінчук О.П., Литвинова С.Г., Буров О.Ю. Синтетичне навчальне середовище – крок до нової освіти / О. П. Пінчук, С. Г. Литвинова, О. Ю. Буров // *Інформаційні технології і засоби навчання*. - 2017. № 4 (60). с. 28-45. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1831>.

2. Lytvynova S., Burov O. Methods, Forms and Safety of Learning in Corporate Social Networks / S. Lyvynova, O. Burov // *ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Proceedings of the 13th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer*, Kyiv, Ukraine, May 15-18, 2017, pp. 406-413. [Online]. Available: <http://ceur-ws.org/Vol-1844/10000406.pdf>.

3. Буров О.Ю. Динаміка розвитку інтелектуальних здібностей обдарованої особистості у підлітковому віці / О. Ю. Буров, В. В. Рибалка, Н. Д. Вінник, В. В. Русова, М. А. Перцев, І. О. Плаксенкова, М. О. Кудрявченко, А. Б. Сагалакова, Ю. М. Черняк; За ред. О. Ю. Букова. – К. : Тов «Інформаційні системи», 2012. – 258 с.

4. Буров О.Ю., Камишин В. В. Оцінювання обдарованості: проблеми кількісної міри // *Навчання і виховання обдарованої дитини: теорія та практика*.– К.: Інститут обдарованої дитини АПН України.–2004.–Вип. 2 (2009): 5-9.

5. Дейніченко Т.І. Диференціація навчання в процесі групової форми його організації (на прикладі предметів природничо-математичного циклу): Автореф. Дис. Канд. Пед. Наук. 13.00.09. – Х., 2005. – 42 с.

6. Ярошенко О. Диференціація навчання / О. Ярошенко // *Енциклопедія освіти* / АПН України ; голов. ред. В. Г. Кремень ; [заст.

голов. ред.: О. Я. Савченко, В. П. Андрущенко ; відп. наук. секр. С. О. Сисоєва]. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – С. 210–211.

7. Буров О.Ю. Технології використання мережевих ресурсів для підготовки молоді до дослідницької діяльності : Монографія / О. Ю. Буров, В. В. Камишин, Н. І. Поліхун, А. Т. Ашерев; За ред. О. Ю. Бурова. – К. : ТОВ «Інформаційні системи». – 2012. – 416 с.

Гурський В.В.,

студент 4 курсу

фізико-математичного факультету

Науковий керівник: Сікора Я.Б.,

кандидат педагогічних наук, доцент

доцент кафедри прикладної математики та інформатики,

Житомирський державний університет імені Івана Франка

ПОПУЛЯРНІ СЕРВІСИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ КАРТ ЗНАНЬ

В час активного розвитку комп'ютерної індустрії неможливе проведення навчального процесу без новітніх засобів та технологій оптимізації освоєння знань школярами. На уроках викладається великий обсяг досить важкого для сприйняття матеріалу. Вчитель повинен зацікавити учнів, щоб вони краще запам'ятовували та розуміли пройдений матеріал. Для кращого сприйняття будь-якої інформації її зазвичай оформлюють у вигляді списків, звичайного тексту, тощо, тому мозку дітей потрібно перелаштуватись на роботу по розумінню цієї інформації. У випадку, коли інформація оформлена у вигляді карти знань, то вона легко сприймається дитиною.

Можливості використання карт знань у навчальній діяльності широко вивчаються, зокрема різні аспекти цієї проблеми розглядаються в роботах Н. Балик, Т. Вакалюк, Р.Медведєва, В. Осадчого, І. Шахіної та ін.