

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**О Н О В Л Е Н Н Я З М І С Т У , Ф О Р М Т А
М Е Т О Д І В Н А В Ч А Н Н Я І В И Х О В А Н Н Я
В З А К Л А Д А Х О С В І Т И**

Збірник наукових праць

Наукові записки
Рівненського державного гуманітарного університету

Випуск 28

Заснований в 1996 році

Рівне – 2004

ББК 74.20

О - 59

УДК: 37: 371: 372: 373: 374: 376: 378: 379

Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: Збірник наукових праць.

Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. Випуск 28. — Рівне: РДГУ, 2004. — 132 с.

Збірник наукових праць містить статті з актуальних проблем теорії педагогіки, дидактики, історії педагогіки, методики навчання, виховання, розвитку, трудової та графічної підготовки і профорієнтації дітей та учнівської молоді в закладах освіти.

Опубліковані матеріали можуть бути корисними для науковців, практичних психологів, вихователів, учителів, викладачів та студентів вищих педагогічних навчальних закладів.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор:

Хом'як Іван Миколайович – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет).

Заступник головного редактора:

Янциур Микола Сергійович – кандидат педагогічних наук, професор (відповідальний секретар) (Рівненський державний гуманітарний університет).

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Бех Іван Дмитрович – доктор психологічних наук, професор, член-кореспондент АПН України (Інститут проблем виховання АПН України);

Воробйов Анатолій Миколайович – кандидат педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Дем'янчук Анатолій Степанович – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член АНВШ України (Міжнародний університет „Рівненський економіко-гуманітарний інститут” ім. академіка Степана Дем'янчука);

Карпенчук Світлана Григорівна – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Коваль Ганна Петрівна – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Левківський Михайло Васильович – доктор педагогічних наук, професор (Житомирський державний педагогічний університет ім. Івана Франка);

Лисенко Неля Василівна – доктор педагогічних наук, професор (Прикарпатський державний педагогічний університет ім. В. Стефаника);

Лісова Світлана Валеріївна – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Малафійк Іван Васильович – кандидат педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПСН (Рівненський державний гуманітарний університет);

Мігюров Борис Никифорович – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член АПСН (Рівненський державний гуманітарний університет);

Павелків Роман Володимирович – кандидат психологічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Павлютенков Євген Михайлович – доктор педагогічних наук, професор (Запорізький обласний інститут удосконалення вчителів);

Пальчевський Степан Сергійович – доктор педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Пасічник Ігор Демидович – доктор психологічних наук, професор (Національний університет “Острозька Академія”);

Поніманська Тамара Іллівна – кандидат педагогічних наук, професор (Рівненський державний гуманітарний університет);

Савчин Мирослав Васильович – доктор психологічних наук, професор (Дрогобицький державний педагогічний інститут ім. Івана Франка);

Терещук Григорій Васильович – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПН України (Тернопільський державний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка);

Тищук Віталій Іванович – кандидат педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПСН (Рівненський державний гуманітарний університет);

Затверджено Вченою Радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол №9 від 30.04.2004 р.).

Збірник затверджений ВАК України як наукове фахове видання, в якому можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора і кандидата наук з педагогіки (постанова Президії ВАК України №1-05/7 від 9.06.1999 р. та додаток до постанови ВАК України від 11.10. 2000 р. № 1 – 03/8).

За достовірність фактів, дат, назв і т. п. відповідають автори статей. Думки авторів можуть не збігатися з позицією редколегії. Рукописи рецензуються і не повертаються.

Адреса редакції: 33028 м. Рівне, вул. Остафова, 31. Рівненський державний гуманітарний університет

ISBN 966 — 7281 — 07 — 9.

© Рівненський державний гуманітарний університет, 2004

Після проведеного дослідження ми прийшли до висновку, що найкраще засвоюється курс, коли поряд з традиційними формами проведення занять (лекційних та лабораторних) використовуються інноваційні підходи. Інноваційні підходи залучають студентів до процесу пізнання, надають змогу відчутти себе впевненим у своїх знаннях. Ми переконані, що обрана технологія допоможе підвищити рівень графічної діяльності студентів при вивченні графічних дисциплін.

Висновки. Таким чином, застосування нових інноваційних технологій відкриває великі можливості для покращення графічної підготовки студентів: полегшує сприйняття і поглиблює засвоєння навчального матеріалу, активізує самостійну роботу, допомагає розвитку образного, логічного та просторового мислення студентів. Саме тому сучасний етап розвитку педагогіки вищої школи характеризується пошуком нових шляхів реалізації потенціалу творчого співробітництва викладачів і студентів.

Подальші дослідження піднятого в статті питання.

Безперечно, проблематика застосування інноваційних технологій в графічній підготовці студентів не може обмежитися розміром однієї статті. Коло сучасних проблем сфери освіти (передачі інформації) в першу чергу вимагає наукову розробку дидактичних основ нових інноваційних технологій в графічній підготовці студентів вищих навчальних закладів України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Юсупова М.Ф. Застосування нових інформаційних технологій в графічній підготовці студентів вищих навчальних закладів. Дис. ... канд. пед. наук: – К., 2002. – 210 с.
2. Бессонный В.Л., Семенова Т.В. Методические основы разработки компьютерных обучающих программ. //3-й Міжнародний молодіжний форум “Радіоелектроніка і молодь у ХХІ ст.” Доповіді. ХТУРЕ – Харків, 1999. – С.232-235.
3. Козяр М.М., Янцур М.С. Основи машинної графіки: Навчальний посібник для студентів педагогічних і технологічних спеціальностей. – Рівне: МОНУ РДГУ, 2002. – 184 с., іл.

Резюме. Современный уровень информационных технологий открыл перед обществом новые горизонты на поле образовательной деятельности высшей школы, но при этом поставил и новые задачи. Решение одной из них – автор подробно рассматривает в данной статье.

Ключевые слова: информационные технологии, компьютерная основа, графическая подготовка, электронный учебник, компьютерная учебно-демонстрационная программа.

Summary. Present day level of information technologies has opened up before society new horizons in the sphere of educational activity of higher school setting new tasks. The solution of one of them is being considered in this paper.

Key word: information technologies computer basis, graphics training, electronic manual, computer training demonstration programmer.

Одержано редакцією 15.04.2004.

УДК: . 371.13.036.5+134:62 Д.В. СИНГАЇВСЬКИЙ

ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТИЛЮ МИСЛЕННЯ ШЛЯХОМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ В ПЕДАГОГІЧНОМУ ПРОЦЕСІ НАВЧАЛЬНИХ ТВОРЧИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАДАЧ

Резюме. Основною метою сучасної стратегічної політики Уряду в освітній галузі є навчання, виховання та розвиток творчої особистості. Активним дієвим шляхом її досягнення є залучення суб'єктів навчання до процесу пошуку розв'язування творчих технічних задач, за допомогою яких формується уміння застосовувати набуті знання, уміння і навички на практиці. В статті зроблена спроба систематизувати знання про шляхи забезпечення раціональної послідовності використання в педагогічному процесі навчальних творчих технічних задач при формуванні технічного стилю мислення, на основі чого були дані рекомендації по оптимізації даного процесу.

Ключові слова: творча особистість, технічна задача, технічний стиль мислення.

Науково-технічний прогрес, який є основним важелем розвитку науки і виробництва, обумовлює між ними безпосередню залежність, а саме - між творчістю вчених, які працюють в науково-дослідних лабораторіях

і творчістю винахідників, раціоналізаторів, робітників на виробництві. Адже в нинішніх умовах для обслуговування сучасної техніки і впровадження найновітніших технологій, а також для підвищення ефективності і збільшення продуктивності праці не обійтись без виробничників, які володіють не тільки і не стільки міцними фундаментальними знаннями, уміннями і навичками, але й таких, що засвоїли і вправно користуються прийомами саме творчої праці, або хоча б її елементами.

Виробнича галузь третього тисячоліття неможлива без висококваліфікованих фахівців, без виробничників нової формації з високою загальноосвітньою і професійною підготовкою. Тому зростає значущість, вагомість таланту, ініціативи, творчості індивіда в умовах активізації особистих можливостей людини і розвитку творчої потенції мас, а з цим виникає нагальна необхідність різко підвищити увагу до освіти і культури. Причому, тут прослідковується пряма залежність: створення в Україні стабільної економічної обстановки, піднесення до світового рівня вітчизняної науки і техніки можливе лише за умови підняття на належний пристойний рівень в державному масштабі просвітницької освітянської галузі.

Згідно сучасній стратегічній політиці Уряду в освітній галузі на зміну авторитарно-дисциплінарній моделі навчально-виховного процесу в школі приходять демократична і перспективна модель – особистісно-зорієнтована. Цей перехід зумовлений необхідністю підсилення гуманістично-ціннісної складової освіти, сучасними ознаками якої є навчання, виховання та розвиток творчої особистості на засадах індивідуалізації, створення умов для саморозвитку і самонавчання, а також усвідомленого визначення власних можливостей і життєвих перспектив і цілей. Саме загальноосвітнім навчальним комплексам відводиться стрижнева роль у підготовці молоді до участі у творчій технічній праці.

Вітчизняні апологети педагогічної науки і практики з цього приводу зазначали, що проблема полягає у розробці такого методу і такої програми викладання, які б робили з учня не тільки вправного виконавця і тиражувальника чужих ідей, задумів, планів, починань, але й ініціативного творця і організатора. Зокрема, Антон Семенович Макаренко нерозривно пов'язував підготовку до творчої праці зі школою: “Навчити творчій праці - особлива задача вихователя”[4, 396].

В деякій мірі специфічні умови соціально-економічного розвитку нашої держави, з часів здобуття незалежності, сприяли послабленню ефективності певних форм роботи з дітьми і підлітками різних вікових груп і ефективності розвитку у останніх творчих технічних здібностей. Так, різко зменшився контингент відвідувачів занять технічних і предметних гуртків шкіл, наукових і технічних гуртків Палаців культури, профспілкових клубів юних техніків промислових підприємств, науково-технічних товариств при вищих навчальних закладах, гуртків дитячої творчості по місцю проживання. Тому ще більше зростає роль у цій справі занять трудового навчання і уроків природничих дисциплін, а також підвищення ефективності їх проведення шляхом посилення кількісних і якісних показників окремих ланок.

Засвоєння матеріалу в школі таких предметів як математика, фізика, біологія, креслення і особливо трудове навчання, а також використання їхнього дидактичного потенціалу для розвитку творчих інтересів і здібностей учнів, дає останнім можливість підвищити рівень свого творчого потенціалу шляхом систематичного розв'язування творчих технічних задач, задач - ситуацій різного змісту і ступеня складності.

Наукові пошуки та результати психолого-педагогічних досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених дозволили вивчити і сформулювати зміст творчої діяльності учнів, проаналізувати і відібрати раціональні організаційні форми і методи розвитку творчих здібностей молоді різних вікових груп. Зокрема дослідження, проведені П.Н.Адриановим, А.Г.Дубовим, І.С.Волощуком, І.І.Бакою, А.А.Гіном, В.І.Качневим, А.Горальським, В.А.Горським, В.А.Моляко, Ю.С.Столяровим, В.В.Колотилловим в царині розвитку технічної творчості в процесі навчання, свідчать, що нині знайдені і результативно впроваджуються в практику навчально-виховної діяльності молоді чимало ефективних методів і засобів розвитку творчих технічних здібностей.

Використання у певній і визначеній послідовності таких методів і засобів як метод виконання повторних робіт (операцій) зі зміною і удосконаленням заздалегідь виготовлених конструкцій, навчання учнів пошуку і усуненню несправностей з використанням технічних засобів, використання технічної документації зі скороченими або відсутніми даними, метод маніпулятивного конструювання, методи пошуку розв'язку творчих (проблемних) технічних задач і завдань та ін., плідно розвивають в учнів творчі здібності і інтерес до праці в галузі техніки, сприяють успішному навчанню їх, застосуванню знань на практиці і дозволяють дієво готувати їх до творчої праці в будь-якій галузі господарства. Оскільки “Розвиток технічної творчості учнів відбувається головним чином в процесі постановки і розв'язку задач” [2,23] – з усіх існуючих і найбільше використовуваних на практиці методів, частину з яких ми перелічили і коротко охарактеризували вище, ми хочемо зосередити увагу на методах пошуку розв'язку творчих (проблемних) технічних задач. Теоретичною розробкою таких методів, обґрунтуванням основних їхніх положень та принципів реалізації і, зрештою впровадження їх в практику вирішення проблемних ситуацій займалися і нині займаються Г.С.Альтшуллер, Г.Я.Буш, В.П.Пархоменко, А.Н.Половинкин, Ю.М.Чапяле, А.Д.Тедельбаум, А.Б.Селюцький, Н.П.Туров та інші провідні вчені-педагоги, вчені-психологи.

В переважній своїй більшості роботи цих акторів присвячені власне методиці використання того чи іншого методу для розв'язання певного типу задач. Спільною особливістю майже всіх проаналізованих нами публікацій є те, що в них не відводиться належного місця вивченню процесу формування технічного стилю

мислення шляхом забезпечення раціональної послідовності використання навчальних творчих технічних задач, або ця інформація подається як супутня, неосновна.

В освітній галузі процес пошуку розв'язування творчих технічних задач розглядається як активний дієвий метод вивчення фізики, хімії, біології, математики, креслення і особливо трудового навчання, оскільки задача є одним із засобів, за допомогою яких формується конче необхідне кожній людині вміння застосовувати набуті знання, вміння і навички на практиці. Вони відіграють помітну роль в процесі підвищення ефективності як викладання загальноосвітніх предметів і трудового навчання, так і проведення позакласних занять по праці і техніці. Використання задач дає можливість ефективніше використовувати час, відведений на засвоєння певного об'єму інформації, набуття необхідних умінь і навичок за рахунок суттєвого скорочення процедури опитування. Задачі сприяють залученню математично-розрахункових та конструкторських методів до процесу сприйняття та засвоєння навчального матеріалу, а також дають можливість одержати більш об'єктивні кількісні показники рівня трудової підготовки суб'єктів навчання.

З огляду на те, що предметом нашого дослідження є процес формування технічного стилю мислення, з усіх задач, які існують, нас цікавлять саме технічні, тобто ті, які використовуються в системі класних та позакласних занять з метою підвищення ефективності трудової підготовки і розвитку технічної творчості учнів. Звідси, метою нашої статті є систематизація знань про шляхи забезпечення раціональної послідовності використання в педагогічному процесі навчальних творчих технічних задач при формуванні технічного стилю мислення.

Особливе вміння людини ставити і розв'язувати будь-які задачі є найхарактернішою рисою діяльності і людини-генія, і пересічного обивателя. Життєва необхідність повсякденно вирішувати протиріччя у найрізноманітніших обставинах спонукала людину до здобуття все нових і нових знань, а необхідність ці знання застосовувати як у традиційних так і нештатних ситуаціях призвела і сприяла інтенсивному розвитку мислення в тому числі і технічного. Подібні ситуації почали так часто повторюватися, що стали для людини буденними, а поняття "задача" практично припинило своє існування в якості побутового терміну і нині відноситься до спеціальних категорій дидактики та інших галузей науково-практичної діяльності людини. Вся надзвичайно велика маса знань, якою людство сьогодні володіє, оперує і примножує, а також користується, сприймаючи в якості безперечних істин, є результатом безперестанних пошуків, які на певних етапах розвитку суспільства поставали і вирішувалися породжуючи нові, можливо ще складніші протиріччя.

Задача, як така, породжується деякою необхідністю, запитом, пошуком і створенням варіантів удосконалення, виникненням протиріччя, а зміст будь-якої задачі розглядається в тісному зв'язку з проблемною ситуацією. Тому задача (процес її постановки та розв'язання) буде найбільш ефективним дидактичним засобом і максимально активізуватиме творчу діяльність учнів, особливо в тому випадку, коли вона буде проблемною, тобто у її зміст буде закладено протиріччя. В широкому розумінні: протиріччя – це твердження про тотожність задалегідь різних об'єктів, явищ, процесів, поглядів тощо. Діалектично протиріччя можна розглядати як взаємодію протилежних сторін об'єкта або системи, які, разом з тим що є взаємовиключаючими, знаходяться у внутрішньому поєднанні і безконфліктній взаємодії.

До задач, які мають проблемно-творчий характер, зараховують певні типи текстових, знакових (символьних), графічних (схемних) технічних задач, процеси постановки і розв'язку яких спонукають учнів до самостійних мислительних зусиль. Психологи, в даному випадку, розрізняють два типи мислення: конвергентне (закрите, нетворче) і дивергентне (відкрите, творче). Особистість з безперечною перевагою конвергентного мислення називають "інтелектуальною", дивергентного - "креативною". Інтелектуал здатен розв'язувати так звані "закриті задачі" вони хоч і мають високий ступінь складності, та все ж кимсь вони вже сформульовані, і для них знайдений алгоритм розв'язку. Креатив же спроможний самостійно побачити і поставити задачу, він прагне вийти за межі жорстко встановлених умов, обмежень, правил.

Безперечно, що кожний індивід володіє у різних співвідношеннях як інтелектуальними, так і креативними здібностями. За свідченнями психологів - останні без спеціальних тренувань, з плином часу втрачаються, притуплюються. Саме цим об'єктивним фактором вчені пояснюють той факт, що переважна більшість старшокласників, студентів, робітників з відносно великим стажем роботи є конформними (від пізньолат. – „подібний”) індивідами, які засвоїли певні групові норми, звички, цінності і не вважають за потрібне їх змінювати, удосконалювати, переглядати. Даний тип особистості тяжіє до одержання готової, цілком вичерпної інформації, йому притаманна стереотипність думки, він нехтує самостійністю в роботі. Невизначеність умови та інваріантність розв'язку творчої проблеми конформістів не надихають. Найілюстративнішим прикладом даного твердження є такий, що чим пізніше людина візьметься вивчати правила керування транспортним засобом, тим навчання стає менш ефективним, і часу для цього витрачається більше.

Навчальні програми загальноосвітніх, професійних та вищих навчальних закладів в більшості випадків орієнтують учнів та студентів на задачі, постановка і розв'язок яких вимагають лише відомих формул та закономірностей. Вони фактично не сприяють розвитку творчої думки майбутнього студента, спеціаліста, професіонала з вищою освітою. Творче, відкрите мислення не розвивається на задачах такого роду. Основна мета використання закритих задач полягає в тренуванні пам'яті, причому більший ефект спостерігається при

комбінуванні задач різних груп.

Якщо мислительні процеси людини умовно розділити на теоретичні і практичні, то технічне мислення без вагань слід віднести до останніх, які цілком спрямовані на пошук розв'язків конкретних практичних задач. За визначенням Ю.З.Гільбуха, технічне мислення є системоутворюючим фактором психічної діяльності людини і складається з логічного мислення, просторової уяви і просторового мислення, оперативної і зорової пам'яті, уваги, окоміру тощо [3, 20].

В залежності від певних класифікаційних ознак процес технічного мислення поділяється на ряд видів: за характером кінцевого мислительного продукту (прийняття рішень про результативні дії; постановка технічного діагнозу; розв'язок конструкторських і винахідницьких задач); за ступінню новизни мислительного продукту (репродуктивне, продуктивне, творче); за наявністю образного компоненту (наочно-образне; образне, абстрактне); за наявних умов і характером протікання мислительного процесу (оперативне, без жорстких часових обмежень). Системоутворюючою ознакою даної класифікації слугує характер кінцевого мислительного продукту. Ця ознака дає нам три основних види технічного мислення:

1. Регулятивне (операторське) мислення - акт мислення оператора, що відбувається на основі відтворення вказівок інструкції щодо даної ситуації.

2. Постановка технічного діагнозу - визначення раціональної послідовності перевірки висунутих гіпотез; здійснюється по типу розв'язку проблемної задачі.

3. Розв'язок конструкторських і винахідницьких задач - розробка принципової схеми майбутнього просторового образу, втілення конструкторської ідеї.

Об'єктивна необхідність передачі накопичених технічних знань у спадок наступним поколінням спонукала людей до використання задач не тільки для власного інтелектуального збагачення, але й для передачі багажу знань молодому поколінню - для навчання дітей техніці, підвищення рівня їх технічного мислення. І сьогодні, спеціально підібрані, коректно сформульовані і адекватно поставлені творчі технічні задачі виступають активним дієвим засобом навчання молоді техніці.

Зауважимо, що всі існуючі технічні задачі можна розділити по ступеням за складністю. Особливо це суттєво в процесі їх використання з навчальними цілями; тут визначення складності технічної задачі має надзвичайно велике значення. Причому складність в даному випадку може бути як об'єктивною, так і суб'єктивною, аналогічно, як і виділення кількісних і якісних критеріїв для визначення цього самого ступеня складності.

Усвідомивши, що всі технічні задачі поділяються за ступенями складності і, що особливо важливо, цей поділ актуальний для задач навчальних, нам необхідно забезпечити раціональну послідовність використання творчих технічних задач, враховуючи саме їхню складність та потенційні можливості в процесі розвитку складових технічного стилю мислення. Обрана нами логіка забезпечення раціональної послідовності використання в педагогічному процесі навчальних творчих технічних задач цілковито відповідає загальній логіці процесу формування технічного стилю мислення на етапі початкової професійної освіти зокрема. Керуючись одним з основних дидактичних принципів, ми маємо право стверджувати, що раціональна послідовність формування навичок постановки і розв'язування навчальних творчих технічних задач спрямована від простого до складного.

Основна мета **першого (початкового) етапу** навчання учнів технічній творчості з використанням спеціальних задач – навчити їх аналізувати інженерно-технічні об'єкти, визначаючи за зовнішнім виглядом (кінематичною, або будь-якою іншою схемою, технічним описанням, тощо) їхнє функціональне призначення, виділяючи головні і другорядні ознаки. Наприклад, для аналізу пропонується декілька майже ідентичних за зовнішніми показникам інженерно-технічних об'єктів, однакових за призначенням, але відмінних за несуттєвими деталями; або пропонується проаналізувати один з інженерно-технічних об'єктів на предмет його функціонального призначення для виконання різних робіт (операцій, функцій); або перелічуються функції, види робіт, операції, а пропонується назвати технічний об'єкт, який оптимально виконував би всі запропоновані в умові види робіт, тощо.

Згадані вище варіанти навчальних творчих технічних задач, які рекомендується пропонувати на першому етапі навчання творчості, спрямовані на виявлення функціонального призначення інженерно-технічних об'єктів стосовно виявлення головних і другорядних ознак. До того ж, ці задачі спонукають до створення в уяві і деяких інших конструкційних варіантів об'єктів, виробів, пристроїв, які мають споріднене, або й ідентичне функціональне призначення і зберігають спільні ознаки. На даному етапі педагогічного процесу превалюють навчальні творчі технічні задачі *відтворюючого характеру*: задачі з явно вираженим протиріччям, задачі на рецензування, задачі на виявлення протиріччя у формуванні проблеми.

Головним завданням **другого етапу** навчання творчості є формування в учнів уміння розв'язувати відносно нескладні творчі технічні задачі, умови яких пропонує вчитель трудового навчання, креслення, будь-якого іншого предмету, позакласного гуртка технічного профілю. На цьому етапі учням пропонується здебільшого задачі *реконструкційно-варіативного* характеру: задачі з некоректно представленою інформацією; задачі на конкретне формулювання умови задачі; задачі, в яких деякі дані протилежні.

Добираючи навчальні творчі технічні задачі для реалізації другого етапу підготовки до творчої

діяльності, учитель повинен орієнтуватися на умови задач, які задовільняли б наступні вимоги: доцільність і передбачена варіативність розв'язання; врахування наявного в учнів запасу політехнічних знань, умінь і навичок; чітка і коректна сформульованість.

Характерною ознакою **третього етапу** підготовки до творчості є те, що тут актуальними є не готові запропоновані вчителем чи взяті з підручника задачі, а такі, умови до яких поставлені і сформульовані самими учнями. Тобто, реалізуючи третій етап і, намагаючись зробити його максимально логічним продовженням двох попередніх, навчання творчості здійснюється в процесі розв'язування навчальних творчих технічних задач *частково-пошукового* характеру (логічних задач, задач на керування і задач на прогнозування). В процесі навчання учнів упорядкуванню власних задач особлива увага звертається на коректність і грамотність їх змісту і словесно-символьного формулювання. Робота по розробці задач, створених самими учнями базових даних і схем, будується з урахуванням цілей уроків, занять та інтересів і запитів самих учнів. Орієнтовно, традиційна схема реалізації третього етапу з використанням навчальних творчих технічних задач реалізується у наступній послідовності: насамперед учням пропонується проаналізувати задачі на предмет їх доцільності, розв'язуваності, грамотності і коректності формулювань; потім пропонується розробити і сформулювати умову задачі за власним задумом; далі учням надається право обрати собі задачу для розв'язування, причому дозволяється обмінюватися умовами задач, їх розв'язками, а також здійснювати взаємоперевірку.

І нарешті **четвертий етап** навчання учнів творчості припускає необмежену самостійність при постановці та розв'язуванні навчальних творчих технічних задач. На цьому етапі завдання вчителя, наставника, керівника гуртка концентрується в розкритті практично необмежених можливостей моделювання, у дієвому стимулюванні творчої активності саме технічного характеру. При цьому використовуються задачі власне творчого характеру, комунікативно-творчого характеру, задачі на оптимізацію, на розробку алгоритму, на винахід, а також дослідницькі задачі.

Разом з вирішенням проблеми забезпечення раціональної послідовності використання в педагогічному процесі навчальних творчих технічних задач важливого значення надається **процесу розв'язування окремо взятої навчальної творчої технічної задачі**. Його можна розділити на три основні цикли:

- 1) *оцінювання умови задачі* – усвідомлення умови навчальної творчої технічної задачі;
- 2) *формування задуму розв'язування задачі* – формування проекту майбутнього технічного рішення (конструкції, процесу, явища);
- 3) *прогнозування успішного (неуспішного) завершення розробки технічного проекту, конструкції* – попереднє (орієнтовне) розв'язування задачі.

Характеризуючи **перший цикл** – оцінювання умови задачі – зауважимо, що реалізується він у два етапи:

- *розуміння умови задачі*, тобто усвідомлення вимог задачі і її сутності;
- *розуміння шуканої відповіді*, тобто усвідомлення правильності, коректності одержаного результату.

Таке розчленування першого циклу на етапи адекватно обраній нами раніше логіці переформулювання творчих технічних задач. Реалізація даних етапів на практиці спрощує процедуру переходу від розуміння того, що задано в умові, до того, що пропонується одержати в результаті розв'язування задачі. Тобто, в процесі розв'язування навчальних творчих технічних задач шукане ("те, що треба знайти") все більше і більше конкретизується, співставляється з відомим ("те, що дано"), перетворюючись у його природне продовження, логічний розвиток.

Основним критерієм розуміння задачі, усвідомлення її умови вважається сам розв'язок: його раціональність, правильність, адекватність. При цьому, в процесі усвідомлення умови задачі необхідно виділити характерні мініетапи:

- узагальнююче ознайомлення з умовою задачі;
- детальне вивчення складових частин (блоків) умови задачі;
- співставлення текстового матеріалу умови задачі з графічно-наочними додатками (кресленнями, рисунками, таблицями, графіками тощо);
- доповнення певних складових вихідної інформації іншими (інформативнішими, повнішими, новішими, наочнішими тощо).

Реалізація перелічених мініетапів передбачає інтенсивне використання учнями певного набору відповідних мислительних операцій: аналізу, синтезу, узагальнення, абстрагування, порівняння. В результаті цього відбувається співставлення умови задачі з власними знаннями на якісно новому рівні (коли б ретельніше вивчалися всі складові умови), що сприяло розчленуванню її вже не на дві частини (головну і другорядну), а на декілька, наприклад, виділення в конструкції, інженерно-технічному процесі або явищі основних вузлів, структур та їх функцій. Результатом такого аналітичного вивчення умови задачі є повернення до цієї ж умови вцілому, причому, шлях від аналізу до синтезу характеризується відповідно переформулюванням умови задачі: якщо спочатку виділялася тільки суть задачі, то тепер все розглядається з точки зору фахівця з відповідним багажем технічних знань.

Другий цикл – формування задуму розв'язування задачі – також протікає у два етапи:

- *виникнення первинних уявлень і понять*;

- ухвалення певного напрямку пошуку на підставі задуму – гіпотези.

Саме тут відбувається добір і застосування технічних мислительних стратегічних дій: аналогії, комбінування, реконструювання, універсалізації, випадкових підставок.

З метою відпрацювання у майбутніх фахівців у галузі техніки різнопланових технічних мислительних стратегічних дій, добір навчальних творчих задач здійснюється таким чином, щоб сприяти появі у них довільно викликаних технічних уявлень, понять. Саме при реалізації даного циклу здійснюється переформулювання умови задачі, вводяться додаткові дані, підказані наявним досвідом.

Коли ж в учня окреслюється певний шлях пошуку розв'язку конкретної задачі (технічна мислительна стратегія)? Тоді, коли якийсь технічний образ або поняття, якась інженерна або технічна ідея привернули його увагу тими чи іншими конкретними якостями або ознаками, які, на його думку, мають безпосереднє відношення до деякої творчо-технічної задачі. В результаті добору та відсіву у свідомості майбутнього політехніка виникає головний технічний образ (основне поняття, провідна ідея тощо), що перетворюється у безпосередню конкретну основу всього задуму розв'язання творчої технічної задачі або одним із його варіантів.

Орієнтуючись на уявний образ, учень приймає рішення про свої подальші дії як тактичного так і стратегічного рівня – складає перспективний план дій. На початку формування задуму за асоціаціями виникають технічні образи, поняття, з яких потім формуються ті, що максимально відповідають умові задачі. Потім уточнюються, конкретизуються, поступово видозмінюються образи – поняття, все більше наближаючи їх до умови і перетворюючи в гіпотезу – ідею-образ.

Завершальний **третій цикл** розв'язування навчальних творчих технічних задач, а саме: прогнозування завершення розробки технічного проекту, як і два попередні повинен бути дещо розгорнутим і суб'єктивно вагомим. Тут вже присутнє уявлення про певний алгоритм, що відповідає вимогам розв'язування технічної задачі, яке існує у вигляді конкретного наочного образу, що має бути закріпленим ескізно.

Останній третій цикл, в цілому, менше насичений творчістю у порівнянні, скажімо, з другим; він більше схожий на перший (оцінювання умови задачі), але ми не вважаємо, що дії, які реалізуються в процесі даного циклу, носять суто механічний характер. Наявний у майбутнього фахівця ідея-образ (орієнтовний проект) дає всі підстави припускати, що саме він і стане основою технічного рішення щодо розробки конкретного алгоритму. Саме тут приходиться черга використання технічних мислительних тактичних дій: інтерполяції, редукції, гіперболізації, дублювання і тиражування, заміни і моделювання, конвергенції, деформації (трансформації), інтергенції, автономізації, зміщення (перестановки), послідовного підключення.

Далі ставиться проблема перевірки власного припущення, визначення його відповідності висунутим вимогам. В залежності від рівня складності задачі та від підготовленості і досвідченості тих, хто цю задачу розв'язує, така перевірка здійснюється по-різному: короткочасний спрощений мислительний експеримент, мислительний експеримент з залученням простого або складного математичного апарату, складний багатофункціональний експеримент з залученням комп'ютерних технологій, комбінація перелічених або будь-яких інших варіантів упорядкування творчого технічного рішення, конструкції, проекту.

Таким чином, процес формування технічного стилю мислення шляхом забезпечення раціональної послідовності використання в педагогічному процесі навчальних творчих технічних задач буде ефективнішим, якщо загальна логіка розв'язування задачі буде включати:

- постановку задачі (формулювання мети);
- визначення вхідної і вихідної інформації (виділення істотної інформації, її класифікація на аргументи і результати);
- вибір алгоритму, теоретичний аналіз і побудова абстрактної моделі (визначення структури інформації, форми її надання);
- формалізацію задачі (опис структур даних на формальній мові), логічний аналіз;
- опис розв'язування задачі (запис послідовності перетворень для одержання з вхідних даних вихідних результатів);
- інтерпретації проміжних результатів (аналіз результатів для ухвалення розв'язування у процесі досягнення поставленої мети, аналіз нових перспектив).

ЛІТЕРАТУРА

1. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. – М.: Советское радио, 1979.
2. Гильбух Ю.З. Что такое техническое мышление? // Школа и производство. – 1990. – № 3. – С.20-24.
3. Кудрявцев Т.В. Психология технического мышления. – М.: Завод ВТУЗ, 1975. – 303с.
4. Макаренко А.С. Соч. – Т. 4. – М.: Изд-во АПН СССР, 1964. – 438 с.
5. Моляко В.А. Психология конструкторской деятельности. – М.: Машиностроение, 1983. – 134с.

***Резюме.** Основной целью современной стратегической политики правительства в области образования есть обучение, воспитание и развитие творческой личности. Активным полезным путём её достижения есть вовлечение субъектов обучения в процесс поиска решения творческих технических задач, при помощи которых формируется умения применять приобретённые знания, умения и навыки на практике. В статье сделана попытка систематизировать знания про пути обеспечения рациональной*

последовательности использования в педагогическом процессе учебных творческих технических задач при формировании технического стиля мышления, на основании чего были даны рекомендации по оптимизации данного процесса.

Ключевые слова: творческая личность, техническая задача, технический стиль мышления.

Summary. The main aim of the government's modern strategic policy in education sphere is education, training and development a creative personality. The active useful way of it's achievement is drawing in the technical problems, by means of which form the skills to employ knowledge, skills in practice, the subject of the training. In this article makes an attempt to systematize the know ledges about the ways of providing the rational following in utilization in pedagogical process teaching, creative and technical problems when the technical style of thinking is forming , by virtue of this the recommendations about the improvement of given process were making.

Key word: creative personality, technical problems, technical style of thinking is forming.

Одержано редакцією 15.04.2004.

УДК: 378.1 В.І.ЖИГІРЬ

ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ

Резюме. В статті розкриті основні етапи дослідження особливостей сучасної педагогічної діяльності та облік цих особливостей у змісті та організації педагогічної практики студентів.

Актуальність дослідження. Радикальні зміни в житті країни вимагають суттєвої переорієнтації як цільової спрямованості вищої педагогічної освіти, так й оптимізації її конкретних форм, засобів та методів навчання, пошуку нових шляхів підвищення ефективності підготовки спеціалістів. Одним з таких шляхів є організація всіх видів педагогічної практики.

Студенти можуть бути знайомі з психологією, знати педагогіку, методику викладання певних дисциплін, спеціальні дисципліни, але, як показує досвід, цього замало. Майбутні вчителі мають володіти практичною педагогікою, тобто педагогікою як мистецтвом навчання й виховання. Адже набуття педагогічного фаху відбувається саме на підставі досвіду практичної роботи в загальноосвітній школі. Тому педагогічна практика вважається неодмінною й повноцінною складовою педагогічної освіти.

Педагогічна практика є ефективним засобом актуалізації теоретичних знань студентів, формування педагогічних умінь та навичок, розвитку педагогічного мислення та творчих здібностей, формування професійно-особистісних якостей. Трудова діяльність вимагає від вчителя великої відповідальності та сумлінного ставлення до справи, водночас, це інтенсивна самоосвітня й самовиховна робота студента, перевірка його готовності до успішної адаптації у педагогічному трудовому колективі в умовах реальної діяльності.

Під час педагогічної практики створюються реальні можливості для співвідношення рівня підготовки студентів до самостійної педагогічної діяльності та вимог до вчителя сучасної школи. Таке співвідношення дає ґрунтовний матеріал для корегування програм підготовки молодих спеціалістів.

Велике значення педагогічної практики, підвищення її ролі у підготовці педагогічних кадрів в сучасних умовах, зумовлює підсилена увага до питань її організації (О.А.Абдулліна, С.Ю.Балбенко, Ю.Г.Васін, Н.Н.Загряжкіна, О.Д.Соколова, О.С.Козарик, О.К.Іванова та ін.).

Аналіз літератури з цієї проблеми свідчить, що більшість публікацій має здебільшого методичний характер. Між тим, пошук шляхів підвищення ефективності педагогічної практики, оптимізація її змісту та організації були й залишаються актуальним завданням педагогічних закладів освіти та досліджень, що проводяться за цим напрямом.

Мета дослідження, що проведено в Бердянському державному педагогічному університеті, - наукове обґрунтування процесу організації педагогічної практики студентів та з'ясування шляхів підвищення її ефективності. Дослідження проведено за методикою, розробленою О.А.Абдулліною [1].

Під час дослідження вирішувалися **завдання:**

1. Визначити особливості педагогічної діяльності на сучасному етапі.
2. Розкрити можливості та шляхи їх врахування у змісті та організації педагогічної практики вищої школи.

Для рішення поставлених завдань застосовувалися як загальні, так і спеціальні методи дослідження. Проведено узагальнення досвіду організації педагогічної практики у Бердянському державному педагогічному університеті, проаналізована фахова діяльність вчителів м.Бердянськ та Бердянського району (інтерв'ювання та анкетування). Вивчені побажання вчителів та інших робітників шкіл щодо програми, змісту та організації педагогічної практики студентів.

На початковому етапі дослідження розглянуто думку біля 100 вчителів, які працюють у школі більше 5-ти років щодо: нових тенденцій професійної діяльності; ступіня підготовки вчителів до рішення завдань, які стоять

ЗМІСТ

1. <i>Сіончук О.В.</i> Прогресивні освітянські ідеї XVII-XVIII століття в Києво-Могилянській академії.....	3
2. <i>Гордії Н.М.</i> Історичний погляд на дитячу літературу в педагогічній журналістиці другої половини XIX-початку XX століття	6
3. <i>Омельчук В.В.</i> Освітні ініціативи Тадеуша Чацького	9
4. <i>Тютюнник Л.І.</i> Теоретичні засади українознавчої роботи з дітьми	11
5. <i>Бондарик М.В.</i> За традиціями рідного краю	15
6. <i>Іванова Л.І.</i> Аналітико-синтетична діяльність молодших школярів на уроках читання	17
7. <i>Шутяк В. Г. , Шутяк О. Ф.</i> Інтеграція змісту навчального матеріалу в початкових класах	21
8. <i>Гоголь Н.В.</i> Емоційно-оцінна діяльність молодших школярів на уроках читання.....	25
9. <i>Хом'як І.М.</i> Методика експериментального навчання орфографії	30
10. <i>Антончук О.М.</i> Дидактичні основи вправ з орфографії у 5-7 класах.....	35
11. <i>Хоронджевський О.М.</i> Формування гігієнічної культури у школярів основної школи в процесі трудового навчання – запорука профілактики професійних захворювань	38
12. <i>Ващук О.В.</i> Система навчальних задач обробки табличної інформації при вивченні мови програмування Паскаль	41
13. <i>Корейчук М.П.</i> Педагогічні умови організації і керівництва шкільним інструментальним ансамблем.....	47
14. <i>Климчик Т.В.</i> Народно-пісенна творчість як засіб формування морально-духовних цінностей учнів на заняттях хорового колективу.....	50
15. <i>Бех М.І.</i> Спільна діяльність школи та вузу як педагогічна система формування у старшокласників образу Я-професіонал	52
16. <i>Перегудова В.І.</i> Активізація самостійної роботи майбутніх учителів трудового навчання при вивченні дисципліни „Основи стандартизації та управління якістю”.....	55
17. <i>Загородня Л.П.</i> Застосування методів активізації навчальної діяльності у процесі професійної підготовки майбутнього вихователя.....	58
18. <i>Янцур М.С.</i> Тестовий контроль рівня методичної і профорієнтаційної підготовки майбутніх учителів трудового навчання	60
19. <i>Голіяд І.С.</i> Дидактичний аналіз методичного забезпечення курсу креслення в закладах освіти України.	66
20. <i>Кирильчук Ю.В.</i> Дослідження ефективності педагогічних ігор у підготовці вчителів креслення	71
21. <i>Козяр М.М.</i> Педагогічні аспекти застосування сучасних інноваційних технологій в графічній підготовці студентів	75
22. <i>Сингаївський Д.В.</i> Формування технічного стилю мислення шляхом забезпечення раціональної послідовності використання в педагогічному процесі навчальних творчих технічних задач	78
23. <i>Жигір В.І.</i> Проблеми організації педагогічної практики студентів	83
24. <i>Пальчевський С.</i> Сугестологічна майстерність соціального педагога	87
25. <i>Джура О.Ф.</i> Новизна педагогічної концепції Б.Л. Яворського через організуючі принципи концепції музичного твору	90
26. <i>Буцяк В.І.</i> Мотиваційно-спонукальний компонент стилевідповідної підготовки студентів-піаністів	94
27. <i>Турко Н.Є.</i> Використання інноваційних методів „Шкіл гри на бандурі” в підготовці вчителів музики	97
28. <i>Самалюк І.Й.</i> До питання про формування поліфонічного мислення студентів-баяністів	99
29. <i>Остапчук М.М.</i> Про розробку спецкурсу „Українська фортепіанна культура XVII-XX століть” для студентів музичних факультетів вищих навчальних закладів	102
30. <i>Ярмак Т.М.</i> До проблеми формування в класі фортепіано навичок виконання поліфонічних творів Й.С. Баха	105
31. <i>Терлецький М.М.</i> Шляхи підвищення якості підготовки музиканта-духовика до його оркестрової діяльності	109
32. <i>Федоряк Л.М.</i> Развитие познавательной активности студентов в условиях применения современных информационных технологий	113
33. <i>Рябокони О.</i> Оптимізація неперервної іншомовної самопідготовки менеджерів зовнішньо економічної діяльності як актуальна проблема лінгводидактичної теорії і практики.....	116
34. <i>Коломієць М.Б.</i> Престиж професії вчителя в сучасних умовах	121
35. <i>Харламенко В.Б.</i> Використання вчителями трудового навчання освітніх технологій – основа для розвитку творчої особистості учня.	124
Відомості про авторів	128

Наукове видання

Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в
закладах освіти

Збірник наукових праць

НАУКОВІ ЗАПИСКИ РІВНЕНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ГУМАНІТАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Випуск 28

Заснований у 1996 р.

Відповідальний за підготовку збірника до видання Янцур М.С.

Технічний редактор Курченко Н.Б.

Комп'ютерна верстка Хомяк О.Л.

Здано до набору 20.04.2004 р. Підписано до друку 30.04.2004 р.
Формат 60x84 1/8. Папір офсетний № 1. Гарнітура Times New Roman. Друк різнографічний.
Ум. друк. арк. 19,75. Обл. вид. арк. 20,05. Замовлення № 32/1. Наклад 120.

Адреса редакції: 33028 м. Рівне, вул. Остафова, 31
Рівненський державний гуманітарний університет, кафедра професійної педагогіки і трудової підготовки (к. 98,
тел. 22-11-18)

Віддруковано в редакційно-видавничому відділі
Рівненського державного гуманітарного університету
33028 м. Рівне, вул. С.Бандери, 12, тел. 26-48-83

О – 59 **Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: Збірник наукових праць. Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. Випуск 28. — Рівне: РДГУ, 2004. — 132 с.**

ISBN 966 — 7281 — 07 — 9.

Збірник наукових праць містить статті з актуальних проблем теорії педагогіки, дидактики, історії педагогіки, методики навчання, виховання, розвитку, трудової та графічної підготовки і профорієнтації дітей та учнівської молоді в закладах освіти.

Опубліковані матеріали можуть бути корисними для науковців, практичних психологів, вихователів, учителів, викладачів та студентів вищих педагогічних навчальних закладів.

УДК: 37: 371: 372: 373: 374: 376: 378: 379

ББК 74.20