

УДК 159.954:378

Горбунова К.М., Миколаївський державний аграрний університет

Діагностика навичок нестандартного творчого мислення у студентів інженерних спеціальностей

У статті розглядається значення навичок нестандартного творчого мислення в інженерній діяльності, структурні компоненти загальних здібностей. Розкривається сутність методики П. Торренса щодо діагностики творчих здібностей, досвід використання цієї методики в навчальному процесі МДАУ.

In article considers sense of asquired habits of non-typical creative thinking in engineering activity, structural components of general abilities. Opens up a П methods essence. Torrance as for diagnostics of creative abilities, use experience of this methods in sparring NSAU process.



Горбунова Каріне Маркарівна – в.о. доцента кафедри механізації і електрифікації сільськогосподарського виробництва Миколаївського державного аграрного університету, кандидат педагогічних наук.

Формування людини – творця, всебічно розвиненої особистості, людини, що здатна діяти в нестандартних ситуаціях, – одне з основних завдань сучасної освіти. Суспільна потреба у формуванні творчої активності зумовлює актуальність розробки і діагностування феномену нестандартного творчого мислення. Конкретні соціальні умови спонукають до формування певного типу особистості і конкретних форм її діяльності. Тому творча сутність індивіда не може розглядатися в ізоляції від його реальних стосунків з оточуючим середовищем соціальної дійсності.

Зростання інтересу до теоретичних проблем вивчення творчості, творчої активності – характерна тенденція сучасної науки. Філософське узагальнення досліджень, які займаються проблемою творчої активності, приходять до загального висновку про її універсальний характер, про потребу педагогічного керівництва цим процесом.

Педагогічна діагностика – один з основних факторів керівництва творчою діяльністю. Вона спрямована на виявлення результатів формування і розвитку творчого мислення, пошук причин негативних результатів і характеристику цілісного педагогічного процесу. Діагностика рівня творчого мислення, його динаміки здійснюється на всіх етапах педагогічного процесу.

Функцією *попередньої діагностики* є виявлення рівня розвитку творчих здібностей студентів на початку навчання у вищому навчальному закладі. Значення цієї функції в тому, що цілеспрямоване планування навчально-виховної роботи потребує наявності первинної інформації про об'єкт виховання.

Діагностика навчально-виховної діяльності має за мету отримання зворотної інформації про динаміку розвитку навичок нестандартного творчого мислення і одночасно про ефективність навчально-виховного процесу.

Діагностика кінцевого результату передбачає отримання інформації про ефективність педагогічної системи “ціль → результат”. Діагностика кінцевого результату надає можливість виявити зміни рівня розвитку творчого мислення, а також у випадку відсутності позитивних зрушень з'ясувати, яка ланка педагогічної системи “не спрацювала”.

Головна риса творчої особистості – потреба в творчій діяльності, що стає життєвою необхідністю. Для педагогіки суттєвим є розуміння творчої діяльності як процесу засвоєння матеріаль-

них і духовних цінностей, що накопичені людством. Саме в цьому процесі відбувається формування навичок творчого мислення.

Орієнтація в якостях творчої особистості дозволяє своєчасно виявити творчі здібності, зосередити увагу на їхньому розвитку, запобігти згасанню цих здібностей.

Видатний дидакт І.Я. Лернер визначив прийоми нестандартного мислення, які одночасно є процесуальними рисами творчої особистості. До них належать:

- здатність самостійно переносити знання і вміння в нову ситуацію;
- вміння визначати нові функції знайомого об'єкта;
- здатність сприймати нові проблеми в знайомих ситуаціях;
- вміння визначати структуру об'єкта, що вивчається;
- розвинена пам'ять;
- вміння формувати і висловлювати думки;
- розвинена уява.

Навички нестандартного творчого мислення сприяють розвитку спеціальних та загальних здібностей, а також дозволяють досягти високих результатів у різноманітних видах діяльності (інженерно-конструкторській, винахідницькій, педагогічній та ін.).

Застосування діагностичних методик для оцінювання творчого потенціалу та наступних змін його рівня відповідає певному теоретичному розумінню природи та структури творчого мислення.

Для діагностики рівня творчого мислення студентів інженерних спеціальностей МДАА використовувались тести П. Торренса (ТТСТ).

Методика ТТСТ призначена для використання:

- в дослідженнях інтелектуального розвитку;
- в дослідженнях, пов'язаних з індивідуалізацією навчання;
- при оцінюванні ефективності різноманітних програм і засобів навчання.

П. Торренс визначає творче мислення як чутливість до проблем та дефіциту знань, вміння користуватись різноплановою інформацією, відчувати дисгармонію оточуючого середовища. Творча особистість визначає проблеми, висуває різноманітні гіпотези щодо їх вирішень, перевіряє правильність цих гіпотез.

У відповідності з таким визначенням П. Торренсом були створені тестові завдання, які є мо-

деллю творчого процесу. Кожне завдання містить в собі різноманітні види розумової діяльності і може вважатись унікальним внеском у загальне уявлення про творчі здібності людини. Вибір завдань у тестові батареї відбувався на основі факторного аналізу великої кількості різноманітних завдань, що модифіковані автором. Для того, щоб забезпечити широкий діапазон дії тесту, були відібрані завдання, мало пов'язані між собою. Спеціальна увага при конструюванні тестів зверталась на те, щоб зробити завдання цікавими і привабливими.

Професор філософії Ф. Кейра вважав, що необхідно враховувати суттєві розрізнення між людьми, що сприймають красу кольорів і форм, та людьми, в яких більш розвинена уява в галузі звуків і слів. Враховуючи це, на практичних заняттях із студентами інженерних дисциплін нами використовувались образні та вербальні тести П. Торренса. Використання цієї методики одночасно виконує два завдання. По-перше, надає можливість діагностувати творчі здібності студентів і порівнювати їх рівень з результатами навчання. По-друге, в ході практичних занять студенти мають змогу оволодіти методикою проведення тестів та обробки їх результатів.

Тест “Кола” використовувався для виявлення образних компонентів мислення. Він вимірює компоненти розумових здібностей, що дозволяють знайти різноманітні варіанти рішення однієї проблеми. Стимульний матеріал для цього тесту – аркуш паперу з 20 колами діаметром 3 см. Завдання студентам – намалювати якомога більше малюнків, в основі яких – коло. Для обробки результатів використовується 3 показники мислення: швидкість, гнучкість, оригінальність. Про показник швидкості свідчить загальна кількість малюнків. Гнучкість мислення визначається за кількістю переходів від однієї категорії до іншої (людина, природа, техніка). Оригінальними вважаються малюнки, що зустрічаються лише один раз у даній виборці.

З блоку вербальних тестів був використаний тест “Запитай та здогадайся”. Стимульний матеріал – малюнок, на якому зображений ельф, що розглядає своє відображення у ставку. Результати цього тесту обробляються за тими ж показниками (швидкість, гнучкість, оригінальність).

У блоці А цього тесту необхідно поставити якомога більше запитань до малюнка; в блоці В – запропонувати якомога більше причин; у блоці С – якомога більше наслідків події, що зображена на малюнку.

При обробці результатів тестування студенти були умовно поділені на дві групи. До першої групи увійшли студенти, які мають середній бал успішності від 4,5 до 5, до другої – студенти, які мають середній бал від 3 до 4,5. Для вимірювання показників швидкості, гнучкості та оригінальності мислення підраховувалась загальна кількість варіантів відповідей та визначався середньоарифметичний показник для кожної групи.

У табл. 1 та 2 надаються результати тестування студентів інженерних спеціальностей Миколаївського державного аграрного університету, які надають можливість простежити залежність результатів навчання від рівня розвитку нестандартного творчого мислення.

Досліджуючи компоненти загальних здібностей студентів інженерних спеціальностей, можна зробити наступні висновки:

1. Результати тестування корелюють з результатами навчання студентів. Найбільш високі показники у студентів, які мають високий навчальний рейтинг.
2. Студенти інженерних спеціальностей мали більш високі показники у невербальному тесті “Кола”. Це свідчить про те, що образна уява та образне мислення розвинені у них краще за здібності оперувати словами.
3. Тести П. Торренса можуть використовуватися в навчальному процесі не тільки як діагностична, а й як розвивальна методика.

Тест “Кола”				Таблиця 1		
	Швидкість	Гнучкість	Оригінальність			
I. Студенти, які мають середній бал від 4,5 до 5	21	17	6			
II. Студенти, які мають середній бал від 3 до 4,5	17	13	4			

Тест “Запитай та здогадайся”										Таблиця 2		
	Швидкість			Гнучкість			Оригінальність					
I. Студенти, які мають середній бал від 4,5 до 5	15	10	6	7	7	2	5	4	2			
II. Студенти, які мають середній бал від 3 до 4,5	12	7	5	4	3	1	4	3	1			

Використання модифікованих завдань сприятиме формуванню у студентів здібностей бачити проблеми в знайомих ситуаціях, знаходити різноманітні рішення однієї проблеми, генерувати оригінальні ідеї.

Література

1. Троцько Г.В. Професійно-педагогічна підготовка студентів до виховної роботи в школі. – Харків, 1995.
2. Развитие и диагностика способностей / Отв. ред. В.Н. Дружинин, В.Д. Шадриков. – М., 1991.
3. Шрагина Л.И. Логика воображения. – Одесса, 1995.
4. Torrance E.P. The nature of creativity as manifest in its testing. The blazing drive: the creative personality. – Buffalo, NY: Bearly Limiteq, 1987.

Надійшла до редколегії 18.11.2002 р.