

*Circle of scientific interests:* formation of personality value orientations in the process of

musical and performance training in instrumental class.

Стаття надійшла до редакції 18.01.2020 р.

УДК 675.89

DOI: 10.36550/2415-7988-2020-1-186-160-165

**СЛЮСАРЕНКО Микола Анатолійович** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання Криворізького державного педагогічного університету.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0288-5482>  
e-mail: [nick\\_slusarenko@yahoo.com](mailto:nick_slusarenko@yahoo.com)

### ЗМІСТОВО-ПРОЦЕСУАЛЬНИЙ ПІДХІД В УМОВАХ СТУДЕНТОЦЕНТРИЗМА ВИЩОЇ ШКОЛИ

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** Нові завдання, які ставить життя, зумовлюють необхідність якісних змін педагогічного процесу в сучасній вищій школі. Розробка концепції вдосконалення освітнього процесу в сучасних умовах пов'язана з проблемою студентоцентризму, спрямованості навчально-пізнавальної діяльності на особистість майбутнього фахівця, пошуком наукових основ розвитку його особистості в навчанні.

Вдосконалення діяльності ЗВО України передбачає впровадження в навчальний процес нових концепцій і технологій професійної підготовки майбутніх фахівців, організації навчально-пізнавальної діяльності на основі принципів студентоцентризму, ефективного використання системи науково-педагогічних знань і практичних умінь і навичок оволодіння ними, що обумовлює необхідність змістово-процесуального підходу до організації навчання.

Реалізація соціального замовлення суспільства на формування у студентів педагогічних ЗВО якісних знань і умінь, інтелектуальних рис, професійних якостей, які дозволяють їм продуктивно і ефективно виконувати функції майбутньої професійної діяльності, вимагає застосування змістово-процесуального підходу до організації навчання у вищій школі. Наявність в арсеналі викладачів ЗВО новітніх і апробованих технологій, оснований на використанні принципів гармонізації інформаційної і процесуальної сторін навчання, дозволяє подолати протиріччя між зростанням обсягу знань і можливостями їх застосування у визначений період професійної підготовки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Пошуки шляхів оптимізації

підготовки майбутніх фахівців до професійної діяльності в умовах ЗВО спрямовані на визначення умов, у яких студенти могли б не тільки сприймати навчальну інформацію, засвоювати теорію, опанувати поняттями, законами, фактами, але й змушені активно діяти, приймати рішення, відповідати за їхні наслідки, послуговуватися науковими знаннями як інструментом практичної дії у системі «природні умови і ресурси – людина – суспільство». Аналіз наукової літератури і педагогічної практики показав, що якість освітнього процесу, усунення труднощів, які виникають у майбутніх фахівців в навчанні, багато в чому пов'язані з забезпеченням цілісності різних сторін педагогічного процесу. Ці та подібні їм питання розкриваються в роботах учених-дидактів: Ю. Бабанського, В. Бондаря, І. Малафіїка, Н. Мойсеюк, О. Савченко та інших. Встановлено, що умовою, яка визначає формування цілісного здійснення навчання, є співвідношення в його структурі змістової і процесуальної сторін (В. Краєвський, Л. Кондрашова, І. Лернер, В. Сластьонін, М. Скаткін та інші).

Змістово-процесуальний підхід не тільки переставляє акценти із предметно-змістовного аспекту на особистість студента, але й припускає забезпечення гармонізації інформації й дій, що спричиняє кардинальну зміну всього характеру навчання. Цілком справедливо стверджує Л. Кондрашова, що сьогодні викладач не повинен перебувати в полоні інструкцій, строгих методичних рекомендацій, а має будувати навчальну діяльність майбутніх фахівців відповідно до творчого, проектно-конструктивного й духовно-особистісного досвіду. Важливо домогтися того, щоб студенти не тільки

опанували системою знань, але й розвивали б у себе здатність використовувати ці знання для вирішення практичних завдань.

**Мета статті** полягає в спробі охарактеризувати процес гармонізації інформаційної і процесуальної сторін навчання та розглянути можливості змістово-процесуального підходу до організації навчально-пізнавальної діяльності студентів як умову підвищення якості їх професійної підготовки.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Ускладнення функцій професійної праці передбачає подальше вдосконалення процесу навчання у загальноосвітній школі. Традиційне навчання, яке склалося у практиці вищої школи, не може повною мірою ефективно виконати соціальне замовлення і відчуває потребу у подальшому вдосконаленні. Навчальний процес повинен надати кожному студенту можливість привнести, на основі своїх індивідуальних здібностей, знань, умінь, навичок, моральних і світоглядних пріоритетів, що визначають масштаб особистості, реальний вклад у збагачення матеріальних і духовних цінностей світу [2, с. 5].

Орієнтація тільки на «знаннєвий» підхід, оволодіння предметними знаннями не відповідає ані умовам, що змінилися, ані вимогам суспільства до сучасних фахівців, рівню їх професіоналізму. Підготовка до професійної діяльності як цілеспрямований і активний процес включає в себе такі логічні елементи: збір, систематизацію та передачу інформації студентам ЗВО; обґрунтування і прийняття рішення майбутніми вчителями; перетворення рішення на різні форми команд (усна, письмова, наказ тощо) та забезпечення їх виконання; аналіз ефективності прийнятого рішення та можливе наступне його коригування.

Процес навчання є компонентом цілісної системи і може бути представлений сукупністю елементів (мета, принципи, діяльність, зміст, результати навчання). Цей процес характеризується тим, що перебуває в постійному русі, розвитку; йому властиві постійні зміни, перехід з одного стану в інший. Процес навчання здійснюється на основі гармонізації інформаційної і процесуальної сторін, що є найважливішим системним регулятором, підтримує режим функціонування й розвитку особистості. Гармонізація інформаційної і процесуальної сторін навчання впливає на ціль, характер взаємодії елементів навчального процесу, його спрямованість на студентоцентризм.

Навчання у ЗВО орієнтоване на дальню перспективу, націлене на підготовку майбутніх спеціалістів до професійної діяльності. Це завжди підготовка до розв'язання певної проблеми, що не співпадає з тією, яка вирішується в даний момент, вона винесена «за рамки» актуальної діяльності студента або студентського колективу. Сутність навчального процесу становить союз між викладачами й студентами, формування й розвиток в майбутніх фахівцях мотивів і мотивації навчально-пізнавальної діяльності й озброєння їх ефективною методикою професійної діяльності. Тому основними ознаками навчального процесу повинні бути системність, цілісність, комплексність, планомірність, націленість на конкретний практичний результат, тривалість і організованість [6, с. 19].

Мистецтво навчання полягає в умінні правильно побудувати дидактичний процес і точно реалізувати його мету. *Змістовий компонент* навчання містить у собі систему знань про інструментарій досягнення цілей, включаючи суто зміст навчання, навчальні програми, плани, підручники, методичні розробки, роздавальний матеріал й інші матеріали, а також фактор компетентності викладача й фактор індивідуальних особливостей особистостей і вихідного рівня підготовленості студентів.

*Процесуальний компонент* є доповненням і продовженням змістового. Він розглядається як реалізація змісту професійної підготовки, тобто забезпечення безпосередньої діяльності студентів щодо засвоєння знань і вмінь, й діагностики досягнутих результатів.

Процесуальний компонент спрямований на те, щоб у процесі професійної підготовки студент опановував ситуацією, брав на себе відповідальність передбачати результат власної діяльності, розвивав здатність самостійно думати й учитися, в майбутньому творчо виконувати професійні функції і вирішувати проблеми.

Процесуальний компонент передбачає:

- у змісті навчального матеріалу виявлення суб'єктного досвіду учня, опору на раніше набутий досвід;

- спрямованість навчальної інформації не тільки на розширення обсягу, структурування, інтегрування, узагальнення предметного змісту, але й на перетворення наявного досвіду кожного учня;

- забезпечення взаємодії досвіду учня зі змістом предметних знань, стимулювання його до активної діяльності, самоосвіти,

саморозвитку, самовираженню у процесі оволодіння знаннями;

- самостійний відбір і використання різних способів переробки навчальної інформації; оперування раціональними прийомами виконання навчальних дій;

- фіксування контролю й оцінки не тільки на прогнозованому результаті, але, насамперед, на процесі навчання, змінах і навчальних досягненнях, які мають місце в процесі засвоєння навчального матеріалу;

- побудову, реалізацію, рефлексію, оцінку навчання як суб'єктної діяльності.

У традиційній педагогіці, орієнтованій на реалізацію переважно освітніх функцій школи, зміст освіти визначається як сукупність систематизованих знань, умінь і навичок, поглядів і переконань, а також певний рівень розвитку пізнавальних сил і практичної підготовки, досягнуті в результаті навчально-виховної роботи. Це так званий знаннево-орієнтований підхід до визначення сутності змісту освіти.

У сучасному світі «знаннева» освіта стає неприйнятною. Криза традиційної моделі навчання визначається тим, що старіння інформації відбувається значно швидше, ніж завершується природний процес навчання в середній школі. У зв'язку із цим установка на «передачу» від учителя до учнів «необхідного запасу знань» стає зовсім утопічною.

Тому єдність змістового та процесуального аспектів навчання передбачає наявність у змісті всіх навчальних предметів пізнавальної і практичної перетворювальної діяльності. З іншого боку, всі форми, методи, засоби навчання, діяльність викладання та учіння реалізуються на конкретному навчальному матеріалі. Відтак, при аналізі стану професійної підготовки, іноді дуже важко виокремити змістові та процесуальні її компоненти, що однак є самостійними, хоча й взаємозалежними складовими єдиного, цілісного процесу навчання.

Найбільш доцільним з існуючих є змістово-процесуальний підхід, який базується на ефективному взаємозв'язку змістового та процесуального компонентів професійної підготовки майбутніх фахівців. Змістово-процесуальний підхід при формуванні й структуруванні змісту навчального матеріалу передбачає необхідність пізнавальної й практичної перетворювальної діяльності на змісті професійного знання. Навчання при цьому є не тільки способом одержання знань і формування вмінь і навичок, але й засобом

озброєння студентів методами одержання нових знань, самостійного здобуття вмінь і навичок [5, с. 252].

Під *змістово-процесуальним підходом* будемо розуміти комплекс дидактичних прийомів, спрямованих на гармонізацію інформаційної і професійної сторін навчання, аналіз та обґрунтування сутності внутрішніх факторів, зв'язків, протиріч і тенденцій розвитку навчального процесу. Як відзначає Л. Кондрашова, основу змістово-процесуального підходу в навчанні становить єдність педагогічного впливу й активної пізнавальної діяльності, що поєднує у собі навчальну інформацію й елементи процесу її засвоєння, дозволяє стимулювати активну пізнавальну діяльність студентів і цілеспрямовану роботу з розвитку властивостей і професійних якостей особистості [3, с. 203–204]. Цей підхід, на її думку, дозволяє структурувати навчальний матеріал таким чином, щоб включити студентів в активний процес пізнання і впливати на мотиваційну, пізнавальну, емоційно-вольову й психофізіологічну сфери їхньої особистості, забезпечуючи тим самим активну пізнавальну позицію. Положення діяча, активного учасника навчального процесу дозволяє успішно оволодівати основами обраної професії з опорою на особисту ініціативу й власні сили, забезпечуючи свободу пізнавальних дій, єдність засвоєння певного обсягу знань із практичною дійсністю. [3, с. 204]. Цей підхід до організації професійної підготовки забезпечує взаємодію базових і прикладних знань, моделювання їх у різних формах (символічній, графічній тощо); виділення стрижневих понять і відносин; розмаїтість способів пізнавальної діяльності й методів оцінки навчальних досягнень майбутніх фахівців.

Єдність інформаційної і процесуальної сторін у процесі навчання забезпечує вивчення навчальної інформації не в готовому виді, а шляхом вирішення навчальних проблем, виконання завдань, що стимулюють пізнавальну активність суб'єктів навчання на основі свободи вибору дій.

У змісті цього підходу поєднуються знання з процесом їх оволодіння, набуття вмінь, навичок і якостей особистості, що забезпечують можливість:

- особистісного професійного зросту в обраній професійній сфері;
- освоєння освітніх технологій;
- прийняття нестандартних рішень у проблемних професійних ситуаціях;
- об'єктивної оцінки досягнутих

результатів;

– проектування подальших перспектив професійного становлення і формування готовності до творчої професійної діяльності.

Змістово-процесуальний підхід до професійної підготовки студентів дозволяє усунути її однобокість, ліквідувати розрив змістового та процесуального аспектів, що позитивно впливає на якість вищої освіти. У ході виконання різних видів навчальної роботи: складання плану-конспекту, опорних схем, таблиць, алгоритмів, активізується пізнавальна позиція студентів, що забезпечує єдність їхніх знань і способів їх набуття. Змістово-процесуальний підхід до професійної підготовки виступає своєрідним внутрішнім механізмом відновлення змісту навчання предметних дисциплін. Він реалізується у пізнавально-процесуальній, комунікативній і діяльній сферах суб'єктів навчального процесу і надає методологічне підґрунтя для визначення критеріїв ефективності взаємозв'язку всіх структурних компонентів навчання.

Для забезпечення знайомства із змістом навчального матеріалу необхідна наявність у навчальному завданні зразку діяльності чи готової інструкції, припису тощо, а самі завдання варто пред'являти у текстовій, графічній чи практичній формі (Ю. Белкін). Необхідно використовувати тренувальні, вправи за зразком і алгоритмічні вправи. Задля засвоєння знань-копій студенти повинні усвідомити загальну ідею, принцип можливості застосування готових алгоритмів у конкретних навчальних ситуаціях (П. Підкасистий). Знання-вміння передбачають не лише відтворення окремих функціональних елементів знань у варіативних умовах, але й способів їх здобуття, засвоєння, побудови структури знань (Ю. Белкін), що вимагає використання завдань на внутрішньо-предметний та міжпредметний перенос знань, на формування навчальних умінь та навичок. Знання-трансформації надають змогу студенту з'ясувати сутність необхідної пізнавальної діяльності, способів її організації, характеру тієї інформації, яку варто використати у ході виконання навчальних завдань (В. Беспалько). Саме цей рівень засвоєння програмного матеріалу визначається як творчий, що характеризується глибоким змістом набутих знань, закріпленням практичних умінь і навичок і тому потребує завдань пошукового, творчого рівня.

На думку В. Крутецького, на кожному з зазначених рівнів необхідно реалізувати

пізнавальну діяльність студентів у два етапи – 1) сприйняття навчальної інформації, її переробка за відомими алгоритмами, запам'ятовування; 2) використання отриманих знань на практиці [4].

Те чи інше співвідношення інформаційної та змістової сторони у структурі знань, що підлягають засвоєнню, визначають вибір методів навчання, що обумовлюють характер взаємозв'язку змістового та процесуального компонентів. Так, складний теоретичний матеріал, перевантажений інформацією, варто вивчати за допомогою системи репродуктивних методів; частково відомий студентам теоретичний матеріал дозволяє упроваджувати продуктивні, проблемні методи; для формування вмінь і навичок більш доцільними є проблемні й практичні методи.

Правильна організація професійної підготовки має починатися з мотивації студентів, в яку потрібно закласти як змістові аспекти майбутньої професійної діяльності, так і процесуальні. Ефективність взаємозв'язку даних компонентів у структурі навчальної мотивації визначає характер особистісних потреб самих студентів в оволодінні секретами творчої педагогічної діяльності і професійного зростання в обраній професійній сфері.

Беручи до уваги те, що знання, які повинні засвоїти студенти у процесі навчально-пізнавальної діяльності, відрізняються за рівнем і характером узагальнення, для їх засвоєння важливою й необхідною є різноманітна організація процесу навчання, що в свою чергу висуває вимоги до навчального процесу:

1) досягнення певного рівня діяльності студентів оптимальним шляхом за умови, що один педагог працює з великою групою студентів;

2) найсприятливіше подолання протиріч між обсягом інформації, яка постійно зростає і фіксованим обсягом навчального часу на її засвоєння;

3) створення таких умов роботи, які не вимагали б від викладача все більшої віддачі сил при загальній інтенсифікації навчального процесу.

Проблема вищої школи полягає в тому, щоб перейти від предметного до студентоцентризму у навчанні і досягти того, щоб вузівські дисципліни були не тільки джерелом інформації, але й слугували засобом закріплення практичних дій і розвитку професійного «Я» майбутнього спеціаліста. Реалізація змістово-

процесуального підходу до професійної підготовки студентів в умовах вищої школи має стимулювати зміну парадигми професійної освіти, коли не студента вчать, а студент навчається.

В процесі навчання має бути самоорганізовуюче начало, тобто студент не повинен перебувати в ролі пасивного виконувача навчальних функцій. Його пізнавальна позиція має бути активною, дієвою, перетворюючою, тобто майбутній спеціаліст повинен приймати об'єктивні і правильні рішення, відповідати за результати власних пізнавальних дій, бути самостійним, володіти прийомами творчого розв'язування професійних задач.

Змістово-процесуальний підхід створює сприятливі умови для становлення практико-орієнтованої функції професійної компетентності, що зумовлено використанням його в логіці розвитку ціннісно-сміслового ставлення до процесу пізнання. Однак для організації цього підходу потрібно педагогічно правильно організувати освітній процес. При цьому важливо:

1) конструювати взаємодію системи професійних знань і процесу оволодіння нею;

2) під час конструювання системи взаємодії знань і процесу оволодіння ними необхідно прагнути того, щоб вона забезпечувала досягнення не лише найближчих навчальних цілей але й перспективи;

3) навчальні завдання повинні забезпечувати засвоєння системи засобів і методів, необхідних та достатніх для успішної реалізації цілей професійної підготовки і професійного становлення майбутніх фахівців;

4) навчальні завдання важливо конструювати так, щоб відповідні засоби і методи діяльності, засвоєння яких передбачено в процесі виконання їх, забезпечували гармонізацію інформаційної і процесуальної сторін навчання.

Для успішного досягнення цілей цілісного процесу професійної підготовки студентів, необхідно у її зміст включати не окремі поодинокі елементи, а ситуації в цілому, у яких спрацьовують механізми переходу майбутнього фахівця на особистісну позицію у засвоєнні знань і способів їх використання у вирішенні навчальних проблем. Для цього кожному студенту, як суб'єкту учіння, необхідно забезпечувати вільний вибір дій і способів рішення навчальних проблем, моделювання ситуації успіху [1].

Змістово-процесуальний підхід містить

всі умови для становлення змістово-діяльнісних відносин у навчальному процесі, вибору дидактичних цілей, до яких прагне студент, і різноманітних завдань, виконуваних ним. Завдання професійної спрямованості використовується як інструмент і засіб активізації пізнавальних дій, тим самим забезпечуючи динаміку якості знань в позитивний бік. При змістово-процесуальному підході до навчання студент є суб'єктом саморозвитку, тобто отримує можливість поставити і усвідомити навчальну задачу, пізнавальну проблему як основу активних пізнавальних дій і позитивної навчальної мотивації.

**Висновки та перспективи подальших розвідок напряму.** Отже, змістово-процесуальний підхід до навчання як основа гармонізації інформаційної процесуальної сторін навчання студентів, з нашої точки зору, виступає як одна з умов підвищення якості вищої освіти. Додаткових досліджень потребує методика структурування змісту професійної підготовки, гармонізації системи знань і методів оволодіння ними, технологізації навчального процесу. Проблема полягає в тому, щоб впровадити в вузівську практику таку модель професійної підготовки, яка б ознайомлювала майбутнього спеціаліста з основами системного розуміння теорії і прикладною стороною наукових знань, що підвищувало б їх практичну значимість і можливість їх використання як інструмента професійного становлення майбутніх фахівців.

#### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Балл Г. О. Про специфіку цілей і способів керування розвитком особистості. *Радянська школа*. 1990. № 9. С. 49–55.
2. Гершунский Б. С. Концепция самореализации личности в системе обоснования ценностей и целей образования. *Педагогика*. 2003. № 10. С. 3–6.
3. Кондрашова Л. В. Сучасні підходи до організації навчальної діяльності. *Педагогіка в запитаннях і відповідях*: навч. посіб. К. : Знання, 2006. С. 190–204.
4. Крутецкий В. А. Исследование структуры, условий и развития способностей. М. : Просвещение, 1978. 221 с.
5. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка: навч. посіб. [3-є вид., доп.]. К. : Кондор, 2001. 608 с.
6. Ягулов В. Дидактичні поняття: «навчальний процес» чи «процес навчання». *Рідна школа*. 2000. № 2. С. 16–19

#### REFERENCES

1. Ball, G. O. (1990). *Pro spetsyfyku tsilei i sposobiv keruvannia rozvytkom osobystosti*. [About the specifics of goals and ways of managing the development of the personality]. Kyiv.

2. Gershunsky, B. S. (2003). *Koncepcija samorealizacii lichnosti v sisteme obosnovaniya cennostej i celej obrazovanija*. [The concept of personal self-realization in the system of justification of values and goals of education]. Moscow.

3. Kondrashova, L. V. (2006). *Suchasni pidkhody do orhanizatsii navchalnoi diialnosti*. [Modern approaches to the organization of educational activity]. Kyiv.

4. Krutetskiy, V. A. *Issledovanie struktury, uslovij i razvittija sposobnostej*. [Study of the structure, conditions and development of abilities]. Moscow.

5. Moiseyuk, N. E. *Pedagogika*. [Pedagogics]. Kyiv.

6. Yagupov, V. *Dydaktychni poniattia: «navchalnyi protses» chy «protses navchannia»*. [Didactic concepts: «educational process» or «learning process»]. Kyiv.

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**СЛЮСАРЕНКО Микола Анатолійович** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання, Криворізького державного педагогічного університету.

**Наукові інтереси:** професійна підготовка майбутнього фахівця.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**SLIUSARENKO Mykola Anatolievich** – PhD, Associate Professor of the Department of Physics and Teaching Methods, Krivoy Rog State Pedagogical University.

**Circle of scientific interests:** professional training of specialist.

Стаття надійшла до редакції 23.01.2020 р.

UDC: 81'246.2

DOI: 10.36550/2415-7988-2020-1-186-165-169

**SMIRNOVA Lina Leonidivna** –

PhD, Associate Professor, Chair of Linguodidactics and Foreign Languages  
Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3543-4103>

e-mail: [rusli1995@ukr.net](mailto:rusli1995@ukr.net)

### EFFECTIVE IMPROVEMENT OF ESP STUDENTS' SKILLS (PRACTICAL ASPECT)

**Formulation and justification of the relevance of the problem.** In the context of promoting excellence in language education, the issues of language acquisition and developing global skills in ESP students have recently become widely discussed among English teachers justifiably. The European Center for Modern Languages (ECML) which is obviously an extensional part of the Council of Europe, focuses on the point how to overcome the gap between language policy which is in theory and classroom practice. The Center aims at making a constructive difference to the language education process. They provide this by promoting innovative approaches, advancing the quality of teaching and learning languages, supporting the implementation of language education policies, fostering productive cooperation between language education practitioners and decision makers.

A noticeable shift towards training ESP students in universities, on how to develop global skills precisely, has taken place. In Oxford University Press report they give a distinct idea that that English language teaching (ELT) is ideal for teaching students how to develop these skills. Global skills appear to be developed in order to operate in an international context. These skills are important for all to acquire, especially for ESP students [5].

**Analysis of recent researches and publications.** Taking into consideration the issue of the article, beside documents and reports, we have been analyzing the publications of practitioners mainly. Among them Sophia Fergus, who manages the marketing of Pearson's portfolio of English language assessments; Olena Mikhodui, a senior ELT methodologist at the International Educational and Methodological Center Dinternal Education; Julio Foppoli, a teacher of English as a Second Language, creator and owner of [esaudio.net](http://esaudio.net), an online educational website with a technological edge; Douglas Brown who is a moderator and writer for [www.totalesl.com](http://www.totalesl.com) and many others. They consider global skills to be essential for a life-long learning during which students are successful in the rapidly changing modern world. The researchers are certain that teachers need to equip students for situations and jobs which are typical and which we cannot confidently predict as well. Researchers, such as Van Dijk, Kelliel Woodson, Andrei Zakhareuski, Svitlana Shandruk and others are sure that essential process of encouraging excellence and innovation in language teaching states in the implementation of effective language education policies and learning strategies.

**The objective of the article.** Global skills are not restricted to any particular subject on the