

5. Чайка Г. Л. Культура ділового спілкування менеджера : навч. посіб. К. : Знання, 2005. 442 с.

6. Rickheit G., Srohner H. Handbook of Communicative Competence. Gottingen : Hubert & Co. 2008.

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-310-4-10>

РОЛЬ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ У ГУМАНІТАРИЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Рудик Т. О.

*кандидат фізико-математичних наук,
доцент кафедри математичної фізики та диференціальних рівнянь
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна*

Відповідно до Концепції розвитку природно-математичної освіти основними завданнями STEM – освіти є формування навичок розв’язання складних практичних проблем, критичного мислення, організаційних та комунікаційних здібностей; вміння оцінювати проблеми та приймати рішення, готовності до свідомого вибору та оволодіння майбутньою професією, математичної та природничої грамотності; всебічний розвиток особистості шляхом виявлення її нахилів і здібностей. В Концепції підкреслюється суттєва роль математики в інтегративному підході реалізації природно-математичної освіти, послідовне, ґрунтовне, якісне її викладання. В сучасному суспільстві математична освіта має стати особистісно-орієнтованою або концептуальною, націленою на посилення ролі математики в загальному розвитку особистості.

Мета статті – дослідити питання гуманізації освіти, гуманістичні аспекти інженерної освіти і проаналізувати роль математики у гуманітаризації освіти.

Гуманізація освіти передбачає такий підхід до студента в процесі навчання, при якому він стає його рівноправним і активним учасником, особисто зацікавленим в отриманні освіти. Повинні бути створені такі умови для навчання студентів, щоб вони, крім набуття нових знань, умінь, досвіду роботи, могли:

– розуміти самих себе, свої можливості і прагнення, розуміти своє місце в суспільстві і своє призначення в житті;

- володіти здатністю самостійного усвідомленого вибору напрямку саморозвитку;
- найбільш повно розвинути, розкрити і реалізувати свої здібності та можливості, актуалізувати свій особистісний потенціал;
- розвинути і розкрити свою індивідуальність, знайти і виразити себе.

До гуманістичних аспектів інженерної освіти слід віднести створення творчої атмосфери в навчанні фахівця, забезпечення можливостей загальнокультурного розвитку студентів, що відповідає формуванню загальнокультурної компетентності майбутніх бакалаврів технічних напрямків підготовки. Компетентнісний підхід націлений на гуманізацію освіти. Реалізація компетентнісного підходу розглядається як один з головних механізмів підвищення мотивації студентів до здобуття якісної вищої освіти, прискорення їх соціального і професійного становлення. Особливе місце тут відводиться проблемному навчанню [1, с. 117], при якому викладач створює в аудиторії проблемну ситуацію, формуючи у свідомості студентів мотив оволодіння необхідними знаннями. В проблемному навчанні виникають пізнавально-спонукаючі мотиви безкорисливого пошуку знання, істини. Така мотивація служить активізації навчального процесу і підвищує ефективність навчання. У студента відбувається перебудова сприйняття, пам'яті, мислення, зростає інтерес до навчальної та майбутньої професійної діяльності, створюються передумови успішного виконання цієї діяльності.

В [1, с. 118] експериментально досліджено, що застосування впродовж двох років проблемно-прикладного контексту в навчанні студентів математиці, що базується на використанні проблемних методів навчання, дослідженні прикладних завдань, застосуванні проблемних домашніх завдань теоретичного характеру для організації самостійної дослідницької діяльності студентів, використанні різних форм організації навчання, сприяє, як показали результати анкетування студентів 2-го курсу, формуванню математичної компетентності студентів технічного університету і, відповідно, розвитку їх загальнокультурної і професійної компетентностей. Реалізація проблемно-прикладного контексту навчання математики сприятиме підвищенню мотивації студентів [2, с. 119].

Розглянемо питання про роль математики у гуманітаризації освіти. Зазначимо, що термін «гуманітаризація» розуміють, як правило, у наданні всій освіті рис гуманітарних наук, в орієнтації освіти на так званих «гуманітаріїв».

Однак, за Гегелем освіта – це сходження до загального. Привести свою індивідуальність у відповідність зі своєю розумною стороною,

тобто зробити розум пануючим. Важливим у визначенні Гегеля є слово «сходження».

Воно, по-перше, передбачає працю, без якої немислима освіта. По-друге, освіта передбачає незавершеність. Освіту неможливо здобути раз і назавжди, її необхідно вдосконалювати все життя.

Ще одна важлива мета освіти – навчити людину бути вільною. Не можна розуміти свободу як відсутність обмежень. Людина, яка бажає виконання всіх своїх бажань, ніяк не може бути названа вільною. Така людина – раб своїх пристрастей. Людській свободі потрібно саме вчити, розвиваючи в собі здібності мислити і підпорядковувати свої пориви і позиви розуму.

Постає питання – як побудувати процес навчання? Прийоми та основи яких предметів дадуть змогу досягти формування духовно розвиненої, вільної особистості?

Предмети так званого гуманітарного циклу схильні до змін, які залежать і від країни проживання, і від політики держави, і від окремих особистостей. Усі ці зміни ми добре бачимо, наприклад, протягом останніх років. Отже, гуманітарні дисципліни не можуть бути основою гуманітарної, та й будь-якої освіти. Звернемося до предметів так званого природничо-наукового циклу. Усі ці предмети, за винятком математики, мають особливість, яка робить їх також непридатними для ролі шуканого стрижня. Зауважимо, що засвоєння змісту цих предметів ґрунтується на вірі та примусі.

Знання, які постачає математика, – це знання зовсім іншої структури. У них не потрібно вірити, тому що в математиці визнається істинним тільки те, що доведено. Студент сам переконується у справедливості результату, вивчивши доказ, або сам довівши його. Тобто він сам, за допомогою свого розуму вносить зміни у свої уявлення. Під час вивчення будь-якої математичної теореми, розв'язання будь-якої математичної задачі учень на практиці вчиться володарювати над своїми переконаннями та помислами. Отже, тільки математика є істинно гуманітарною дисципліною, тільки математика може бути стрижнем гуманітарної освіти. Зрозуміло, сказане не варто розуміти так, що історія, література та інші предмети не важливі й не потрібні. Звичайно, потрібні. Але, щоб увесь цей набір предметів не перетворився на безформну масу, потрібна основа, стрижень. Таким стрижнем, що не дає змоги розсипатися всій конструкції предметів, що вивчаються, є саме математика. Будь-яку теорему математики можна забути, викинути з курсу вивчення, але змінити її заради влади, наговпу, окремої людини неможливо. Така жорсткість і невіддатливість математики робить її стрижнем освіти, опорою і гарантією від виродження.

Сьогодні облаштування освіти, за якою вся освіта – гуманітарна, а в центрі її – математика, здається дивним. Однак, саме такою є структура освіти до XIX століття. Наприклад, Платон наголошував, що займатися математикою потрібно не заради практичних потреб, а щоб «полегшити самій душі її звернення від становлення до істинного буття». Леонардо да Вінчі говорив: «Жодне людське знання не може називатися істинною наукою, якщо воно не пройшло через математичний доказ». Гуманітарний потенціал математики був відкритий ще греками і полягає він у доказах. Вивчивши готовий доказ, або знайшовши свій, людина сама, за допомогою свого розуму, вносить зміни у свої уявлення. Цим вона вчиться керуватися розумом у переконаннях і помислах.

Жодна інша дисципліна не може дати людині в цьому відношенні більше, ніж математика. Саме тому математика протягом двох з половиною тисячоліть існування гуманітарної освіти є її стрижнем. У середині XIX століття відбулося розмежування знання на гуманітарне і негуманітарне, в тому сенсі, як воно розуміється в даний час. Це сталося не само собою, а під гаслом «самовизначення». Одним з основоположників такого поділу був Вільгельм Дільтей.

З цього моменту виникло знайоме нам протиставлення гуманітарних та природничих наук. Змінилося також значення слова «гуманітарний». В даний час цей поділ оцінюється багатьма дослідниками як «трагічний розкол культури». В результаті «самовизначення» гуманітарних наук увагу освіти було переключено з освітнього впливу дисциплін на об'єкти їх вивчення. Це й спричинило розкол культури.

Що відрізняє освічену людину? Насамперед – уміння судити, правильні чи ні твердження іншої людини, уміння ухвалювати правильні самостійні рішення. Саме математика є засобом розвитку інтелектуальних здібностей і, саме тому, засобом морального виховання.

Зауважимо, що навчання людини математиці не є гарантією перетворення її на мислячу, вільну, високоморальну людину. Йдеться тільки про можливості. При цьому можливостей у математики принципово більше, ніж у будь-якої іншої дисципліни. У математиці визнається істинним тільки те, що доведено. Ні сила, ні навіювання, ні голосування тут не допоможуть. Доказ завжди звернений до розуму людини, тобто до того, що виділяє її з решти природи. Виробляючи прихильність до доказів, ми виховуємо у людині повагу до розуму, а саме це – основа людяності.

Література:

1. Рудик Т. О., Суліма О. В. Формування математичної компетентності майбутніх бакалаврів у процесі навчання математики в технічному університеті. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Київ, 2021. Вип. 80. Том 2. С. 116–121.

2. Rudyk T., Sulima O., Danilenko A. Reasons of low motivation to study higher mathematics among technical university students and ways to eliminate them. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Київ, 2022. Вип. 90. С. 118–123.

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-310-4-11>

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ КОМУНІКАЦІЙНИХ УМІНЬ І НАВИЧОК ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Сердюк М. П.

викладач української мови та літератури, завідувач відділенням

Відокремленого структурного підрозділу

«Фаховий коледж харчових технологій та підприємництва

Дніпровського державного технічного університету»

м. Кам'янське, Дніпропетровська область, Україна

Модернізація навчально-виховного процесу на сучасному етапі сприяє формуванню та розвитку творчої особистості, спроможної повноцінно реалізуватись в житті. Якість освіти визначається як національний пріоритет і передумова національної безпеки держави, додержання міжнародних норм і вимог законодавства країни щодо реалізації права громадян на освіту.

Сьогодні йдеться про формування людини, здатної приймати відповідальні рішення, критично мислити, творчо вирішувати проблеми, самореалізовуватися – одним словом, компетентної особистості.