

профілю буде розміщено не лише інформацію про автора сторінки, а і буде надано посилання на власний сайт.

Для того щоб сайт відвідували якомога більше людей його потрібно популяризувати та просувати.

Висвітлюючи інформацію про свої професійні якості та про своє повсякденне життя дописувач повинен розуміти, що це є форма публічної активності, і тут важливо притримуватись правил ділового етикету.

Транспортна галузь України є важливою складовою державної інфраструктури. Підготовка кваліфікованих спеціалістів у цій сфері вимагає пошуку нових підходів до викладання та навчання.

Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес сприяє його модернізації, що дає більш широкі можливості для співпраці викладача та студента. Здатність поєднати інформаційно-комунікаційні навички з професійними знаннями сприятиме професійному становленню студента впродовж життя.

Вміння створювати персональні вебсайти допоможе майбутньому механіку бути конкурентноздатним фахівцем на ринку праці, сприятиме розширенню його кругозору, слугуватиме платформою для формування нових професійних навичок.

Список використаних джерел

1. Сучасні методи веб-програмування. Веб-технології. Їх різновиди та функції. URL: <http://sites.znu.edu.ua/webprog/lect/1170.ukr.html> (дата звернення: 01.04.2023).

ФОРМУВАННЯ ОСНОВ МАТЕМАТИЧНОЇ ЛОГІКИ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ НА ЗАСАДАХ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ

Карабін Оксана Йосифівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
karabin@tnpu.edu.ua

Гром'як Мирон Іванович

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
ghromjak@tnpu.edu.ua

Нині формування основ математичної логіки у майбутніх учителів інформатики на засадах компетентнісного підходу є важливою складовою частиною освітнього процесу в закладах вищої педагогічної освіти. Сформуванню у студентів базових основ математичної логіки у тій галузі, яку вони обрали для майбутньої професійної діяльності, допоможе трансформація змісту навчальної дисципліни залежно від напрямку підготовки майбутнього спеціаліста. Ця трансформація відбувається з урахуванням засадах компетентнісного підходу.

У процесі вивчення навчальної дисципліни «Математична логіка і теорія алгоритмів» студенти вивчають класичні розділи математичної логіки: алгебра

висловлень, числення висловлень і логіка предикатів тощо. Здобувачі освіти удосконалюють особистісну різнобічність та обізнаність з багатьох питань математичної логіки, зміцнюють зацікавленість предметом, що сприяє становленню компетентного фахівця, формують фаховий світогляд, як невід'ємний складник надбання базових компетентностей майбутнього вчителя інформатики.

Математична логіка сприяє розширенню меж пізнання майбутніх фахівців у закладах вищої освіти, вона привносить компетенції для дослідження процесів за їх непосредними межами, сприяє надбанню навичок розв'язування завдань різного виду та рівня складності від абстрактного до конкретного, зумовлює набуття основних прийомів логічного мислення від чіткого вираження думок до уміння знаходити помилки в міркуваннях, розширює культуру математичного логічного мислення.

Математична логіка зазначається імплентацією ідей та методів логіки в інформатику, комп'ютерну математику, кібернетику, математичну лінгвістику, філософію тощо. Вона вивчає аспекти мислення (поняття, умовиводи, судження, доведення) з точки зору їх логічної форми й структури, абстрагуючись від конкретного змісту за допомогою числень, застосовуючи спеціальний апарат символів, логіко-математичні мови, математичні методи. Предметом математичної логіки є математичні теорії в цілому, які вивчаються та в першу чергу обумовлюють й уможливають питання несуперечливості математичних теорій, їх розв'язності й повноти.

В освітньому процесі майбутніх учителів інформатики методи математичної логіки стали не тільки потужними інструментами пізнання у інформатиці для аналізу, синтезу, порівняння, абстрагування, узагальнення, надбання професійних знань для досягнення успішного освітнього результату, але й для привнесення логічного мислення, переведення логіко-математичних операцій на алгоритмічну мову, надбання логічних умінь робити висновки, уможливлення встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами, процесами й фактами погоджуючи їх із законами логіки.

Зазначимо, що методи математичної логіки дозволяють не тільки автоматизувати певні логіко-розрахункові операції з даними, але й встановити та перевірити логічні твердження, де об'єктом досліджень можуть бути не тільки числа, змінні, але є й певний набір мовних засобів, що дозволяє створювати тестувальні системи.

Процес формування основ математичної логіки у майбутніх учителів інформатики ураховує:

– оволодіння системою формальних методів і логіки міркування понять математичної логіки та логічного осмислення логіко-математичних операцій (наприклад: булева логіка і алгебра для розробки апаратного забезпечення комп'ютерів, логіка обчислень з об'єктами, комбінаторна логіка, суперкомбінатори, семантична мережа, семантична павутина);

– вироблення системи умінь й навичок застосування методів математичної логіки для доведення правильності чи спростування гіпотез, тверджень, умовиводів у професійній діяльності (наприклад: дослідження в логіці які

викликані розвитком комп'ютерних наук, аплікативні обчислювальні системи, розв'язання завдань і структурне програмування для розробки прикладних застосунків й створення складних систем програмного забезпечення);

– формування культури математичного логічного мислення для аналізу логічної структури цифрових об'єктів (наприклад: дослідження зумовлені сучасними тенденціями освіти, так як розвиток логічного мислення сприяє підвищенню культури мислення, логіка для опису просторового положення і переміщення, технологія розробки алгоритмів і програм із доказами правильності алгоритмів);

– опанування сучасних тенденцій застосування математичної логіки для створення баз знань та експертних систем і досліджень, розробки систем у сфері штучного інтелекту й робототехніки (наприклад: семантика мов програмування, реляційна модель даних, реляційна алгебра, реляційне числення, логіка для компілювання програмного коду та його оптимізації, категоріальна абстрактна машина).

Вважаємо, що проблема формування основ математичної логіки у майбутніх учителів інформатики на засадах компетентнісного підходу орієнтована на:

– цілеспрямований освітній процес оволодіння логічними інтелектуальними вміннями, опрацювання прийомів логічного мислення, які орієнтовані на дотримання логічних правил і законів за рахунок виконання логічних операцій;

– розуміння формальних методів і моделей, знання законів математичної логіки, використання математичної мови символів, операцій, формул, обчислення, числень, рівносильних перетворень тощо;

– оволодіння методами сучасної математичної логіки для набуття навичок правильних міркувань, посилення переконливої аргументації, набуття чіткості формулювання думок і висновків, зміцнення загальної культури мислення;

– формування розумових прийомів й операцій встановлювати причинно-наслідкові зв'язки погоджуючи їх із законами логіки;

– набуття компетенцій оцінювати інформацію, аналізувати, абстрагувати, зіставляти об'єкти, узагальнювати, синтезувати, структурувати, порівнювати, виявляти характерні ознаки, розкривати зміст поняття, моделювати, робити висновки, будувати судження й умовиводи та встановлювати їх істинність;

– оволодіння важливими аспектами математичної логіки, оснащення сучасним науковим мисленням й практикою та привнесення їх у професійну діяльність.

Таким чином, вважаємо, що вивчення математичної логіки майбутніх учителів інформатики на засадах компетентнісного підходу спрямоване на формування логічних умінь, володіння законів математичної логіки та формально-аксіоматичними системами, розвинення аналітичного й творчого мислення, набуття компетенцій логічності міркувань та переконливої аргументації, всезагальну зумовленість чіткого формулювання думок і висновків, формування загальної культури мислення та підвищення культури математичного мислення, становлення компетентного фахівця.

Список використаних джерел

1. Лиман Ф. М. Математична логіка: навчальний посібник. Суми : Слобожанщина, 1998. 152 с.
2. Тіхонцова Н. І. Математична освіта студентів у світлі впровадження компетентнісного підходу. *Методологічні та методичні основи активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів у процесі вивчення математичних дисциплін* : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (м. Ялта, 23–24 листопада, 2009). Ялта : РВВ КГУ, 2009. Вип. 3. С. 252–256.

ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПІД СУЧАСНІ УМОВИ ТА ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ

Куріс Юрій Володимирович

доктор технічних наук, професор кафедри металургійних технологій, екології та техногенної безпеки,

Запорізький національний університет,
kuris.znu@gmail.com

Матяшева Оксана Борисівна

методист,

Науково-методичний центр професійно-технічної освіти у Запорізькій області,
hladskaya@gmail.com

Дистанційна освіта є одним із перспективним і інноваційним напрямом у сфері освіти, завдяки рівню розвитку сучасних ІТ-технологій. Ефективність дистанційної освіти детермінується вкладеним у нього педагогічного змісту.

Застосування педагогічних технологій у навчальному процесі дозволяє організувати практично компетентнісно-орієнтовне навчання, в основі якого лежать такі елементи, як різноманіття варіантів розвитку особистості, право вироблення особистісного ставлення до навчання, право проектування своєї діяльності, право вибору трактувань явищ, предметів, способів і рівня засвоєння. Технологізація компетентнісно-орієнтованого освітнього процесу передбачає спеціальне конструювання навчального тексту, дидактичного матеріалу, методичних рекомендацій для його використання, типів навчального діалогу, форм контролю за особистісним розвитком того, хто навчається в ході оволодіння знаннями.

При дистанційному навчанні потрібні різні форми зв'язку з викладачем, і як наслідок необхідність цифровізації інформації. У парадигмі освіти, цифровізація передбачає не тільки передачу інформації, а й роботу з нею, як наслідок взаємодії користувача з контентом, виходячи з якого відбувається вибір та надання наявних даних у базі, робота аналітичних моделей, облік і контроль показників.

Поняття дистанційних освітніх технологій включає взаємодію здобувачів освіти та педагогічних працівників на відстані, при цьому не враховується характер взаємодії, місце фактичного знаходження користувачів, баз даних та ресурсів, до яких відбувається звернення [1].

З метою організації безперервного навчального процесу застосовуються інформаційно-комунікаційні технології, які мають на меті створення електронних навчальних баз даних [2].