

Здобуваючи університетську освіту ми наявно бачимо, що застосування математичних методів активно відбувається в астрономії, механіці, фізиці, хімії, останні десятиліття процес математизації наукового знання глибоко проник до біології, економіки, соціології, лінгвістики, психології, педагогіки. Всі наукові дослідження на етапі перевірки статистичних даних чи обробки результатів, а то й побудови моделі певного процесу мають потребу в застосуванні математичних методів. Якісне оперування математичними методами можливе лише за умови сформованості і розвитку засад математичної культури, тобто, розвиненого математичного мислення, уміння самоосвіти, володіння математичною мовою.

Навчити студента, тим більше, студента-гуманітарія любити математику нелегко, оскільки математика сама по собі є абстрактною, її предметом є не явища реального світу, а лише абстраговані від них кількісні відношення і просторові форми. Але вона є зручним інструментарієм для опису оточуючого світу. Головна ціль математики – розв'язувати. Будь-яка проблема, що виникає у нашому житті має бути сформульована, проаналізована і знайдені методи її розв'язання, або зменшення (не маючи знань по сферу і її властивості, люди і не задумалися б про те, що земля має форму кулі і обертається).

Навчаючи студентів математики, ми повинні ставити ціль не лише насичити їх мозок сухими поняттями і формулами, які своєю складністю часто відлякують, але сформувати у них певний базис математичної культури і показати яким чином він буде їм корисний у професії, саморозвитку, суспільно-політичній та сімейно-господарській діяльності.

Математика стимулює до повноцінної аргументації у будь-якому доведенні чи дискусії (має вона науковий чи повсякденний характер). Логічна повноцінність аргументації дає змогу протистояти конструктивній критиці. Математична точність не допускає незаконних узагальнень, властивих при дослідженні представників певної популяції чи роду в біології (те що властиво багатьом, не обов'язково властиво всім). Це збуджує до критичної перевірки будь-якого узагальнення. Математика спонукає до обережності при висновках по аналогії, вимагає або чіткого доведення, або їх критичного сприйняття. Вимагає прорахунків всеможливих розв'язків ситуації (наприклад, у військовій справі), витримки повноти класифікації (навіть у спілкуванні, правильності побудови думки. Наприклад: «на роботу потрібні швеї, прачки, жінки і підлітки»).

При правильному навчанні математики у людини формується математичний стиль мислення, що характеризується схематичністю, лаконізмом, чіткістю ходу думок, твердою аргументацією. Ми отримуємо настирність і творчий характер у пошуку способів розв'язку.

Всі ці характеристики, які є математичною культурою особистості, потребують правильного підходу до процесу навчання, до методики викладання і до технології їх формування. Пошук такої технології є для нас актуальним науково-дослідним питанням, розв'язанням якого ми й займаємося.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ

Яланська С.П. (м. Полтава)

На сучасному етапі розвитку освітнього середовища визначається якісно новий етап удосконалення самостійної роботи студентів у навчально-виховному процесі, якій присвячена значна кількість наукових праць. Вагомий внесок у дослідження особливостей організації самостійної роботи студентів зробили В. Бондар, М. Гриньова, В. Козаков, В. Кремень, О. Мороз, П. Підкасистий, В.

Шинкарук та інші.

Сучасні нормативні документи Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України визнають самостійну роботу основним видом навчально-пізнавальної діяльності студентів.

Одним із основних шляхів удосконалення організації самостійної роботи, наприклад, у Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова, є широке застосування інформаційно-комунікаційних технологій. Дослідники і викладачі переконані, що використання інформаційно-комунікаційних технологій вносить суттєві зміни в організацію самостійної роботи студентів, місце якої у навчальному процесі значною мірою зумовлюється технологією, що використовується для навчання, типом навчальної системи і шляхами її застосування, а також тим, які навчальні функції покладаються на комп'ютер у конкретній навчальній ситуації. Отже, новим поштовхом до розвитку теоретичних і практичних питань, пов'язаних із організацією самостійної роботи студентів, є активне впровадження у навчальний процес ідей комп'ютерного навчання, застосування під час самостійної роботи засобів інформаційно-комунікаційних технологій. Нововведення у навчально-виховний процес та управління ним пов'язане із такими аспектами, а саме:

- змістовими – таких, що передбачають зміни у структуруванні за змістом та обсягом навчального матеріалу, призначеного для аудиторного і позааудиторного опрацювання, що, в свою чергу, зумовлювало потребу в розробці відповідного навчально-методичного забезпечення для автоматизованих бібліотечно-інформаційних систем, гіпермедійних, мультимедійних та мережевих технологій;
- організаційними – таких, що реалізуються в організаційно-методичному забезпеченні самостійної роботи студентів засобами комплексного застосування ІКТ та створення чіткої системи контролю за її результатами;
- технологічними – таких, що вимагають створення відповідного навчально-методичного середовища із використанням електронних підручників, Інтернет та гіпермедійних технологій тощо [1].

Існує проблема формування у студентів умінь і навичок самостійної роботи засобами бібліотечних технологій. Є необхідність оволодіння студентами конкретними вміннями та навичками використання традиційних й електронних бібліотечних інформаційно-пошукових систем, знанням засад інформаційного аналізу та синтезу для ефективного виконання самостійної навчальної роботи. За їх відсутності у студента виникають труднощі у процесі здійснення постійного інформаційного пошуку, значною мірою зростають часові та трудові затрати, знижується якість виконання самостійних навчальних завдань [2].

Такі ж проблеми з організації самостійної роботи студентів виокремлюють і в Харківському національному педагогічному університеті імені Г.С. Сковороди, Слав'янському державному педагогічному університеті, Полтавському національному технічному університеті імені Юрія Кондратюка та інших вузів.

У Слав'янському державному педагогічному університеті, основними формами самостійної роботи студентів вважають: роботу з першоджерелами, роботу з підручником та навчальним посібником; вивчення історичної та довідкової літератури; розв'язування педагогічних завдань на творчому і пошуковому рівні; самостійні спостереження за педагогічним процесом; дослідна робота під час якої студент оволодіває навичками наукового експерименту; конструювання.

У Полтавському національному педагогічному університеті імені В.Г. Короленка враховують основні групи самостійної роботи майбутніх учителів, яким притаманні специфічні види діяльності:

- роботи, що спрямовані на формування навичок самостійно отримувати знання із різних джерел: робота з підручником, з таблицями, схе-

- мами, з роздатковим матеріалом, досліди на заняттях та в домашніх умовах, вивчення принципу дії приладів за моделями і схемами, робота з додатковою літературою;
- роботи, що спрямовані на удосконалення знань, їх уточнення та поглиблення, вироблення вмінь використовувати знання на практиці: вирішення експериментальних, якісних, графічних задач проведення експериментів на встановлення взаємозв'язку між явищами, спостереження з метою уточнення умов, в яких відбувається явище, складання задач;
- роботи, основна мета яких формування у студентів умінь і навичок практичного характеру: побудова і аналіз графіків, виготовлення колекцій, гербаріїв;
- роботи, основна мета яких розвиток творчих здібностей: підготовка доповідей, рефератів, розробка нових варіантів дослідів, розробка методики постановки дослідів, побудова гіпотез, виконання дослідів з елементами наукового дослідження.

Отже, при виконанні різних видів самостійної роботи у студентів формується самостійність, глибокі міцні знання, вміння регулювати власну діяльність, успішно її організовувати. Важливо навчити студентів самостійно орієнтуватися в інформації, кількість якої постійно збільшується, успішно її використовувати. Для цього необхідно під час організації самостійної роботи створювати відповідне навчально-методичне середовище із використанням електронних підручників, Інтернет та гіпермедійних технологій, акцентувати увагу на розв'язування завдань на творчому і пошуковому рівні.

Література

1. Організація самостійної роботи студентів / [http:// nova Rambler.ru](http://nova Rambler.ru) / Електронний ресурс.
2. Формування у студентів педагогічного університету вмінь і навичок самостійної роботи засобами бібліотечних технологій / [http:// www.library.edu.ua/net/datas/upload/files/library_begin_shcool.doc](http://www.library.edu.ua/net/datas/upload/files/library_begin_shcool.doc). Електронний ресурс.

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ДОВКІЛЛЯ» У ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ

Яновська Т.А. (м. Полтава)

Головними ідеями курсу “Довкілля” у молодших класах є ідеї гуманістичної педагогіки. Згідно з ними “Довкілля” у центрі освітнього процесу ставить дитину з її інтересами, потребами та особливостями. Спрямованість освіти на співробітництво з особистістю учня відрізняють освітню систему “Довкілля” від традиційної освіти [2, 90; 7, 7; 4, 85]. Якщо традиційна школа розв'язує проблему, як поводитися з дитиною, щоб вона з більшим бажанням і успішно завоювала зміст освіти, то курс “Довкілля” намагається розв'язати проблему, яким повинен бути зміст освіти, щоб дитина могла нормально розвиватися [1, 7; 3, 2].

Інтегрований курс “Довкілля” дає школярам систему навчальних засобів, що використовується кожного уроку. Ця система враховує органічні потреби дитини, обумовлює гармонійний розвиток її творчих здібностей та розвиток її як особистості, а саме: читання та аналіз з дорослими певного матеріалу, колективна робота у малих групах, знаходження виходу з проблемної ситуації, виготовлення моделі до раніше вивченого реального предмету чи явища, вивчення на основі практичної діяльності особливостей того чи іншого предмету або явища, складання казки чи оповідання за певною темою, зображення реалі-