

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Київський національний університет будівництва і архітектури
(КНУБА)

Факультет автоматизації і інформаційних технологій
(ФАІТ)

Кафедра основ професійного навчання

03037, м. Київ-37, Повітрофлотський пр., 31, тел. (044) 241-55-28

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор КНУБА

з наукової роботи

докт. техн. наук, професор

В.О. Плоский

« ____ » _____ 2019 р.

**З В І Т
ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ**

**Наукові основи створення та вдосконалення машин
будівельної індустрії, психолого-педагогічне забезпечення
освітнього процесу в закладах освіти**

(проміжний)

Декан факультету АІТ,
к.т.н., доцент

І.В. Русан

Завідувач кафедри,
к.т.н., доцент

К.І. Почка

2019

Результати роботи розглянуті кафедрою ОПН, протокол № 7 від 16 грудня 2019 р.
та вченою радою ФАІТ, протокол № 4 від 18 грудня 2019 р.

Список виконавців

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Кандидат технічних наук, професор | В.М. Гарнець (2) |
| Кандидат технічних наук, доцент | О.М. Гаркавенко (3) |
| Кандидат технічних наук, доцент | О.Г. Добровольський (4) |
| Кандидат психологічних наук, доцент | Р.А. Калениченко (10) |
| Кандидат технічних наук, доцент | Б.В. Корнійчук (5) |
| Кандидат педагогічних наук, доцент | Г.Л. Корчова (11) |
| Кандидат педагогічних наук, доцент | Ю.С. Красильник (12) |
| Кандидат технічних наук, доцент | Д.А. Паламарчук (6) |
| Кандидат технічних наук, доцент | К.І. Почка (1) |
| Кандидат педагогічних наук, доцент | М.В. Руденко (9) |
| Кандидат технічних наук, доцент | В.О. Шаленко (7) |
| Старший викладач | Я.Ю. Лобков (8) |
| Старший викладач | І.М. Мороз (13) |

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| Розділ 1. Обґрунтування крайових умов оптимального режиму реверсування роlikової формувальної установки за прискоренням третього порядку | 5 |
| Розділ 2. Розробка активатора для підготовки будівельних сумішей | 17 |
| Розділ 3. Підвищення надійності землерийної техніки на основі стендових випробувань | 24 |
| 3.1. Види та методи випробувань вузлів будівельної техніки | 24 |
| 3.2. Огляд досліджень у галузі стендових випробувань | 25 |
| Розділ 4. Особливості зварювання сталей | 34 |
| Розділ 5. Аналіз та оцінка технологічних параметрів робочих процесів віброущільнюючих машин з електромагнітним приводом для формування трубчастих залізобетонних виробів | 40 |
| Розділ 6. Розрахунок економічної ефективності від впровадження електронної системи керування механізмом зміни вильоту | 51 |
| Розділ 7. Розробка штампувального обладнання для виготовлення деталей | 55 |
| Розділ 8. Нові полімерні матеріали, їх обробка і застосування в будівництві | 62 |
| 8.1. Постановка задачі | 62 |
| 8.2. Особливості складу, властивостей і процесів виготовлення нових сучасних полімерних матеріалів | 63 |
| 8.3. Результати дослідження нових сучасних полімерних матеріалів та висновки про їх застосування | 66 |
| Розділ 9. Лідерство і його роль у формуванні прихильності до здорового способу життя в умовах освітнього середовища закладу вищої освіти | 68 |

| | |
|--|-----|
| 9.1. Сутність понять лідерства і керівництва. Типи лідерства в соціальних групах | 71 |
| 9.2. Трансформаційне лідерство як позитивний приклад лідерства в системі відносини «науково-педагогічних працівник» – «студент» | 76 |
| 9.3. Психологічний портрет педагога як трансформаційного лідера у пропаганді ЗСЖ в умовах освітнього закладу | 77 |
| Розділ 10. Врахування сучасних тенденцій педагогічної освіти в соціально-психологічному супроводі професійного становлення майбутніх фахівців | 80 |
| Розділ 11. Профілактика булінгу в закладах освіти України на сучасному етапі | 87 |
| Розділ 12. Психолого-педагогічні засади патріотичного виховання майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю | 92 |
| Розділ 13. Методи активізації навчальної діяльності учнів | 97 |
| Список літератури | 109 |

13. Методи активізації навчальної діяльності учнів

Останнім часом науковці та практики приділяють усе більше уваги підвищенню рівня пізнавальної активності учнів, який, безумовно, забезпечує раціональність мислення, готовність ставити і розв'язувати дослідницькі задачі, посилення мобільності знань. У багатьох наукових публікаціях однією з головних цілей освіти визначається не стільки вивчення засад класичних фундаментальних наук, скільки розвиток активності, самостійності у навчанні.

Під активізацією навчально-пізнавальної діяльності розуміють підвищення рівня усвідомленого пізнання об'єктивно-реальних закономірностей у процесі навчання.

Кожен учитель застосовує в навчальному процесі свої прийоми активізації пізнавальної діяльності учнів, але досвід роботи одного вчителя не може бути механічно перенесений іншим учителем у роботу з іншим класом. У зв'язку з цим виникає потреба в теоретичному обґрунтуванні системи роботи вчителів з активізації пізнавальної діяльності учнів.

Безумовно, ступінь активності учнів є реакцією на методи і прийоми роботи вчителя, демонстрацією його педагогічної майстерності. Аналіз наукової літератури дозволив зробити висновок, що активними методами навчання варто називати методи, які максимально підвищують рівень пізнавальної активності школярів, спонукають їх до ретельного навчання.

Активна навчально-пізнавальна діяльність учнів має два аспекти: внутрішній (психолого-педагогічний) і зовнішній (організаційний). Внутрішній аспект активної навчальної діяльності учнів полягає в тому, що вона визначається такими компонентами, як інтерес до навчання, ініціативність у навчальній роботі, пізнавальна самостійність, напруження фізичних і розумових сил для розв'язання поставленої пізнавальної задачі. Саме розвиток цих компонентів складає необхідну умову організації активної навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Зовнішній аспект активної навчальної діяльності учнів полягає в тому, що до цієї діяльності необхідно залучити всіх учнів даного класу чи групи. Ця вимога може бути виконана тільки з допомогою умілого поєднання фронтальної, групової, індивідуальної роботи учнів, а також за допомогою сучасних засобів індивідуального навчання.

Учителю треба звернути увагу на розвиток пізнавального інтересу учнів, який проявляється у вигляді допитливості, активності, цілеспрямованості. Якщо діяльність викличе в учня інтерес, задоволення, радість, азарт, то можна сподіватися, що в дитини поступово виникне потреба в такій діяльності, отже, сформується стійкий пізнавальний інтерес до неї. Суб'єктивний шлях організації навчальної діяльності – це методи переконання, пояснення, інформування. Об'єктивний – створення умов, у яких в учня виникли б мотиви до навчальної діяльності, щоб він почав діяти. При цьому треба намагатися оптимально поєднувати методи як суб'єктивного характеру, так і об'єктивного.

Основна мета роботи вчителя з активізації пізнавальної діяльності учнів полягає в розвитку їхніх творчих здібностей. З психології відомо, що здібності

людини, в тому числі й учнів, розвиваються у процесі діяльності. Засобом розвитку пізнавальних здібностей учнів є вмiле застосування таких методiв i прийомiв, якi забезпечують високу активнiсть учнiв у навчальному пiзнаннi. Методи i прийоми активiзацiї, що їх застосовує вчитель, повиннi враховувати рiвень пiзнавальних здiбностей учнiв, адже непосильнi завдання можуть пiдiрвати вiру учнiв у свої сили i не дадуть позитивного ефекту. Тому система роботи вчителя з активiзацiї пiзнавальної дiяльностi учнiв повинна будуватися з урахуванням поступового i цiлеспрямованого розвитку творчих пiзнавальних здiбностей учнiв, розвитку їх мислення.

У процесi навчання ученiв здiйснює рiзні дiї, в яких беруть участь основнi психiчнi процеси: вiдчуття, сприймання, уява, мислення, пам'ять та iн. Оскiльки з усiх пiзнавальних психiчних процесiв провiдним є мислення, то можна сказати, що активiзувати дiяльнiсть учнiв означає активiзувати їх мислення. Разом з тим треба пам'ятати, що без бажання учня вчитися усi старання вчителя не дадуть очiкуваних результатiв. Звiдси випливає, що потрiбно формувати мотиви навчання, бажання учнiв розв'язувати пiзнавальнi задачі.

Як вiдмiчалось, активiзацiя пiзнавальної дiяльностi учнiв тiсно пов'язана з активiзацiєю їх мислення. У мисленнi школярiв видiляють три рiвнi: рiвень розумiння, рiвень логiчного мислення i рiвень творчого мислення.

Розумiння – це аналітико-синтетична дiяльнiсть, спрямована на засвоєння готової iнформацiї, що повiдомляється учителем чи черпається з книжки. Вчитель повiдомляє новi факти, аналізує результати дослiдiв, виконує розумовi операцiї (аналiз, синтез, абстрацiя, узагальнення) та застосовує прийоми розумової дiяльностi (порiвняння, класифiкацiя, означення). Учнi слiдкують за ходом мислення вчителя, за логiчнiстю i несуперечливiстю доведень, що вимагає вiд них певних розумових зусиль, певної аналітико-синтетичної дiяльностi.

Пiд логiчним мисленням розумiють процес самостiйного розв'язання пiзнавальних задач. Логiчне мислення, як i розумiння, теж є аналітико-синтетичною дiяльнiстю, але мiж ними є суттєва вiдмiннiсть за джерелом, дидактичною функцiєю i суб'єктивним переживанням. У процесi логiчного мислення ученiв сам приходять до нових висновкiв, тодi як суть розумiння полягає в пiзнаваннi, усвiдомленнi i фiксацiї того, що сприймається i засвоюється. Логiчне мислення розвивається пiд час евристичних бесiд i лабораторних робiт, виконання логiко-пошукових завдань, застосування деяких прийомiв роботи з пiдручником, розв'язування задач тощо.

Рiвень творчого мислення формується при виконаннi творчих завдань. Творчими завданнями у навчальному процесi вважають такi завдання, принцип виконання яких учням не вказується i в явному виглядi їм невідомий. За сучасними поглядами творче мислення здiйснюється у три етапи. Перший етап характеризується виникненням проблемної ситуацiї, її попереднiм аналізом i формулюванням проблеми. Другий етап - це етап пошуку розв'язку проблеми. На третьому етапi знайдений принцип розв'язку реалiзується i здiйснюється його перевiрка.

В учнів потрібно сформувати мотиви навчання, головним з яких є інтерес до предмета. Під пізнавальним інтересом до предмета розуміють вибірккову спрямованість психічних процесів людини на певні об'єкти й явища оточуючого світу. Звичайно, учнів навчають не тільки тому, що їм цікаво. Навчання - це праця, що потребує великої напруги сил. І все ж стійкий інтерес учнів до предмета виникає через цікавість і допитливість і значною мірою визначає успіх учнів у навчанні.

Активізувати процес навчання можна різними способами. їх вибір залежить від багатьох умов, зокрема: а) від змісту навчального матеріалу; б) наявного обладнання; в) обсягу знань попередніх курсів та раніше вивчених тем; г) від рівня оволодіння прийомами навчальної роботи; г) рівня розвитку пізнавальних здібностей класу. Взагалі, серед способів активізації пізнавальної діяльності учнів слід виділяти основні та визначальні.

Проблемне навчання є найефективнішим способом організації активної пізнавальної діяльності учнів. Суть його полягає в тому, що під час вивчення нового матеріалу вчитель створює таку ситуацію, коли запропоноване навчальне завдання учні не можуть розв'язати за допомогою наявних у них знань, а повинні для цього здобути нові знання, оволодіти новими прийомами навчальної роботи, що в свою чергу вимагає від них обдумування, міркування. Результат проблемного навчання полягає не лише в глибинних і міцніших знаннях або нових прийомах навчальної роботи, а й у тому, що мислення учнів набуває нових якостей, зокрема стає глибшим, жвавішим, гнучкішим. Учні ставляться критичніше до власних знань і матеріалу, який вивчається. Для проблемного навчання слід добирати навчальний матеріал, який потребує знання процесів утворення і розвитку (зміни) об'єктів, явищ, процесів про причинно-наслідкові зв'язки, залежності.

Найважливіша ознака уроку чи факультативного заняття проблемного характеру – це наявність у ньому проблемної ситуації. Тому, після відбирання навчального матеріалу потрібно продумати способи створення проблемних ситуацій. Найчастіше проблемна ситуація створюється під час експериментальних та дослідних завдань, виконання практичних робіт. Створена проблемна ситуація підлягає усвідомленню її учнями, пошукам шляхів розв'язання, поетапному її розв'язанню та оцінюванню з боку вчителя.

Другий спосіб створення проблемних завдань – це зіставлення двох і більше об'єктів, явищ для виявлення різних ознак схожості, відмінності. Щоб навчитися створювати проблемні ситуації, вчитель повинен уміти перебудувати і текст підручника, наприклад, якщо в тексті підручника спочатку подається загальний матеріал, а потім розкриваються якісь причини, то проблемне запитання слід ставити під час переходу до пояснення; а якщо текст починається зі з'ясування причин, а потім розглядаються особливості процесу, явища, то для створення проблемної ситуації можна спочатку з'ясувати дані особливості і, поставивши проблемне запитання, пояснити їх.

У вирішенні проблемних ситуацій, створених під час вивчення нового матеріалу, важливе місце належить учителю, оскільки він є керівником, ведучим і від нього залежить оптимізаційний рівень проведених занять. Часто

також організують часткове або повністю самостійне розв'язання проблемних завдань учнями. Це можливо тоді, коли учні розглядали аналогічний матеріал, або можуть скористатися аналізом наочних посібників, володіють прийомами знаходження причинно-наслідкових зв'язків, порівняння, узагальнення.

Проблемне навчання можна застосовувати протягом усього навчально-виховного процесу, оскільки воно не лише активізує розумову діяльність, а й сприяє швидкому формуванню прийомів навчальної роботи.

Серед інших способів активізації пізнавальної діяльності школярів - організація системи самостійних робіт, які є засобом засвоєння багатьох тем курсу. Метою таких видів робіт є не лише засвоєння знань, а й оволодіння різними способами навчальної роботи. Тому необхідна система таких самостійних робіт, яка забезпечує: а) їх однотипність; б) повторюваність; в) поступове ускладнення їх змісту; г) поступове ускладнення способів виконання завдань. Така система робіт має вирішальне значення в оптимізації навчально-виховного процесу.

Важливим в оптимізації навчального процесу є розв'язання пізнавальних завдань (задач). Пізнавальне завдання складається із двох елементів - умови і запитання. Відмінність пізнавальних завдань і запитань полягає в тому, що на пізнавальне запитання можна відповісти зразу, а на пізнавальне завдання ні, тому що вирішення його потребує обміркованої відповіді, зіставлення умови і запитання, певного групування знань, які відомі учневі. Найскладніші пізнавальні завдання, пов'язані з пошуком способів їх розв'язання, мають проблемний характер. Такі завдання відносять до навчально-дослідницьких завдань і вони можуть розв'язуватися на факультативах.

Ігрова діяльність. З давніх-давен в Україні будь-які зібрання дітей супроводжувалися ігровою діяльністю. Через гру дитині надавалася змога заявити оточенню про свій позитивний потенціал. Саме у грі вправи активізували рухливість, розвивали процеси мислення, викликали в неї позитивні емоції.

Сьогодні гра контролюється системою суспільного виховання. У грі при цьому існує суб'єктивна свобода для дитини. Тут діти мають змогу самостійно (без допомоги дорослих) розподіляти ролі, контролювати один одного, стежити за точністю виконання того чи іншого завдання. Тут дитина виконує роль, яку взяла на себе, враховуючи свій досвід. Гра стає сьогодні школою соціальних відносин для кожної дитини. Під час гри вона ознайомлюється з великим діапазоном людських почуттів і взаємостосунків, вчиться розрізняти добро і зло. Завдяки грі у дитини формується здатність виявляти свої особливості, визначати, як вони сприймаються іншими, й з'являється потреба будувати свою поведінку з урахуванням можливої реакції інших. Упродовж життя людина грає ту чи іншу соціальну роль, що відведена їй у суспільстві. За життя людина програє близько ста ролей і до виконання кожної із них готується сама або її готує суспільство.

У процесі гри в учнів виробляється звичка зосереджуватися, самостійно думати, розвивати увагу. Захопившись грою, діти не помічають, що навчаються, до активної діяльності залучаються навіть найпасивніші учні.

Формування учня самостійною, ініціативною, вдумливою особистістю буде успішним, якщо вчитель потурбується про це з першого проведеного уроку. Одним із найперспективніших шляхів виховання активних учнів, озброєння їх необхідними вміннями і навичками є впровадження активних форм і методів навчання, серед яких провідне місце займають навчальні ігри.

Коли вчитель використовує на уроці елементи гри, у класі створюється доброзичлива обстановка, бадьорий настрій, бажання вчитися. Плануючи урок, учитель має зважати на всіх учнів, добирати ігри, які були б їм цікаві та зрозумілі.

У грі формується багато особливостей особистості дитини. Гра – це своєрідна школа підготовки до праці, у ній виробляється спритність, витримка, активність. Гра – школа спілкування дитини.

Ігри в школі, перш за все дидактичні, мають на меті привернути нестійку увагу дітей до матеріалу уроку, дати нові знання, змусити школярів напружено мислити.

Гра є найприроднішою і найпривабливішою діяльністю для учнів. Саме в іграх розпочинається невимушене спілкування дитини з колективом класу, взаєморозуміння між учителем і учнем. «Навчатись, граючись» – ця ідея цікавила багатьох педагогів і вихователів. Практично вирішити цю проблему зміг наш сучасник, нині добре відомий всім Ш. О. Амонашвілі. Він показав, як через гру можна увести дитину в складний світ пізнання. Ш. О. Амонашвілі грає, спілкуючись зі своїми учнями. І це важливе вміння дорослої людини стати на один рівень з дитиною щедро винагороджується - блиском допитливих очей, жвавою активністю сприймання, щирою любов'ю до вчителя.

Мистецтво розповідача завжди було невід'ємною частиною людської природи. Споконвіку казки, історії, притчі, міфи і легенди, а також анекдоти, порівняння й аналогії були засобами комунікації і навчання. Вони є в ранніх працях Аристотеля, в стародавніх греків, в Євангелії, байках Езопа, їх можна знайти в «Подорожі Гуллівера», у братів Грімм і в «Фермі» Джеймса Оруела та наших рідних народних казках.

У сфері освіти історії можуть стати особливо ефективною формою комунікації. Крім того, історії можуть сприяти змінам, зростанню, навчанню та особистому розвитку.

Історії допомагають не лише зрозуміти фактичну інформацію, а й відчуті і побачити. Якщо ви сприймаєте інформацію не лише логічно, а й візуально та емоційно, вона швидше відобразиться у вашому мозку і залишиться там надовго, без будь-яких зусиль із вашого боку.

У найпростішій формі історія - це повідомлення про одну або декілька подій, реальних або уявних.

Для хорошої історії необхідні наступні елементи:

- герой або герої;
- сюжет;

- конфлікт;
- розв'язка.

У будь-якій історії обов'язково описується подія або пригода, коли герой або героїня зустрічаються з проблемою, яку намагаються вирішити. Якщо, слухаючи історію, ви не лише отримуєте задоволення, а й можете ототожнити себе з її героями, якщо описані в історії проблеми схожі на ваші власні, - ця історія, звичайно, матиме для вас особливий сенс. Вам буде набагато цікавішим і сам сюжет, і те, «що буде далі».

Історію можна назвати метафорою, якщо слухач ототожнюється з її героями, може провести паралель між сюжетом і особистим життям і виносить для себе певний урок або розуміє приховане повідомлення.

Уже сотні років історії використовують для того, щоб навчати, надихати, мотивувати і попереджати. У ті дні, коли ще не було писемності, історії допомагали передавати з покоління в покоління важливу інформацію. Деякі з них присвячені політиці, релігії або війнам, дехто намагається розкрити через них сенс життя. Історії можуть бути романтичними, сатиричними, провокаційними і навіть підривати існуючі засади і традиції.

Але чому саме вони стали улюбленою формою комунікації? Коли інформацію можна передавати тільки в усній формі, дуже багато що залежить від пам'яті людей - і тих, хто розповідає історію, і тих, хто її слухає.

Наші предки не мали можливості записати найважливіші пункти на фліп-чарті або сказати: «Я зроблю для вас копії, щоб вам було зрозуміліше». Якщо ви не можете нічого записати, вам залишається сподіватися тільки на пам'ять! Тому в культурах, заснованих на усній традиції, дуже високо цінувалися будь-які методи, які сприяли запам'ятовуванню, - ритм, візуалізація і, звичайно, історії. Досліджуючи зв'язок між навчанням, пам'яттю та уявою, можна зробити висновок: зі всіх засобів, виявлених або придуманих для того, щоб традиційні знання і вірування соціальної групи надійно запам'ятовувалися, найважливішою була усна історія.

Таким чином, наші предки винайшли історії, тому що їм було необхідно точно запам'ятовувати інформацію. Історія була не дивною забаганкою, а технічним засобом, що забезпечує виживання культури. Звідси стає зрозуміло, чому в деяких культурах історії вважалися священними.

Наші предки з'ясували: історії допомагають запам'ятовувати інформацію завдяки тому, що в них реальність переплітається з вигадкою, а це стимулює уяву. Вони зрозуміли: що тісніше зв'язана інформація з неймовірним і фантастичним, то краще вона запам'ятовується.

От чому в традиційних чарівних казках люди проходять крізь стіни, черепахи розмовляють із зайцями, вже не кажучи про зовсім фантастичні сюжети деяких ранніх міфів і легенд. Усі сучасні методи запам'ятовування та розвитку творчого мислення, якими б революційними вони на перший погляд не здавалися, насправді засновані на одних і тих самих стародавніх ідеях і спираються на, одні й ті самі принципи.

Хоча сьогодні стилістика, зміст і акценти історій, можливо, і змінилися, їх основні цілі залишаються такими, як і раніше, - надавати інформацію,

передавати культурні цінності, підводити слухача до певних ідей, які допоможуть йому вчитися, рости і розвиватися. Сила історій - у їх здатності мотивувати нас, викликати емоції, стимулювати уяву, примушувати розмірковувати про власне життя.

Багато історій можна назвати «метафорами життя». Слухаючи їх, ми отримуємо задоволення, розслабляємося, вмикаємо уяву і запам'ятовуємо сюжет. На більш глибинному рівні вони дозволяють нам справлятися з найважчими і заплутанішими аспектами людського життя, тому що є простими і позитивними аналогіями, допомагають думати і вчитися, розширюють нашу свободу вибору і показують нові способи вирішення проблем і подолання труднощів.

Історії у формах казок і міфів або випадків із життя полегшують процес навчання, тому що допомагають людям зрозуміти і запам'ятати нову інформацію і роблять її правдоподібною.

Метафора - це порівняння, паралель між двома, іноді, на перший погляд, абсолютно не пов'язаними один із одним елементами, які можна розділити на наступні групи:

- «тема» - первинне поняття;
- «посередник» - його метафоричний еквівалент;
- «загальне» - загальні якості першого і другого;
- «конфлікт» - відмінності між першим і другим.

Саме взаєминами між реальністю і двома поняттями обумовлена прекрасна здатність метафори передавати інформацію.

Метафори можуть стати могутнім і абсолютно новим способом опису ситуації, переживань або проблем, особливо в контексті навчання. Вони можуть запропонувати свіжий погляд на речі, допомогти слухачеві зробити «рефреймінг» проблеми або побачити її в новому світлі й показати нові, іноді зовсім несподівані, способи її вирішення.

Щоб метафора виявилася ефективною, той, кому вона призначена, повинен бути в змозі виявити загальні елементи між власною ситуацією і метафорою, але при цьому остання не повинна здаватися йому банальною або повчальною.

Мова метафори часом впливає на слухача сильніше, ніж звичайна мова. Уявіть собі, що вам говорять: «Любов моя – яскраво-червона, яскраво-червона троянда». Ймовірно, це справить на вас незрівнянно сильніше і позитивніше враження, ніж: «Ну взагалі, ти мені подобаєшся...».

Якщо картина варта сотні слів, то метафора варта тисячі картин. Адже картина – це нерухомий, застиглий образ, а метафора динамічна, кожен сприймає і розуміє її по-своєму; вона стимулює наше мислення, спонукає до роздумів, допомагає нам щось змінити в житті.

Метафора - один із найважливіших інструментів, що дозволяє хоч б частково осягнути те, що повністю осягнути неможливо: наші відчуття, естетичні переживання, етичні закони і духовне усвідомлення.

Хоча під словом «історії» зазвичай розуміють метафори й аналогії, корисно буде окремо розглянути, як можна використовувати в процесі навчання мову саме метафор. Даний аспект людської мови став широко

визнаним засобом, який у живій і легкій для запам'ятовування формі допомагає людям набувати нових знань і переносити їх із добре відомих ситуацій в нові та незнайомі.

Досліджуючи використання метафор, можна навести три основні причини використання їх у повсякденному житті, і особливо в контексті навчання, вони:

- допомагають нам говорити стисло;
- роблять нашу мову яскравою;
- дозволяють виражати невимовне.

Стислість. Ми часто користуємося метафорами, тому що з їх допомогою можна швидко, лаконічно, точно і зрозуміло для всіх пояснити чи повідомити будь-що. Наприклад, якщо вам говорять: «Я так боюся, душа пішла в п'яти», – це твердження не потребує наукового підтвердження. Людина, яка це говорить, не очікує, що її слова сприймуть буквально, адже кожен добре розуміє, що саме ця людина хотіла сказати, і більшість із нас може пов'язати ці слова з власним досвідом. Насправді вираз «душа пішла в п'яти» - коротка версія повідомлення «я нервую, відчуваю тривогу, напругу, втрачаю контроль над ситуацією, мене легко збити з ніг».

Яскравість. Метафори – багате джерело виразних символів і барвистих образів, що пробуджують наші емоції. От чому зміст, який описують метафори, краще запам'ятовується. Крім того, ця інформація стає для нас достовірнішою і легше згадується. Наприклад, фраза «він накинувся на опонента неначе тигр» негайно викликає в уяві образ цієї сцени, і звичайно ж, цей образ живіший і яскравіший, ніж той, який би виник після фрази «він був дуже впевнений у собі».

Крім того, барвистість метафори змушує думати і стимулює уяву. Наприклад, метафори допомагають описувати і розуміти різні стилі лідерства (лідер може бути «акулою», доброзичливим «дельфіном», «кішечкою» або «Аттилою»), вони допомагають описати, ким можуть стати різні учасники команди («сіллю землі» або «підколодними зміями») або можуть дати чітке уявлення про організацію в цілому: знаходиться вона «на передньому краю», «риє землю» або «ледве зводить кінці з кінцями».

Метафори допомагають прояснити речі, які складно описати і лаконічно виразити звичайною мовою. Ми говоримо образно, коли нам складно щось пояснити. «Ця робота-пан або пропав», «ця робота – як ходіння по канату, мені доводиться весь час утримувати рівновагу».

Такі образи можуть допомогти описати труднощі та проблеми тієї або іншої діяльності.

З погляду навчання, метафора – чи то коротка фраза чи то якийсь образ з історії – новий метод опису потенційно складних проблем. Вона здатна запропонувати нові способи їх вирішення, тому що змінює сприйняття взаємин між проблемою і метафорою.

Метафори можуть стати у пригоді, коли потрібно спонукати людину проаналізувати і, можливо, змінити уявлення про самого себе, і рівень самооцінки.

Слід зазначити, що відповіді на запитання «Чому?» дають можливість краще розібратися в певних речах, наскільки глибоко – залежить від кожної людини.

Такі ігри дарують людям масу задоволення, проте не варто недооцінювати їх глибину. Гра змушує людей оголяти свою душу хай і в жартівливій формі; і ви зрозумієте, що одні готові це робити, а інші ні. Зазвичай варто розпочинати вправу, відповівши на ці запитання самому. Тим самим ви покажете, як проходитиме гра і демонструєте, що теж готові розкритися.

Крім того, такі засновані на метафорах ігри допомагають людям переглянути своє ставлення одне до одного, стосунки з іншими підрозділами, компаніями або навіть зі всією організацією.

Використання метафор у процесі навчання може бути так само корисним, якщо ви працюєте з групою людей, які мають різні цінності, знання або культурні особливості. У такій групі іноді дуже складно досягти взаєморозуміння. Це можуть бути групи, що складаються зі співробітників різних відділів організації, якщо в ній не існує загальних цінностей і загального розуміння, або групи, в яких присутні люди різної статі, представники різних релігій або культур.

У таких ситуаціях метафори можуть зіграти дуже важливу роль, тому що сприяють взаєморозумінню дають простір для обговорення їх сенсу і примушують поважати відмінності.

Метафорична уява – найважливіший засіб створення контакту й опису природи досвіду, якого немає в інших людей. Значною мірою це вміння засноване на здатності розширювати свої погляди і змінювати спосіб категоризації свого досвіду.

Міфи. Як із часом був перекручений зміст чарівних казок, так і сьогодні слово «міф» часто стає синонімом слова «брехня». Але спочатку міфом називали казкове оповідання, в якому обов'язково діяв герой – реальний або уявний і яке майже завжди відбувалося в надприродному або магічному світі.

Спочатку міфи були покликані допомогти людям додати сенсу оточуючому їх Всесвіту і вирішити, здавалося б, невирішені проблеми.

Це вічні питання: який світ насправді? Як мені прожити своє життя? Як посправжньому стати собою? Сьогодні «міфами» часто називають унікальні самотні історії, ритуали і традиції, які виникли в організації колись давно і зберігаються до нашого часу.

Дослідник Роджер Сперрі виявив, що кожна з півкуль головного мозку людини відповідає за певну психічну та інтелектуальну активність. Права частина мозку, з якою пов'язана ліва сторона тіла, відповідає за здатність мріяти, творчу обдарованість, уяву і сприйняття мистецтва, кольору, музики і ритму. Ліва частина мозку контролює праву сторону тіла та інтелектуальні здібності: мову, логіку, лінійне мислення і сприйняття цифр.

Але ці «половинки» не можна назвати незалежними одна від одної. Зв'язок між ними підтримує складний механізм, який називається «мозолястим тілом». Завдяки йому сотні фрагментів інформації дуже швидко переміщуються з півкулі в півкулю в обох напрямках.

Зазвичай у людини домінує або ліва, або права півкуля мозку, і за допомогою різних засобів, наприклад, опитувальників, можна визначити, яка півкуля домінує в кожного з нас. Але вважати себе «правопівкульним» або «лівопівкульним» - означає обмежувати свою свободу, тому що кожен із нас може задіювати обидві півкулі. Набагато розумніше – особливо з погляду навчання - знайти способи, що дозволяють однаковою мірою використовувати і розвивати обидві півкулі. Мозок схожий на мускули – використовуй, або втратиш!

Історії вимагають активності обох півкуль і від розповідача, і від слухача. Ліве зайняте сприйняттям, обробкою слів і послідовністю подій, а праве відповідає за уяву, зорові образи і творчість.

З погляду наступних когнітивних механізмів процесу навчання історії, метафори і аналогії можна ефективно використовувати у випадках:

- конкретизації;
- засвоєння;
- структуризації.

Конкретизація. Історії допомагають знайти сенс у тому, що може здаватися дуже складним, пов'язуючи це з конкретними прикладами. Наприклад, концепції постановки цілей, вирішення проблем можна проілюструвати за допомогою дуже простої історії, тому що слухачам стає легко пов'язати ці концепції з абсолютно реальною і конкретною ситуацією, зі своїм особистим досвідом.

Засвоєння. Навчання – це постійний процес інтеграції нової інформації з уже існуючою в нашій пам'яті. Історія, особливо традиційна казка або випадок, який міг відбутися з кожним із нас, актуалізує вже наявну в мозку інформацію і примушує поглянути на неї по-новому. Історії особливо корисні, коли потрібно представити нову тему учням, що не мають потрібних знань, які вони б могли застосовувати. У такій ситуації історія може стати для групи орієнтиром.

Структуризація. Ті, кому нові знання пропонують у вигляді історій, здатні застосувати нові концепції в інших ситуаціях, не пов'язаних безпосередньо з тією, в якій ці знання були отримані. Іншими словами, вони створюють нові структури знань, узагальнюють їх і переносять у новий, абсолютно відмінний від колишнього, контекст.

Учені провели серію експериментів із двома групами студентів. Обом групам протягом 45 хвилин читали лекцію, але в одній при цьому використовували історії, метафори і притчі, а в іншій – ні. До і після експерименту обом групам ставили запитання. Виявилось, що ті, хто слухали історії, по-перше, точніше і повніше запам'ятали нову інформацію, а по-друге, краще структурували інформацію, тобто могли застосовувати нові концепції в інших ситуаціях і в ширшому контексті, ніж студенти з іншої групи.

Кожна людина, слухаючи історію, завжди робить власні висновки і знаходить власний сенс. Те саме робить розповідач. Те саме робить і автор історії. Потім, як розповідач, ви зможете самотійно подумати:

1. У чому, на вашу думку, полягає сенс історії?
2. Де і з якою метою ви хочете використовувати цю історію?

3. Чи варто розкривати групі приховане повідомлення історії?

Вирішувати вам!

Психологи з'ясували, що наша пам'ять краще всього діє за таких умов:

- якщо ми можемо пов'язати нову інформацію з визначеною і зрозумілою послідовністю або закономірністю;
- якщо залучаються емоції і уява;
- якщо ми можемо провести прості асоціації між двома ідеями;
- якщо інформація звернена до наших органів чуття - зору, слуху, нюху, дотику і смакових відчуттів.

Створення рапорту з аудиторією

Що таке рапорт? Слово походить від французького дієслова «rapporter» - переносити назад, повертати або передавати, англійською воно означає комунікацію або взаєморозуміння між людьми. Згідно з іншим трактуванням «рапортом» називають ситуацію, коли знаходяться з кимось «на одній хвилі» або «говорять однією мовою».

Якщо ваш стиль спілкування припускає використання метафор і міфів, це дуже допомагає створити і підтримувати рапорт із групою або аудиторією. З погляду розповіді історій, створити рапорт – означає об'єднати три основні елементи: історію, розповідача і слухачів, і відповідальність за таке «об'єднання» несе розповідач.

Як тільки ви ухвалили рішення відносно змісту історії, її послання або основної ідеї і того, коли і де її розповісти, слід вирішити наступне - як розповісти історію? Які прийоми і техніку ви збираєтеся використовувати, щоб створити і підтримувати рапорт з аудиторією? Для відповіді на ці запитання необхідно врахувати таке:

1. Якого результату ви хочете досягти за допомогою даної історії?

Думаючи над цим, формулюйте позитивні речення, наприклад: «Я хочу, щоб учні уважно на мене дивилися», а не «Я не хочу, щоб вони поводитися так, ніби їм нудно».

Яка специфічна поведінка учнів покаже вам, що ви досягай своєї мети? Ви хочете, щоб вони сміялися, плакали, уважно дивилися на вас, робили записи, дивилися в стелю?

2. Будьте уважні, помічайте, яку реакцію викликають ваші слова і дії.

Для цього краще розповідати історію по пам'яті, а не читати з аркуша. Це дозволяє підтримувати з аудиторією візуальний контакт. Спостерігайте за реакцією слухачів, але не робіть поспішних висновків. Якщо учень відкинувся на спинку стільця, зчепивши руки на потилиці, це ще не означає, що йому нудно, – можливо, він просто відкинувся на спинку стільця, зчепивши руки на потилиці! Коли ви уважно слухаєте, ви сидите, випрямившись і трохи подавшись уперед, склавши руки на колінах. Але це зовсім не означає, що інші люди поведуться так само! Якщо поведінка учня вас турбує, перевірте свої здогадки - поставте йому будь-яке запитання, що описує його поведінку.

3. Ваша поведінка повинна бути гнучкою.

Якщо ваша історія не викликає тієї реакції, на яку ви розраховували, будьте готові змінити свою поведінку, більше того – змінійте її доти, доки не

отримаєте потрібної реакції. Можна, наприклад, змінити тон голосу, позу, жести або візуальний контакт. Можна скоротити історію, зробити її довшою або ж залучити аудиторію. Змінивши свою поведінку, відстежуйте, як реагують на неї учні й наскільки їх реакція відповідає вашій меті.

Остерігайтеся пастки, в яку так часто потрапляють учителі. Вони говорять про гнучкість своєї поведінки: «Ну, я просто така людина; нічого не поробиш... Я ж не можу змінити себе!». Але всі ми чудово уміємо це робити і справді майстерно багаторазово міняємо свою поведінку протягом дня – і на роботі, і вдома. Питання в мотивації, а не здатності.

Отже, використання методів активізації навчальної діяльності учнів (студентів, слухачів) є вкрай важливим тому, що вони мають великий вплив на процес засвоєння знань та вироблення особистісних якостей.

РОЗДІЛ 13

13.1. Волкова Н.П. Педагогіка: посіб. для студ. ВНЗ/ Н.П. Волкова. – К.: Вид-й центр «Академія». – 2002. – 575 с.

13.2. Кузьмінський А.І., Омеляненко В.Л. Педагогіка: підручник. – [2-ге вид., перероб. і доп.]. – К.: Знання-Прес, 2004. – 445 с.

13.3. Сухомлинська О.В. Цінності у вихованні дітей та молоді: стан розроблення проблеми. / О.В. Сухомлинська. – «Педагогіка і психологія». – 1997. – №1. – С. 105-111.

13.4. Вишневський О. Теоретичні основи сучасної української педагогіки : навч. посіб. / О. Вишневський. – Вид. 3-тє, доопрац. і доповн. – Київ: Знання, 2008. – 566 с.

13.5. Мороз І.М. Психолого-педагогічні особливості учнів професійно-технічних навчальних закладів автомобільного профілю. / Інформаційно-методичний збірник. – К.: Видавництво НМК ПТО м. Києва, 2017. – С. 67-79.

13.6. Руденко М.В., Мороз І.М. Комунікативні процеси у педагогічній діяльності. Креативні технології навчання. – К.: КНУБА, 2016. – 204 с.

13.7. Руденко М.В., Ніколаєнко С.В., Мороз І.М. Методика професійного навчання. Дидактичне проектування. – К.: КНУБА, 2016. – 132 с.

13.8. Красильник Ю. С. Організаційно-методичні засади педагогічної практики майбутніх магістрів педагогіки вищої школи. // Вісник НТТУ «КПІ». Філософія. Психологія. Педагогіка. – 2009. – Випуск 3. – С. 119–123.