

7. Тукова Т. В. Знайомтеся: Полтава: навчальний посібник з української мови для іноземних студентів. Полтава: ПП «Аст-рая», 2020. 116 с.
8. Филимоненко В. П. Академічна адаптація іноземних студентів у Національному фармацевтичному університеті. URI: <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/26452/1/728-730.pdf>
9. Швець Г. Д. Теорія і практика навчання української мови іноземних студентів гуманітарних спеціальностей: монографія. К.: Фенікс, 2019. 529 с.

STEM-ОСВІТА І ПРОГРЕС-ТЕСТИ (PTS)

Харченко Н.В.

Полтавський державний медичний університет

Розвиток STEM-освіти в закладах освіти забезпечується на початковому, базовому, профільному, вищому/професійному рівнях. Розглянуто тести прогресу (PTs), які спираються на загальний банк питань, щоб оцінити всіх студентів програми за результатами випускників.

Ключові слова: STEM-освіта, формальна, неформальна, інформальна, тести прогресу (PTs), зворотний зв'язок, полегшення самостійного навчання.

The development of STEM education in educational institutions is provided at the elementary, basic, specialized, higher/professional levels. Progress Tests (PTs) are considered, which draw on a common question bank to assess all students in the program on graduate outcomes.

Keywords: STEM education, formal, non-formal, informal, progress tests (PTs), feedback, facilitating independent learning.

Стати медичним працівником – це, мабуть, найпопулярніша кар'єрна мета, яку багато хто ставить перед собою ще до закінчення загальноосвітньої школи. Майбутні лікарі плекають своє прагнення допомагати іншим і починають вивчати медицину ще до вступу до медичного університету.

Дуже важливо, щоб заклад зарекомендував себе як установа у сфері досліджень STEM (S – наука, T – технологія, E – інженерія, M – математика).

STEM – природничі науки, технології, інженерія і математика. Акронім STEM уживається для позначення популярного напрямку в освіті, що охоплює природничі науки (Science), технології (Technology), технічну творчість (Engineering) і математику (Mathematics).

Посилення ролі STEM-освіти стало одним із пріоритетів модернізації освіти, складовою частиною державної політики з підвищення рівня конкурентоспроможності національної економіки й розвитку людського капіталу, одним з основних факторів інноваційної діяльності у сфері освіти, що відповідає запитам економіки і потребам суспільства.

STEM-освіта спрямована на розвиток особистості через формування компетентностей, природничо-наукової картини світу, світоглядних позицій і життєвих цінностей із використанням трансдисциплінарного підходу до навчання, що базується на практичному застосуванні наукових, математичних, технічних та інженерних знань і вмінь для розв'язання практичних проблем задля подальшого використання їх у професійній діяльності.

Використання провідного принципу STEM-освіти – інтеграції – дозволяє здійснювати модернізацію методологічних засад, змісту, обсягу навчального матеріалу предметів природничо-математичного циклу, технологізацію процесу навчання і сформувати: навички розв'язання складних (комплексних) практичних проблем, критичного мислення, креативних якостей і когнітивної гнучкості, організаційних і комунікаційних здібностей, умінь оцінювати проблеми і приймати рішення, готовності до свідомого вибору й оволодіння майбутньою професією, фінансової грамотності, цілісного наукового світогляду, ціннісних орієнтирів, загальнокультурної, технологічної, комунікативної й соціальної компетентностей, математичної та природничої грамотності; забезпечує усебічний розвиток особистості шляхом виявлення її нахилів і здібностей; навички оволодіння засобами пізнавальної, дослідної та практичної діяльності; виховання особистості, яка прагне до здобуття освіти впродовж життя, формування вмінь практичного і творчого застосування здобутих знань. Істотною роллю у інтегративному підході реалізації STEM-освіти відіграє математика: послідовне, ґрунтовне, якісне її викладання.

Виконуючи основні завдання, розвиток STEM-освіти в закладах освіти забезпечується на таких рівнях:

початковий – стимулювання допитливості та підтримка інтересу до навчання й пошуку знань, мотивація до самостійних досліджень, створення простих приладів, конструкцій, науково-технічна творчість;

базовий – формування стійкого інтересу до природничо-математичних предметів, оволодіння технологічною грамотністю й навичками розв'язання проблем, залучення до дослідництва, винахідництва, проектною діяльності, що дасть змогу збільшити частку тих, хто прагне обрати науково-технічні, інженерні професії;

профільний – поглиблене оволодіння системою знань і вмінь STEM-освіти методами наукових досліджень, реалізація інноваційних проектів;

вищий/професійний – становлення фахівців різних науково-технічних, інженерних професій на базі закладів вищої освіти, а також підвищення професійної майстерності педагогічних працівників із упровадження нових методик викладання, відповідних курсів і реалізації інноваційних проектів, медичних із упровадженням новітніх технологій.

STEM-освіта запроваджується в умовах інтеграції всіх видів освіти: формальної, неформальної, інформальної.

Формальна освіта – це освіта, яка охоплює всі види здобуття знань у рамках національної системи освіти. До неї належить навчання в школі, коледжі або університеті, а також у всіх інших закладах, які спрямовані на навчання осіб у системі Міністерства освіти та науки України, а також освіта, яка здобувається відповідно до освітніх ліцензованих програм закладів післядипломної освіти і передбачає досягнення здобувачами освіти заздалегідь

визначених результатів навчання.

Форми формальної освіти: очна (курси підвищення кваліфікації, семінари, творчі групи, тренінги тощо), дистанційна (дистанційні курси, онлайніві конференції, вебінари тощо), очно-дистанційна (поєднання очної та дистанційної форм навчання – очно-дистанційні курси).

Неформальна освіта — будь-який вид організованої та систематичної діяльності, яка може не збігатися з діяльністю шкіл, коледжів, університетів та інших установ, що входять до формальних систем освіти.

Форми неформальної освіти: очна (тренінги, майстер-класи, семінари, майстерні тощо), дистанційна (дистанційні курси, вебінари).

Інформальна освіта (самоосвіта) – це освіта, яка передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей, зокрема під час повсякденної діяльності, пов'язаної з професійною, громадською або іншою діяльністю, родиною чи дозвіллям. Така навчальна діяльність не обов'язково цілеспрямована і структурована, не фіксується документально, але сприяє розширенню професійних знань і вмінь і є однією з ключових компетентностей особистості.

Форми інформальної освіти: одноразові лекції, відеоуроки, медіа-консультації, спілкування в сім'ї, із колегами, читання спеціалізованих журналів, телебачення, відео, незаплановані випадкові бесіди.

Розвиток STEM-освіти забезпечується шляхом співпраці представників закладів освіти й академічних наукових установ, науково-дослідних лабораторій, наукових музеїв, природничих центрів, підприємств, громадських та інших організацій, у тому числі із залученням їх до створення освітнього середовища закладів освіти.

Для ефективного розвитку напрямів STEM-освіти першочерговим завданням є: розробка науково-методичного забезпечення й упровадження сучасних засобів навчання; підготовка й підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників; розширення мережі регіональних STEM-центрів/лабораторій; проведення науково-прикладних досліджень; аналіз процесу розбудови і динаміки розвитку STEM-освіти, виявлення проблем і прогнозування подальших тенденцій упровадження напрямів STEM-освіти.

STEAM-освіта набирає обертів і в Україні, викладачі навчаються разом зі студентами, найбільші ентузіасти створюють свої оази проєктного навчання разом зі співниками і прихильниками науки. Опрацьовуючи конкурсні роботи на конкурс, студенти та їхні викладачі знаходять різні підходи, технічні можливості, умови, а кожен проєкт цікаво дивитися й чути відгуки і висновки студентів, які вже спонукають розв'язувати питання здорового способу життя, екології навколишнього середовища, наукових відкриттів, винаходів [1].

Як інновації розглядаються тести прогресу (PTs), що спираються на загальний банк питань, щоб оцінити всіх студентів програми за результатами випускників. Теоретично PTs стимулюють глибокі підходи до навчання й послаблюють стрес, пов'язаний із оцінюванням.

Поетапне введення PTs у нашу медичну навчальну програму дало б обмежену в часі можливість для порівняльного дослідження. Основна мета поточного дослідження полягає в тому, щоб порівняти вплив PTs на підходи студентів-медиків до навчання і відчуття стресу з традиційними оцінками з високими ставками. Також можна дослідити зв'язок між підходами до навчання, стресом і балами PTs.

Прогрес-тести (PTs) у медичних програмах призначені для оцінки прикладних медичних знань на рівні нового випускника і проводяться для всіх студентів протягом усіх років програми. PTs призначені для того, щоб перешкодити студентам спеціально готуватися до тесту, а потім «відкидати» ці знання. Прикладні медичні знання з будь-якого етапу навчального плану можуть з'явитися в PTs; тому PTs мають сприяти навчанню, орієнтованому на зміст, а також сприяти довгостроковому збереженню знань, одночасно зменшуючи поверхневі стратегії навчання, такі як заучування напам'ять і «зубріння». На продуктивність PTs також не впливають невеликі зміни в навчальній програмі, оскільки кожен тест складається з банку запитань, які охоплюють основні сфери фундаментальної, клінічної та поведінкової науки, а також громадського здоров'я, які очікуються від випускника-лікаря.

Завдяки своїй довгостроковій природі PTs призначені для демонстрації зростання знань у міру просування студентів у своєму навчанні. PTs також надають студентам комплексний зворотний зв'язок, щоб вони могли визначити прогалини у своїй базі знань, що полегшує самостійне навчання. PTs можуть потенційно знизити рівень тривоги і стресу в студентів, оскільки кожне оцінювання PTs відбувається на кількох етапах програми, а не на одному іспиті в кінці року.

Студенти можуть прийняти принаймні три різні підходи до навчання. Поверхневий підхід передбачає заучування напам'ять і обумовлений перевантаженням роботою, тиском часу або зовнішньою мотивацією, такою як страх невдачі. Навпаки, глибокий підхід до навчання характеризується бажанням дізнатися значення й застосування понять і часто керується внутрішньою мотивацією. Третій тип підходу до навчання, досягнень або стратегічний підхід використовується, коли студенти керуються зовнішньою мотивацією, такою як винагорода, пов'язана з високими оцінками, але мають мінімальний внесок часу. Однак, на відміну від глибинного й поверхневого підходів, є значна розбіжність щодо того, чи існує цей окремий «стратегічний» підхід, можливо, через його збіг із поверхневим підходом до навчання.

Вид оцінювання впливає на підходи студентів до навчання. Нещодавній огляд показує, що формувальне оцінювання, швидше за все, сприятиме глибокому підходу студентів до навчання, тоді як підсумкове оцінювання, швидше за все, спонукатиме студентів до поверхневих підходів. Відповідно до цього твердження PTs мають сприяти глибоким підходам до навчання, одночасно зменшуючи тенденцію студентів використовувати поверхневі підходи до навчання. Однак вплив PTs на навчання студентів може змінюватися залежно від контексту і структури навчального плану, є суперечливі висновки, які підтверджують, що PTs заохочують студентів приймати стратегії глибокого навчання. Наприклад, van Berkel et al. виявили, що PTs із вищою ймовірністю покарають поверхневий підхід, але це не означає збільшення використання глибокого підходу. Blake et al. припустили, що PTs можуть підтримувати відчуття об'єктивності під час тестування, але також створюють можливість для розвитку глибокого навчання, надаючи студентам точний і вичерпний зворотний зв'язок, кульмінацією якого стає засвоєння знань [2].

Тест прогресу подібний до підсумкового іспиту, під час якого перевіряються всі (когнітивні) цілі навчального плану. Медичні факультети Неймегена, Маастрихта, Гронінгена, Лейдена, Амстердама (VUMC і AMC), Роттердама і незабаром також Утрехта працюють разом, щоб надати своїм студентам відповідні питання високої якості. Це

не навчальний матеріал, який перевіряється за допомогою тесту прогресу, а радше знання людини протягом навчальної програми. Тест прогресу перевіряє готові знання студентів, тому розходження в рівнях знань призведуть до розбіжностей у результатах тестів. Прогрес-тест проводять чотири рази за рік; найчастіше це відбувається у вересні, грудні, лютому і травні. Очікується, що кожен окремий студент отримає вищий тестовий бал із кожним наступним іспитом прогресу в результаті нових медичних знань. З вересня 2022 року тест прогресу став адаптивним тестом, який проводиться в цифровому вигляді.

Мета Progress Test – стимулювати студентів до безперервного навчання протягом усієї програми навчання медицини, а не лише до іспитів. Ураховуючи потужність тесту прогресу й той факт, що він зосереджується на кінцевих цілях медичної навчальної програми, майже неможливо вчитися явно для тесту прогресу. Крім того, можна визначити, наскільки студент досяг кінцевих цілей навчального плану і скільки знань було засвоєно за певний проміжок часу.

Тест прогресу надає інформацію, яку можна використовувати на різних рівнях. Перш за все, тест прогресу дає студенту інформацію про його/її вдосконалення й рівень знань, наприклад, шляхом порівняння результатів з іншими студентами того ж навчального року. По-друге, тест прогресу надає навчальним консультантам інформацію, яка може бути корисною для спрямування студентів і допоможе визначити проблеми навчання на ранніх стадіях. По-третє, університети можуть отримати інформацію про навчальний план шляхом порівняння різних когорт. Це дасть зрозуміти, наскільки добре функціонує навчальний план, що дозволить змінити курси, якщо виникнуть проблеми [3].

Список використаної літератури

1. STEM-освіта: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/>
2. Progress testing in the medical curriculum: students' approaches to learning and perceived stress. <https://bmcomeduc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-015-0426-y>
3. Test information: <https://ivtg.nl/toetsinformatie/about/>

ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ У РЕАЛІЯХ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ

Хміль О.В., Каськова Л.Ф., Хміль Д.О. Новікова С.Ч., Янко Н.В.

Полтавський державний медичний університет

В умовах воєнного стану національно-патріотичне виховання стало пріоритетним напрямом суспільного розвитку й державної політики щодо формування національної самосвідомості на основі національних духовних цінностей і покликане стати окремою системою у становленні сучасної особистості, особливо медичного фахівця.

Ключові слова: національно-патріотичне виховання, почуття патріотизму, виховання сучасної молоді.

In the conditions of martial law, national-patriotic education is a priority direction of social development and state policy regarding the formation of national self-awareness based on national spiritual values. National-patriotic education is intended to become a separate system in the education of a modern personality, especially a medical specialist.

Keywords: national-patriotic education, feeling of patriotism, education of modern youth.

В умовах війни РФ проти України особливої уваги потребує питання активізації патріотичних настроїв нашого народу щодо збереження державної цілісності країни, виховання патріотизму й незламності українського духу. Війна сколихнула націю і підняла нашу національно-патріотичну свідомість на високий рівень. І стало зрозумілим, що кожен громадянин реально може вплинути на перебіг сучасних подій. Тому головним напрямом у вихованні сучасної молоді стає формування національної самосвідомості, честі й гідності, а громадянське патріотичне виховання як основоположне – надзвичайно важливим. Саме патріотичне виховання закладає підвалини для формування свідомості нинішніх і прийдешніх поколінь, які розглядатимуть державу як запоруку власного особистісного розвитку і будуть спиратися на провідні ідеї гуманізму, соціального добробуту, демократії, свободи, толерантності й виваженості, відповідальності й готовності до змін [4].

Патріотичне виховання в реаліях воєнного стану стало невід'ємною складовою системи забезпечення національної безпеки України і максимально налаштоване на підготовку молоді до захисту Батьківщини. Крім того, військово-патріотичне виховання сприяє формуванню поваги до військової служби, її суспільної значущості, викликає інтерес і бажання оволодіти військовими спеціальностями, забезпечує психологічну й фізичну готовність проходити військоvu службу й отримати військоvu спеціальність. Зміст такого виховання визначається національними інтересами України і покликаний забезпечити активну участь громадян у збереженні безпекових гарантій від усіх зовнішніх загроз [1; 4].

Міністерство освіти і науки України зосередило увагу на тому, що в умовах воєнного стану національно-патріотичне виховання стало пріоритетним напрямом державної політики й суспільного розвитку, а також державної політики щодо формування національної самосвідомості на основі національних духовних цінностей, якими завжди були національна ідея, воля, людська гідність і державна соборність. Виховання в студентської молоді почуттів патріотизму, поваги до законів і Конституції України, готовності до захисту незалежності й територіальної цілісності держави зі зброєю в руках, соціальної активності формує відповідальність за свою долю і долі співгромадян, за державні й громадські інтереси. Тому роботу з військово-патріотичного виховання зі здобувачами освіти проводять комплексно, з урахуванням усіх її складових, спільними зусиллями держави, Збройних Сил України та інших силових структур, громадських організацій, об'єднань, сім'ї й освітніх закладів. Завдяки такому