

Якщо число закінчується на 00, 20, 40, 60 чи 80, то воно має ділитися на 4, а за доведеним вище – це неможливо. Покажемо, що інші пари останніх цифр, з нулем наприкінці можливі.

$$1 \cdot 2 \cdot 5 = 10, 1 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 43 = 430, 1 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 = 50, 1 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 7 = 70, 1 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 19 = 190$$

3. Задачі на парність і непарність числа.

(I Всеукраїнська олімпіада з математики для учнів 5 – 7 класів, 1 тур, 5 клас)

У рядок у деякому порядку розставлені числа від 1 до 17. Відомо, що будь-які два числа, що стоять через одне, мають різну парність. Чи може число 6 бути першим у цьому рядку?

Відповідь: не може.

Розв'язання. За умовою числа, що стоять через одне, мають різну парність. Припустимо, що число 6 дійсно стоїть першим в рядку. Тоді парності чисел, що стоять на місцях 1, 3, 5, ..., 17 такі: **П, Н, П, ..., П** (5 парних та 4 непарних). А на місцях 2, 4, 6, ..., 16 повинно бути чотири парних числа та чотири непарних у одній з двох послідовностей: **П, Н, ..., П, Н** або **Н, П, ..., Н, П**. Таким чином, у рядок повинно бути розставлено 9 парних чисел та 8 непарних, а в нас навпаки є 9 непарних та 8 парних. Отримали суперечність

(Шоста олімпіада з математики Київського національного університету імені Тараса Шевченка для учнів 4–6 класів, 5 клас)

Петрик написав 30 послідовних натуральних чисел. Після цього він розглянув усі можливі пари чисел з цього набору та порахував добуток для кожної пари. Далі він додав усі отримані добутки пар чисел. В результаті виявилось число 2018201820182018. Чи не помилився Петрик в підрахунках?

Відповідь: помилився.

Розв'язання. Доведемо, що сума має бути непарним числом. Дійсно, серед цих 30 чисел рівно 15 непарних. Тому пар непарних чисел буде усього $\frac{1}{2} \cdot 15 \cdot 14 = 105$ таких пар. Таким чином в суму входять непарна кількість непарних доданків, а тому вона так само буде непарною.

У даній статті розглядаються конкретні приклади задач з теорії чисел на олімпіаді з математики. Дуже важливо не забувати під час підготовки учнів до олімпіади, про такі ключові поняття як: розклад числа на прості множники, подільність чисел, НСК і НКД, властивості парних і непарних чисел. Для того щоб розв'язати на олімпіаді задачі такого типу необхідно не просто знати ключові поняття, а також вміти їх застосовувати у нестандартних задачах.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Математичні олімпіади в Києві: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://matholymp.com.ua/>. – Назва з екрана.

УДК 378.015.3:005.32:61

*Олена Радутна
(Запоріжжя, Україна)*

РОЛЬ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО НАВЧАННЯ У СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Реформа системи охорони здоров'я визначає нові вимоги до якості медичних послуг, а отже, до професіоналізму лікарів. Якісне навчання студентів і формування їх готовності до неперервного професійного самовдосконалення є основним критерієм підготовки всебічно розвинутих та висококваліфікованих медичних спеціалістів.

Ключові слова: студент, потреба, мотив, мотивація, заклад вищої освіти.

The reform of the health care system defines new requirements for the medical services quality, and hence the professionalism of doctors. Qualitative students training and formation of their readiness for continuous professional self-improvement is the main criterion for the training of fully developed and highly skilled medical specialists.

Key words: student, need, motive, motivation, institution of higher education.

Стрімкий розвиток в Україні сучасної медичної науки постійно направлений на підвищення та вдосконалення якості освіти студентів медичних закладів, що в свою чергу потребує нових способів організації навчального процесу. Необхідність вдосконалення та оптимізації навчального процесу є основним критерієм підготовки всебічно розвинутих та висококваліфікованих медичних спеціалістів [4, с. 224].

Абітурієнт після зарахування до навчального закладу, може лише приблизно уявляти собі перспективи професійної діяльності, орієнтири майбутньої роботи та праці. Новоспечений студент має абстрактне уявлення про навчальний процес, які знання та фахові навички потрібні для того, щоб стати спеціалістом у своїй майбутній професії [2, с. 62].

Актуальною задачею закладу вищої освіти є формування студента, як фахівця, тобто людини, яка здатна вирішувати різноманітні задачі у своїй сфері. Головне завдання вищої освіти – не озброїти знаннями майбутнього лікаря (це фізично неможливо, адже кількість знань постійно зростає), а виховати людину, яка володіє необхідними навичками для розв'язання різних проблем у межах професії [4, с. 224].

Метою роботи є аналіз психологічних чинників, які впливають на мотивацію студента до навчання у вищій медичній школі.

Приймаючи до уваги сучасне реформування вищої освіти і збільшення обсягу самостійної роботи студентів, проблема навчальної мотивації зайняла особливе місце [3, с. 268]. На сьогоднішній день зацікавленість студентів у навчанні помітно знизилась, саме тому однією з основних задач викладача стає направлення їх свідомості до навчального процесу. Ефективність процесу навчання прямопропорційно залежить від того, якою є мотивація у студентів до оволодіння майбутньою професією, а успішність безпосередньо залежить від мотивації [4, с. 224].

Поняття «мотивація» означає:

1. система факторів, яка визначає поведінку (потреби, цілі, мотиви, прагнення, наміри, установки, інтереси, стимули);
2. процес внутрішнього управління поведінкою, яка включає напрям, ініціацію, організацію та підтримку. Взагалі мотивація залежить від того, наскільки повно отримані знання можуть бути реалізовані в професійній діяльності.

Мотивація є визначальним компонентом організації навчальної діяльності і рушійною силою, яка змушує досягати поставленої мети. У процесі навчання – це професійне вдосконалення та здобуття нових знань. Будь-яка діяльність людини завжди спричинена потребою. Саме вона підштовхує особистість на розв'язання задач, які можуть задовольнити її вимоги [5, с. 389].

Бажання оволодіти предметом потреби є мотивом діяльності, з цього слідує що, мотив – є предметною формою потреби.

Існують різні групи мотивів:

1. пізнавальні (визначаються появою пізнавальних інтересів і втілюються через отримання задоволення від процесу пізнання);
2. соціальні (створення людиною свого соціального статусу за допомогою отримання освіти);
3. професійно-ціннісні (показують бажання студента отримати якісну освіту для подальшої роботи);
4. спонукальні (вплив конкретних факторів на свідомість студента: поради батьків, вимоги викладачів, приклади інших людей).

Навчання у закладі вищої освіти для молодшої людини – один із найважливіших періодів її життя, зростання як особистості та становлення її як спеціаліста з вищою освітою. Саме тому формування стійкої системи мотивів навчання є однією з найважливіших передумов психологічної готовності студентів до професійної діяльності, а рівень сформованості мотивів навчання, в свою чергу, є показником ефективності роботи будь-якого навчального колективу [4, с. 244].

Існує багато різних підходів до розуміння сутності мотивації, проте вчені особливо виділяють наявність потреб, інтересів, цілей, ідеалів, переконань, прагнень та ін., але у всіх теоріях мотивації основним є поняття мотиву. При цьому важливим фактором є те, що діяльності без мотиву не існує. Невмотивована діяльність – це праця із об'єктивно і суб'єктивно схованим мотивом. Мотив діяльності – це підштовхування людини до роботи, але це також почуття і думки людини, які спонукають її до здійснення цієї роботи. Саме завдяки цьому незаперечним є факт, що діяльність має бути завжди мотивована [1, с. 61].

Проблема організації педагогічних умов для мотиваційного поля майбутніх лікарів є актуальною на сьогоднішній день, оскільки показує необхідність створення нових підходів до організації навчально-виховного процесу у закладах вищої освіти, переробку вже існуючих методів, засобів і форм навчання у медичному виші, використання основних положень особистісно орієнтованого підходу при викладанні матеріалу.

Тривале дослідження самостійної роботи студентів у вищій медичній школі дозволили визначити наступні групи мотиваторів:

1. заохочувальні (участь у науковій діяльності та розв'язання завдань, вияв своїх можливостей і вміння створення умов для покращення фахової майстерності).

2. організаційні (надання можливості достроково здати залік, зрозуміла і проста система контролю за самостійною роботою).

3. інтелектуальні (зацікавлення студента новими видами діяльності, впровадження різних видів колективної роботи, які формують колективний досвід тощо).

Головним завданням викладача є підтримання у студентів інтересу до навчання та самореалізації. Від правильної мотивації студента залежать обсяг та глибина отриманих знань, саме тому викладач повинен створити стратегію, при якій студенти відчують внутрішню потребу у навчанні [2, с. 63].

Існує дві основні категорії мотивації:

Внутрішня мотивація тісно пов'язана із пізнавальною потребою людини. Майбутній лікар має досягти тих цілей, які він сам собі поставив. Завдяки активізації внутрішньої мотивації у студентів розвивається такі якості, як: прагнення до самовдосконалення, отримання задоволення від отримання нових знань, допитливість та жага до самореалізації. Студент, яким керує внутрішня мотивація, не приймає до уваги зовнішні фактори і працює тільки на здійснення своєї мети. Досягнувши цієї мети, він отримує винагороду у вигляді підвищення самооцінки та віри у свої можливості [3, с. 268].

Зовнішня мотивація навпаки підкріплюється саме зовнішнім середовищем. Коли людина вмотивована ззовні (батьками, друзями, викладачами, обставинами ті ін.), тоді вона працює тільки на отримання визнання іншими людьми, і не зважає на особисті потреби. При такій мотивації студент не зацікавлений у самовдосконаленні, а прагне чийсь похвали, або боїться бути покараною. За таких обставин людина не спроможна отримувати задоволення від процесу навчання [3, с. 268].

Зрозуміло, що найкращих результатів досягають ті студенти, які керуються внутрішньою мотивацією. Саме це і повинен розвивати викладач у своїх студентах. Майже все, що робить викладач під час заняття, тим чи іншим чином впливає на студентів. Тому, важливо щоб викладач чинив на майбутніх лікарів позитивний вплив. Важливим фактором такого впливу є особисті якості педагога. Викладач, який здатний нести позитивний настрій в навчальний процес, повинен володіти такими якостями:

1. любов до людей і людським взаєминам;
2. досконале знання свого предмета;

3. бажання передати студентам свої знання і т.д.

Гарний викладач, своїми діями повинен показувати свою доброзичливість та підтримку, наповнити викладання свого предмети такою інформацією, яку хотілося б розбирати та аналізувати [3, с. 270].

Спостерігаючи за роботою студентів, нами були визначені умови, які повинен забезпечити викладач задля створення внутрішньої мотивації та позитивних мотивів навчально-пізнавальної діяльності студентів. Такими умовами виявилися:

1. ставлення до майбутнього лікаря як до компетентної особистості;
2. врахування прагнень та інтересів студентів;
3. високий професіоналізм викладача (вміння та бажання навчити);
4. організація колективної роботи на занятті (робота у групах, ігрова складова, колективне вирішення проблеми та ін.);
5. організація опановування матеріалу як процесу пізнання;
6. спонукати студента до самовизначення;
7. спостереження за досягненнями студентів;
8. використання матеріалів і методів, які стимулюють навчально-пізнавальну діяльність;
9. доступність навчального матеріалу, яка пропонується викладачем на занятті;
10. осмислення найближчих та кінцевих цілей навчання;
11. розвивати у студентів віру у свої сили та впевненості у собі;
12. створення та підтримка ситуації успіху для недостатньо впевнених у своїх силах студентів [2, с. 63-64; 5, с. 390].

Варто відмітити, що психологи та педагоги розділяють визначення «успіх» та «ситуація успіху». Ситуація успіху – це поєднання певних умов, які забезпечують успіх, а сам успіх – є результатом подібної ситуації [8, с. 30]. На нашу думку, завданням викладача є створення ситуації успіху, а завданням студента скористатися цією ситуацією. Таким чином, ситуація успіху є умовою переростання негативного ставлення до навчання в позитивне, творче, активне. Позитивні емоції породжують почуття радості, вдачі, інтелектуального підйому, які приносять задоволення в процесі розв'язання навчальних завдань. У студентів виникає мотив (бажання) виконувати більш складні завдання, у той же час приходить усвідомлення недостатнього рівня своїх умінь та знань – і саме результатом цих психологічних процесів стає формування стійкої потреби в навчанні [5, с. 390].

Слід зазначити, що успіх у будь-якій діяльності залежить не тільки від знань та здібностей, а в першу чергу від мотивації (тобто від прагнення досягти високих результатів). Чим вищий рівень мотивації, чим більше чинників (мотивів) підштовхують студента до діяльності, тим більше зусиль він буде докладати. Наприклад, менш здібний, але більш вмотивований студент досягне значних успіхів у діяльності, ніж його більш обдарований однокласник, саме завдяки високому рівню мотивації, а це спонукає більше працювати і досягати кращих результатів. Тобто, саме мотивація і є одним із найголовніших факторів (поряд зі знаннями, здібностями, навичками), який забезпечує успіх у навчальній і трудовій діяльності.

Отже, вивчивши ролі мотивації у навчальному процесі можна сказати що, саме позитивна мотивація найбільш впливає на навчально-пізнавальну активність студентів і результати їхньої професійної підготовки. При цьому мотивацію слід розглядати як складну систему, яка є рушійною силою у навчанні кваліфікованих лікарів. Формуванню внутрішньої мотивації сприяє застосуванню активних методів навчання, поглиблення набутих знань, розвиток практичних вмінь та навичок студентів, які вони будуть застосовувати в майбутній роботі. Наставником у процесі саморозвитку студентів має бути кваліфікований викладач, вчитель який зможе привити молодому поколінню жагу до знань, розвинувши у них внутрішню мотивацію. Завдяки правильно розробленому підходу до навчання, у майбутньому ми отримаємо талановитих лікарів, яким можна буде довірити життя та здоров'я громадян України.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Беш Л. В. Сучасні можливості підвищення мотивації студентів до навчання / Л. В. Беш, Б. Я. Дмитришин, О. М. Беш, О. І. Яскевич, О. І. Мацюра // Львівський клінічний вісник. – 2017. – № 1(17). – С. 60-64.
2. Герасимчук М.Р. Місце мотивації у процесі навчання в особово-професійному розвитку майбутніх лікарів / М.Р. Герасимчук // Таврический медико-биологический вестник. – 2013. – Т. 16, № 1, ч. 3 (61). – С. 62-64.
3. Іванченко О.З. Особливості навчальної мотивації студентів медичного факультету / О.З. Іванченко, О.З. Мельнікова, С.М. Малахова // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2017. – Т. 17, Вип. 1 (57). – С. 268–271.
4. Мельник Н. С. Посилення мотивації студентів стоматологічного факультету до самостійної позааудиторної роботи з метою підвищення ефективності навчального процесу / Н. С. Мельник, В. І. Герелюк, А. С. Мельничук, Г. М. Мельничук, І. Р. Костюк, Г. Д. Семенюк // Буковинський медичний вісник. – 2017. – Т. 21, № 1. – С. 244-247.
5. Черняк Н. О. Формування мотивації студентів до навчання у ВНЗ / Н. О. Черняк // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. – 2013. – № 38-39. – С. 388-393.

УДК 378.1:001.895

Оксана Романюк
(Київ, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИКЛАДАННІ ЛЕКЦІЙ ТЕХНІЧНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Здійснено аналіз інноваційних методів викладання технічної дисципліни на основі сучасних технологій навчання, рекомендується використовувати комбіновані лекції, які можуть містити елементи різних видів лекцій, крім лекції-провокації

Ключові слова: *інноваційні методи, технології навчання, лекції.*

The analysis of innovative methods of teaching technical discipline on the basis of modern teaching technologies is carried out, it is recommended to use combined lectures, which may contain elements of different types of lectures, except for the lecture-provocation

Key words: *innovative methods, teaching technology, lectures.*

Протягом всього свого життя людина отримує, вдосконалює й поглиблює свої знання. Розвиток науки, техніки, медицини, транспорту, комунікацій, інших сфер життєдіяльності змінюють вимоги до якості освіти. Їх перелік найчастіше визначається працедавцями, які формулюють вимоги, яким повинен відповідати випускник вищого навчального закладу. Серед них: технічна підготовленість, готовність самостійно і творчо мислити, швидко орієнтуватися в ситуації, що склалася, і приймати найбільш правильне рішення. Тому під час навчання, повинні бути створені умови для розвитку у студентів творчого мислення, навиків формулювати та захищати власну ідею, створювати винаходи та захищати права інтелектуальної власності, формувати ідею у вигляді продукту та реалізовувати його на ринку. Формуванню у студента якостей майбутнього фахівця повинен сприяти виконаний самостійно процес узагальнення та систематизації знань, аналізу проб та помилок, який може реалізовуватися через розробку способу розв'язку задачі (завдання).

У сучасних умовах розвитку технічних засобів спілкування, інформаційної насиченості та можливостей особлива увага при підготовці спеціалістів приділяється вдосконаленню навчально-виховного процесу. Студенти замість написання конспекту віддають перевагу ознайомленню з матеріалом із електронного варіанту лекцій, а під час лекційних занять краще сприймають не лише конспект у тому ж самому виді на екрані, а інформацію з