

Scientific journal  
**PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION**  
Has been issued since 2013.

ISSN 2413-158X (online)  
ISSN 2413-1571 (print)

Науковий журнал  
**ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА**  
Видається з 2013.



<http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/>

*Салтикова А.І., Завражна О.М., Хурсенко С.М. З досвіду проведення перших занять з фізики для іноземних громадян на підготовчому відділенні ЗВО. Фізико-математична освіта. 2018. Випуск 3(17). С. 83-88.*

*Saltykova Alla, Zavrzhna Olena, Khursenko Svitlana. Experience Of The First Lessons Of Physics For Foreign Citizens At Preparatory Department Of Institutions Of Higher Education. Physical and Mathematical Education. 2018. Issue 3(17). P. 83-88.*

DOI 10.31110/2413-1571-2018-017-3-015  
УДК 378.147+53

**А.І. Салтикова**  
Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, Україна  
0809saltykova@gmail.com

**О.М. Завражна**  
Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, Україна  
zavrzhna@gmail.com

**С.М. Хурсенко**  
Сумський національний аграрний університет, Україна  
khursenkosvetlana@gmail.com

### З ДОСВІДУ ПРОВЕДЕННЯ ПЕРШИХ ЗАНЯТЬ З ФІЗИКИ ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ ГРОМАДЯН НА ПІДГОТОВЧОМУ ВІДДІЛЕННІ ЗВО

**Анотація.** Навчання на підготовчому відділенні для іноземних громадян пов'язане з організаційними, педагогічними та психологічними труднощами. Це період адаптації майбутнього абітурієнта до нових реалій, до життя в незвичних умовах та іншому мовному середовищі. Слухачі підготовчого відділення за один навчальний рік повинні пристосуватися до нових вимог та організації навчального процесу і опанувати важливі для подальшого навчання у закладі вищої освіти (ЗВО) дисципліни. Для інженерно-технічної чи природничої спрямованості майбутньої професії, серед курсів, що вивчають студенти-іноземці обов'язково є мова, математика, фізика, хімія, інформатика та інші. Заклад вищої освіти повинен забезпечити іноземним громадянам якісні навчальні послуги. У зв'язку з цим набуває актуальності розробка нових підходів та методик навчання іноземних громадян спеціальним дисциплінам на підготовчому відділенні ЗВО. У роботі узагальнено досвід проведення перших занять з фізики для таких студентів. Звернено увагу, що для оптимальної організації процесу навчання і досягнення високих результатів викладач повинен раціонально розподіляти і використовувати свій робочий час, повинен уміти планувати свою діяльність і точно передбачати дії студентів. Приведено методичку, яка ґрунтується на системному підході до навчання та враховує особливості організації навчального процесу на підготовчому відділенні. Показано, що зміст навчального матеріалу повинен бути тісно пов'язаний та адаптований з програмою навчання мови з урахуванням поступового нею оволодіння. В методичці враховано рівень підготовки з фізики і майбутню спеціалізацію. Запропоновано завдання для організації самостійної роботи над матеріалом, що вивчається. Зосереджена увага на досвіді використання ігрових та ІК технологій в процесі навчання фізики. Доведена ефективність використання інноваційних технологій під час навчання фізики іноземних громадян на підготовчому відділенні ЗВО.

**Ключові слова:** іноземні студенти, підготовче відділення, вивчення фізики, вступні заняття, самостійна робота.

**Постановка проблеми.** Останнім часом все більше іноземних громадян приїждять до України для навчання у закладах вищої освіти (ЗВО). В Україні на сьогоднішній день навчається велика кількість студентів з різних країн світу (близько 148 країн). Більшість з них починає свій шлях до диплома про вищу освіту з підготовчого відділення, які на сьогодні створені при багатьох ЗВО.

Навчання на підготовчому відділенні для іноземних громадян – це період адаптації майбутнього абітурієнта до нових реалій, який пов'язаний з організаційними, педагогічними та психологічними труднощами [8]. Слухачі підготовчого відділення за короткий термін повинні пристосуватися до життя в іншій країні, до умов та вимог навчання, а також опанувати важливі для подальшого навчання у ЗВО дисципліни. Тому актуальною є проблема розробки нових підходів та методик навчання іноземних громадян спеціальним дисциплінам на підготовчому відділенні ЗВО.

**Аналіз актуальних досліджень.** Окремі аспекти досліджуваної проблеми навчання іноземних студентів знайшли своє відображення в сучасних педагогічних працях українських вчених таких як Білоус О. А., Борисенко Т. В., Немець К. А., Вірченко П. А., Ключко Л. В. (соціально-психологічні проблеми адаптації іноземних студентів до навчання) [2; 3; 7], Адаменко О. та Разорьонова М. В. (дослідили тематику дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора або

кандидата педагогічних наук, присвячених проблемам підготовки студентів-іноземців у вищих навчальних закладах України) [1], Ємельянова Т. В. (психолого-практичні аспекти підготовки іноземних студентів) [4], Романенка І. Д., Пасічник Ю. А., Каменецький С. Е., Михайлова В. В. (розглянули проблеми викладання фізики у ЗВО)[6].

У випадку інженерно-технічної чи природничої спрямованості майбутньої професії, серед курсів, що повинні опанувати студенти-іноземці обов'язково є мова, математика, фізика, хімія, інформатика та інші. Не дивлячись на те, що аспект досліджень стосовно підготовки студентів-іноземців досить широкий, проблема організації навчального процесу на підготовчому відділенні при вивченні фізики розкрита недостатньо.

Тому **метою** нашої **статті** є узагальнення досвіду проведення перших занять з фізики для іноземних громадян на підготовчому відділенні ЗВО

**Методи дослідження.** Аналіз і узагальнення психолого-педагогічної, навчально-методичної літератури; емпіричні методи (узагальнення власного досвіду роботи викладачів у ЗВО).

**Виклад основного матеріалу.** Зміст навчання курсу фізики ЗВО відповідає сучасній програмі з фізики для українських загальноосвітніх навчальних закладів і розрахований на 1 рік. Завданнями курсу є:

- ✓ формування у слухачів базових фізичних знань про явища природи;
- ✓ розкриття історичного шляху розвитку фізики;
- ✓ формування у слухачів алгоритмічних прийомів розв'язування фізичних задач, спонукання майбутніх студентів до активізації критичного мислення;
- ✓ формування навичок застосовувати отримані знання на практиці;
- ✓ формування наукового світогляду засобами фізики;
- ✓ ліквідація розбіжності в знаннях іноземних слухачів, яка обумовлена різницею загальноосвітніх програм з фізики;
- ✓ вивчення українськомовної термінології з фізики в рамках програми;
- ✓ ознайомлення з особливостями запису одиниць вимірювання фізичних величин;
- ✓ підготовка до складання іспиту з фізики іноземною мовою.

Сучасна програма з фізики ґрунтується на системному підході до навчання, який дозволяє поглибити знання слухачів підготовчого відділення з основних понять фізики, фізичних величин і фізичних законів, розвивати вміння розв'язувати задачі, а також сприяє підготовці майбутніх студентів до засвоєння курсу фізики у ЗВО і до самостійної діяльності щодо роботи з навчальною літературою. Важливим є правильна організація навчального процесу на підготовчому відділенні. Від цього залежить, чи виникнуть труднощі у студентів-іноземців як майбутніх першокурсників ЗВО.

Особливістю навчання фізики є те, що воно відбувається в умовах поступового оволодіння слухачами підготовчого відділення мовою викладання предмету. Тому зміст навчального матеріалу повинен бути скоординованим з програмою навчання мови та адаптований з урахуванням поступового оволодіння слухачами підготовчого відділення лексикою і конструкціями наукового стилю мови. Крім цього при відборі навчального матеріалу треба враховувати рівень підготовки з фізики та майбутню спеціалізацію. Кожен викладач самостійно вибирає послідовність вивчення матеріалу, час на його засвоєння та методи і прийоми навчання залежно від базового рівня студентів, а також володіння ними мовою навчання тощо. З цим можна визначитись вже після перших занять з фізики. У кожній групі студентів-іноземців можна виділити тих, які краще знають фізику, та тих студентів, що краще розуміють мову навчання, і не обов'язково це будуть одні і ті ж особи.

Вже під час знайомства зі студентами слід з'ясувати організаційні моменти щодо володіння мовами та рівня підготовки з фізики. Від цього залежить організація процесу навчання в цілому.

На вступних заняттях доцільно розглянути такі питання: що вивчає фізика, поняття про фізичні тіла і фізичні явища, одиниці вимірювання фізичних величин, системи одиниць, вимірювання фізичних величин, основні і похідні фізичні величини, векторні та скалярні фізичні величини. Рівень мовної підготовки студентів на цей час, в основному, є досить низьким, текст для опрацювання повинен бути стислим і лаконічним. У якості прикладу приведемо одне з перших вступних занять.

Вступ

Фізика – це наука про природу. Весь навколишній світ – це природа. Сонце, Земля, Місяць, людина, тварина, рослина – це об'єкти природи.

У фізиці всі об'єкти називають фізичними тілами.

Наприклад: дерево, машина, людина, будинок, Сонце, Земля.

Зміни, які відбуваються з фізичними тілами - це фізичні явища.

Наприклад: машина їде, вода кипить, Сонце світить, Земля рухається.

Фізичні явища поділяють на механічні, звукові, теплові, електричні, магнітні, оптичні тощо.

Машина їде – це механічне явище.

Людина говорить – це звукове явище.

Вода кипить – теплове явище.

Сонце світить – це оптичне явище.

Кожне фізичне тіло має фізичні властивості: колір, розміри, форму тощо.

Фізика вивчає властивості фізичних тіл і фізичні явища.

Фізична величина - кількісна характеристика фізичного об'єкту або фізичного явища.

Довжина, маса, час, швидкість, температура - фізичні величини.

Фізичні величини вимірюють приладами або інструментами.

Фізичні величини позначаються буквами латинського або грецького алфавіту.

Фізичні величини мають одиниці вимірювання. Найуживанішою системою одиниць є Міжнародна система одиниць (СІ). У наш час в СІ визначено сім основних фізичних величин — довжина, маса, час, електричний струм, термодинамічна температура, кількість речовини та сила світла — які вважають незалежними. У таблиці 1 приведені основні фізичні величини та одиниці їх вимірювання.

Таблиця 1.

ФІЗИЧНА ВЕЛИЧИНА	ОДИНИЦЯ			
	Найменування	ПОЗНАЧЕННЯ		
		українське	міжнародне	символ
Довжина	Метр	м	m	L
Маса	Кілограм	кг	kg	m
Час	Секунда	с	s	t
Сила електричного струму	Ампер	A	A	I
Термодинамічна температура	Кельвін	K	K	T
Кількість речовини	Моль	моль	mol	N
Сила світла	Кандела	кд	cd	J

Усі інші фізичні величини називаються похідними. Їх можна виразити через основні за допомогою формул. Одиниці вимірювання похідних фізичних величин обчислюються за формулами. Ці одиниці виміру називаються похідними.

Наприклад,

$$V=S/t \text{ (м/с),}$$

де  $V$  – швидкість тіла,  $S$  – довжина шляху,  $t$  – час.

Одиниці вимірювання - метр за секунду.

Фізичні величини бувають скалярними і векторними.

Скалярні фізичні величини мають тільки числове значення і можуть бути додатними, від’ємними і рівними нулю.

Наприклад: маса, довжина, температура.

Векторні фізичні величини характеризуються тільки числовим значенням (модулем) і напрямом. Наприклад: швидкість, прискорення, сила – це вектори.

Студентам слід нагадати поняття вектор і операції над векторами.

**Вектор** – відрізок, що має певну довжину й напрям, – позначається  $\overline{AB}$ , де  $A$  – початок вектора, а  $B$  – його кінець, або  $\vec{a}$ . Модуль, або абсолютна величина (довжина вектора) позначається  $|\vec{a}|$ .

**Сумою** двох векторів  $\overline{AB} = \vec{a}$  й  $\overline{AD} = \vec{b}$  є вектор  $\overline{AC} = \vec{c}$ , що є діагоналлю паралелограма  $ABCD$  (рисунок 1).

Основні властивості суми:

$$\vec{a} + \vec{b} = \vec{b} + \vec{a}, |\vec{a} + \vec{b}| \leq |\vec{b}| + |\vec{a}|$$

**Різницею векторів**  $\vec{a} - \vec{b}$  називається діагональ  $DB$  (рисунок 1).

$$\vec{a} - \vec{b} = \vec{a} + (-\vec{b}) = \vec{a}$$

Вектор  $\vec{a} - \vec{a}$  – **нульовий вектор**, що має нульову довжину й невизначений напрям.

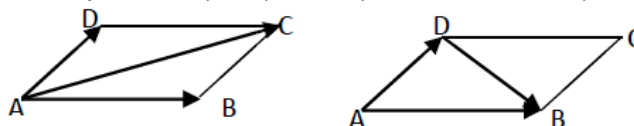


Рис. 1. Сума та різниця двох векторів

Обов’язковою вимогою є наявність словника з перекладом слів та словосполучень на мови, якими студенти групи володіють досконало. Викладач сам повинен чітко прочитати їх і дати можливість студентам їх повторити і зрозуміти переклад.

Важливим є організація самостійної роботи над матеріалом, що вивчається [5]. Студент повинен самостійно вивчити нові слова і словосполучення та зміст вступного тексту. Крім цього, на кожному занятті можна пропонувати до виконання невеликі домашні письмові завдання, приклади яких наведені нижче (рис.2-3).

На перших заняттях з фізики слід мотивувати студентів, активізувати їх пізнавальну діяльність, створити умови для їх особистісного розвитку. Для вирішення цього завдання нами був використаний технологічний підхід. У сучасних умовах саме технологічність стала домінуючою характеристикою навчального процесу і означає перехід на якісно новий рівень ефективності та оптимізації. Під час проведення перших занять нами активно використовувались ігрові та інформаційно-комунікативні (ІК) технології навчання. Гра як навчальна діяльність викликає інтерес у іноземних студентів; сприяє засвоєнню елементів культури спілкування на мові навчання; надає можливість кожному її учаснику реалізувати себе; розвиває особистість; розважає та спонукає до навчання. У процесі гри викладач виявляє нестачу у знаннях, уміннях та навичках та корегує їх. Ігрові технології багатопланові. З огляду на це виокремлюють ігри-вправи, ігрові дискусії, ігрові ситуації, рольові та ділові навчальні ігри, комп’ютерні ділові ігри. Ми пропонуємо студентам ігри-вправи такі як кросворди та ребуси на фізичну тематику та рольові ігри.

Так, у процесі перевірки засвоєння теми студенти не тільки відповідають на питання викладача, а й самі готують запитання та відповіді на них. На це можна відвести до 10 хв. Перевірку по цьому завданню можна провести як рольову гру «викладач-студент». Один студент виступає як «викладач» і задає питання – інший «студент» відповідає. «Викладач» повинен оцінити правильність відповіді. Далі ролі міняються. Сам викладач координує роботу групи. Використання ігрової технології навчання має позитивний ефект, бо сприяє активізації пізнавальної діяльності студентів і відображається на кінцевих результатах навчання.

**Завдання 1**  
*Дайте відповіді на питання*

1. Які Ви знаєте науки про природу?  
\_\_\_\_\_
2. Наведіть приклади фізичних тіл:  
\_\_\_\_\_
3. Продовжіть речення:  
Фізичні явища – це \_\_\_\_\_  
Наведіть приклади фізичних явищ: \_\_\_\_\_
4. Продовжіть речення:  
Фізичні явища поділяються на: \_\_\_\_\_
5. Наведіть приклади механічних явищ:  
\_\_\_\_\_
6. Наведіть приклади світлових явищ:  
\_\_\_\_\_
7. Наведіть приклади звукових явищ:  
\_\_\_\_\_
8. Наведіть приклади фізичних властивостей:  
\_\_\_\_\_
9. Що вивчає фізика?  
\_\_\_\_\_

Рис. 2

**Завдання 2**  
*Дайте відповіді на питання*

1. Наведіть приклади фізичних величин  
\_\_\_\_\_
2. Укажіть одиниці вимірювання  

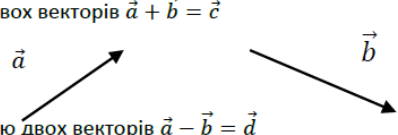
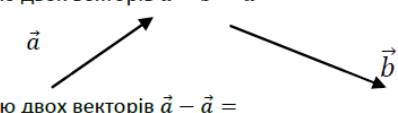
Маса –	Температура –
Час –	Сила струму –
Довжина –	Кількість речовини –
3. Наведіть приклади похідних фізичних величин  
\_\_\_\_\_
4. Продовжіть речення  
Скалярні фізичні величини – це \_\_\_\_\_
5. Продовжіть речення  
Векторні фізичні величини – це \_\_\_\_\_
6. Продовжіть речення  
Вектор – це \_\_\_\_\_
7. Знайдіть суму двох векторів  $\vec{a} + \vec{b} = \vec{c}$   

8. Знайдіть різницю двох векторів  $\vec{a} - \vec{b} = \vec{d}$   

9. Знайдіть різницю двох векторів  $\vec{a} - \vec{a} =$
10. Знайдіть суму двох векторів  $\vec{a} + \vec{a} =$

Рис. 3

Звернемо увагу на те, що для оптимальної організації процесу навчання та для досягнення найкращих і найбільш стійких результатів викладач повинен раціонально розподіляти і використовувати свій робочий час, повинен уміти планувати свою діяльність та точно передбачати дії студентів. Але часу на навчання студентів-іноземців потрібно більше, тому викладач повинен шукати резерви часу на всіх етапах своєї діяльності. Досить зручно використовувати для цього ІК технології, які допомагають зробити процес навчання фізики більш інтенсивним і наповненим.

Серед переваг застосування ІК технологій навчання можна виділити наступні:

- 1) дають можливість показати наочні ілюстрації фізичних експериментів і явищ;
- 2) дають можливість надати візуалізацію спрощеної моделі явища, яке не досягне в натуральному фізичному експерименті;
- 3) дають можливість моделювання ситуації, які важко реалізувати в фізичних експериментах.

На перших заняття з фізики можливо використання презентацій, наповнених прикладами фізичних об'єктів та фізичних процесів та невеликими відеороликами, аналогічного змісту. Візуальне сприйняття інформації, зрозумілої

студентам рідною мовою, сприяє більш швидкому розумінню навчального матеріалу і забезпечує стійкий інтерес до нього.

Багаторічний досвід навчання фізики іноземних громадян на підготовчому відділенні сприяв створенню власних підходів та їх реалізації. У процесі роботи ми на практиці перевіряємо ефективність розробленої методики, коректуємо та удосконалюємо її.

**Висновки.** Конкуренція між закладами вищої освіти спонукає освітні установи до підвищення якості освітніх послуг, до вивчення попиту на освітні продукти та їх відповідність ринку праці. Заклади вищої освіти добре розуміють посилення конкурентної боротьби, а підвищені вимоги споживачів освітніх послуг до рівня ЗВО підштовхують керівників до використання інструментів, які сприяють залученню різних груп абітурієнтів. Серед них останнім часом багато іноземних громадян. Заклад вищої освіти повинен забезпечити їм якісні навчальні послуги. У зв'язку з цим є необхідність у розробці нових методик навчання іноземних громадян спеціальним дисциплінам на підготовчому відділенні ЗВО з використанням інноваційних технологій. До дисциплін, які вивчають на підготовчому відділенні майбутні інженери, лікарі тощо відноситься і фізика.

У роботі узагальнено досвід проведення перших занять з фізики для іноземних громадян на підготовчому відділенні ЗВО. У процесі навчання викладач повинен раціонально розподіляти і використовувати свій робочий час, повинен уміти планувати свою діяльність і точно передбачати дії студентів. Така діяльність викладача є запорукою оптимізації самого процесу навчання і досягнення високих результатів. Приведена методика ґрунтується на системному підході до навчання та враховує особливості організації навчального процесу на підготовчому відділенні. Слід указати, що зміст навчального матеріалу тісно пов'язаний та адаптований з програмою навчання мови з урахуванням поступового нею оволодіння. У методиці враховано рівень підготовки з фізики і майбутню спеціалізацію. Запропоновано завдання для організації самостійної роботи над матеріалом, що вивчається. Зосереджена увага на досвіді використанні ігрових та ІК технологій в процесі навчання фізики. Доведена ефективність використання інноваційних технологій під час навчання фізики іноземних громадян на підготовчому відділенні ЗВО.

#### Список використаних джерел

1. Адаменко О. В., Разорьонова М. В. Проблеми навчання в Україні іноземних громадян як об'єкт педагогічних дисертаційних досліджень 1990-2010 років. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5 : Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Київ, 2011. Вип. 29. С. 3-7.
2. Білоус О. А. Адаптаційні проблеми іноземних студентів інженерного профілю. *Вісник психології і педагогіки*: збірник наукових праць. 2012. Вип. 7. URL: <http://www.psyh.kiev.ua> /Білоус\_О.А.\_Адаптаційні\_проблеми\_іноземних\_студентів\_інженерного\_профілю (дата звернення: 17.10.2018).
3. Борисенко Т. В. Особливості соціально-психологічної адаптації іноземних студентів до навчання у ВНЗ. *Проблеми сучасної освіти*: збірник науково-методичних праць. Харків, 2013. Вип. 4. С.139-148.
4. Емельянова Т. В. О некоторых психолого-практических аспектах математической подготовки иностранных студентов в техническом университете. *Проблеми модернізації змісту і організації освіти на засадах компетентнісного підходу*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. (м. Харків, 27-28 листопада 2014 р.). Харків: ХНАДУ, 2014. С. 207-211.
5. Завражна О. М., Лобас О. М. Принцип наступності самостійної роботи учнів і студентів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2013. №2(28). С. 267 - 274.
6. Каменецький С. Е., Михайлова В. В. Формы обучения физике: традиции, инновации. Уфа: БашГУ, 2001. 166 с.
7. Немиць К. А., Вірченко П. А., Ключко Л. В. Актуальні питання адаптації іноземних студентів до навчання у вищих навчальних закладах України (із досвіду роботи кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства). *Проблеми сучасної освіти*. 2016. Вип. 7. С. 97-102.
8. Пухно С. В., Салтикова О. М., Завражна О. М. Психолого-педагогічні особливості адаптації студентів-іноземців до навчання у ВНЗ. *Молодь в сучасній психології. Етнічна самосвідомість та міжетнічна взаємодія*: матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та фахівців у галузі психології (м. Суми, 12 квітня 2018 р.). Суми: вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. С. 36-37.

#### References

1. Adamenko O. V., Razorionova M. V. Problemy navchannia v Ukraini inozemnykh hromadian yak ob'iekt pedahohichnykh dysertatsiinykh doslidzhen 1990-2010 rokiv. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 5 : Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy*. Kyiv, 2011. Vyp. 29. S. 3-7.
2. Bilous O. A. Adaptatsiini problemy inozemnykh studentiv inzhenerneho profilii. *Visnyk psykholohii i pedahohiky: zbirnyk naukovykh prats*. 2012. Vyp. 7. URL: <http://www.psyh.kiev.ua> /Bilous\_O.A.\_Adaptatsiini\_problemy\_inozemnykh\_studentiv\_inzhenerneho\_profilii (data zvernennia: 17.10.2018).
3. Borysenko T. V. Osoblyvosti sotsialno-psykholohichnoi adaptatsii inozemnykh studentiv do navchannia u VNZ. *Problemy suchasnoi osvity: zbirnyk naukovo-metodychnykh prats*. Kharkiv, 2013. Vyp. 4. S.139-148.
4. Emelianova T. V. O nekotorykh psykholoho-praktycheskykh aspektakh matematycheskoi podhotovky ynostrannykh studentov v tekhnicheskomy unyversytete. *Problemy modernizatsii zmistu i orhanizatsii osvity na zasadakh kompetentnisnogo pidkhodu: materialy mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii*. (m. Kharkiv, 27-28 lytstopada 2014 r.). Kharkiv: KhNADU, 2014. S. 207-211.
5. Zavrazhna O. M., Lobas O. M. Prynysyp nastupnosti samostiinoi roboty uchniv i studentiv. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii*. 2013. №2(28). S. 267 - 274.
6. Kamenetskyi S. E., Mykhailova V. V. Formyi obucheniya fizike: traditsii, innovatsii. Ufa: BashHU, 2001. 166 s.
7. Niemets K. A., Virchenko P. A., Kliuchko L. V. Aktualni pytannia adaptatsii inozemnykh studentiv do navchannia u vyshchykh navchalnykh zakladakh Ukrainy (iz dosvidu roboty kafedry sotsialno-ekonomichnoi heohrafii i rehionoznavstva). *Problemy*



- suchasnoi osvity. 2016. Vyp. 7. S. 97-102.
8. Pukhno S. V., Saltykova O. M., Zavrazhna O. M. Psykholoho-pedahohichni osoblyvosti adaptatsii studentiv- inozemtsiv do navchannia u VNZ. Molod v suchasni psycholohii. Etnichna samosvidomist ta mizhetnichna vzaiemodiia: materialy IKh Mizhnarodnoi naukovy-praktychnoi konferentsii studentiv, aspirantiv ta fakhivtsiv u haluzi psycholohii (m. Sumy, 12 kvitnia 2018 r.). Sumy: vyd-vo SumDPU imeni A. S. Makarenka, 2016. S. 36-37.

**EXPERIENCE OF THE FIRST LESSONS OF PHYSICS  
FOR FOREIGN CITIZENS AT PREPARATORY DEPARTMENT OF INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION**

**Alla Saltykova, Olena Zavrazhna**

*Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Ukraine*

**Svitlana Khursenko**

*Sumy National Agrarian University, Ukraine*

**Abstract.** *Studding at the preparatory department for foreign citizens is associated with organizational, pedagogical and psychological difficulties. This is the period of adaptation of the future entrant to new realities, to life in unusual conditions and another language environment. Students of the preparatory department for one academic year should adapt to the new requirements and organization of the educational process and learn the important disciplines for further study at the institution of higher education (IHE). For the engineering-technical or natural orientation of the future profession, among the courses studied by foreign students must be language, mathematics, physics, chemistry, computer science and others. The institution of higher education should provide high quality educational services to foreigners. In this connection, the development of new approaches and methods of training foreign citizens to special disciplines in the preparatory department of the IHE becomes relevant. The paper summarizes the experience of conducting the first physics classes for such students. Attention is drawn to the fact that for the optimal organization of the learning process and the achievement of high results, the teacher must rationally distribute and use his working time, be able to plan his activities and accurately predict the actions of students. A methodology based on a systematic approach to learning is given and takes into account the peculiarities of the organization of the educational process at the preparatory department. It is shown that the contents of the educational material should be closely linked and adapted to the language learning program taking into account the gradual mastery of it. The methodology takes into account the level of training in physics and future specialization. A task for the organization of independent work on the material being studied is proposed. Focused attention to the experience of using gaming technologies in the process of studding physics. The efficiency of the use of innovative technologies during training of physics of foreign citizens in the preparatory department of ZOO is proved.*

**Key words:** *foreign students, preparatory department, studying physics, introductory lessons, independent work.*