

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»



В.І. ЛУЦЕНКО

УКРАЇНСЬКА МОВА ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ

Навчальний посібник

Том 1

Дніпро
НГУ
2017

УДК 811.161.1(075.8)

ББК 81.2я73

Л 87

Рекомендовано до видання вченою радою Державного ВНЗ «Національний гірничий університет» як навчальний посібник для іноземних студентів бакалаврату всіх галузей знань (протокол № від 2017).

Рецензенти:

С. Є. Ігнат'єва, канд. філол. наук, проф. Інституту гуманітарних проблем, Державний ВНЗ «Національний гірничий університет»;

Т. В. Філат, д-р філол. наук, проф., зав. кафедри мовної підготовки, Дніпропетровська державна медична академія.

Л 87

Луценко В. І. Українська мова для іноземних студентів [Електронний ресурс] навч. пос. у 4-х т. Т. 1 / В. І. Луценко М-во освіти і науки України; Нац. гірн. ун-т. : – Дніпро : НГУ, 2017. – 84 с. Режим доступу: <http://tst.nmu.org.ua> (дата звернення:). – Назва з екрана.
978-966-350-603-6

У навчальному посібнику представлені всі види мовленнєвої діяльності студентів по вивченні української мови як іноземної, спрямовані на розвиток мовленнєвої поведінки, необхідної для ефективного навчання в українських вишах, спілкування в академічному і повсякденному житті. Завдання і вправи навчального посібника типові для різних академічних і соціальних сфер і ситуацій. Організація змісту – чітко структурована, охоплює основні граматичні явища української мови, ключові слова по темах, автентичні тексти для читання та обговорення, аудіювання, тексти для самостійної роботи студентів. Посібник відповідає змісту і вимогам Навчально-методичного комплексу дисципліни «Українська мова як іноземна».

Для іноземних студентів першого курсу технічних вишів.

УДК 811.161.1(075.8)

ББК 81.2я73

© В.І. Луценко, 2017

978-966-350-603-6

© Державний ВНЗ «НГУ», 2017

ТЕМИ і МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ

Використовуйте, готуючись до занять з української мови. Ставте галочку по ходу вивчення матеріалу.

ТЕМА	Дата	Відмітка про виконання
РОЗМОВНІ ТЕМИ		
Що я знаю про Україну		
Я і моя сім'я		
Я – студент Національного гірничого університету. Моя майбутня професія		
Тексти загальнонаукові та наукові зі спеціальності		
Мінерально-сировинний потенціал України		
Гірництво (читання, переказ)		
Математика як наука		
ЛЕКСИКА, ОСНОВНИЙ СЛОВНИКОВИЙ/ЛЕКСИЧНИЙ ЗАПАС (див. Розмовні і загальнонаукові ТЕМИ вище)		
ГРАМАТИКА. Граматичний матеріал		
Морфологія як розділ граматики		
Рід і число іменних частин мови. Вираження суб'єктно-предикатних відношень за допомогою різних частин мови в простому реченні		
Відмінювання іменних частин мови		
Конструкції з дієсловами: <i>мати, володіти, характеризуватися, полягати</i> та іншими, що означають характеристику предмета		
Конструкції з дієсловами: <i>служити, виступати, використовуватися</i> та іншими, що означають призначення, використання предмета (процесу)		
Модульний контроль		
Самостійна робота студента.		
Підсумковий контроль		

ТЕМА 1: ЩО Я ЗНАЮ ПРО УКРАЇНУ

<i>Вивчивши тему, Ви будете:</i>	
знати: <ul style="list-style-type: none">• основні слова, словосполучення, що часто використовуються для опису України, її державних символів;• основні слова, словосполучення, що часто використовуються для опису державних символів;• основні відомості про розташування, клімат, населення, політичний та економічний устрій України.	уміти: <ul style="list-style-type: none">• розповідати про Україну, використовуючи при бажанні і необхідності ілюстрації як-то фотографії, відео тощо;• обмінюватися інформацією про своє життя в Україні та в своїй рідній країні;• вести бесіди і дискусії про роль особистості у сучасному суспільстві;• скласти план тексту та розповідати про Україну й свою рідну державу.



Лексика

КЛЮЧОВІ СЛОВА ПО ТЕМІ: **ЩО Я ЗНАЮ ПРО УКРАЇНУ**

Державні символи. Конституція України законодавчо визначає наступні Державні символи України: державний прапор, державний герб і державний гімн.

Прапор – певного кольору тканина, піднімається на щоглі, просто вивішується чи розстеляється. Кольори Державного Прапора України – синій і жовтий. З давніх-давен українська земля була хліборобським краєм. Синє море або небо над золотою нивою – зміст, який нині вкладають у кольори Державного Прапора України. Державний Прапор України не є «жовто-синій» чи «жовто-блакитний», оскільки за правилами геральдики (**геральдика** – гербознавство, спеціальна історична дисципліна, що вивчає герби, кольорові емблеми, які належать особам, родам чи спільнотам; досліджує історію виникнення та розвиток гербової традиції, закони складання гербів та їх використання) кольори «читаються» згори донизу. До Державного Прапора України виявляють пошану, схиляючи голову чи вклоняючись, а часом і стають на одне коліно. Військові віддають прапорові честь.



Державний герб – особливий символічний знак держави, міста, стану, роду; зображений на прапорах, монетах, печатках тощо. На сьогоднішній день Україна має два герба: великий і малий, але офіційно використовується тільки другий. На блакитному тлі зображено золотий тризуб – символ влади і величі князя Володимира. Використовувалося це зображення і в якості друку правителів династії Рюриковичів. Великий герб України доповнено козаком з мушкетом, що символізує міць Війська Запорозького.

19 лютого 1992р. Верховною Радою України ухвалена постанова «Про Державний Герб України», якою було затверджено «Тризуб, як малий герб України».



Державний гімн України – один з головних державних символів України поряд з прапором і гербом. Державним гімном є перший куплет та приспів пісні «Ще не вмерла України і Слава, і Воля» слова Павла Чубинського, музика Михайла Вербицького. Офіційно його «Музичну редакцію» ухвалила Верховна рада України 15 січня 1992 року; слова гімну затверджено законом «про Гімн України» 6 березня 2003 року.

Ще не вмерла України і слава, і воля,
Ще нам, браття молодії, усміхнеться доля.
Згинуть наші воріженьки, як роса на сонці.
Запануєм і ми, браття, у своїй сторонці.

Приспів:

Душу й тіло ми положим за нашу свободу,
І покажем, що ми, браття, козацького роду



ГРАМАТИКА. МОРФОЛОГІЯ

Морфологія – це розділ мовознавства, який вивчає слово як частину мови. Морфологія разом із *синтаксисом* є частинами *граматики* – науки, що вивчає граматичну будову мови. Для морфології, як і для граматики в цілому, важливо *граматичне значення слова*. На відміну від лексичного, яке є індивідуальним для кожного слова, граматичне значення є спільним для цілих розрядів слів. Усі слова в мові за лексичним значенням та граматичними особливостями поділяються на *частини мови*. У сучасній українській мові **10 частин мови**:

ЧАСТИНИ МОВИ

назва	приклади
САМОСТІЙНІ ЧАСТИНИ МОВИ	
іменник	<i>слово, вуз, завдання, Микола, Україна</i>
прикметник	<i>золотий, залізобетонний, легенька, пахуче</i>
числівник	<i>одинадцять, перший, тринадцятеро, одна шоста</i>
займенник	<i>я, ви, що, щось, хтось, абихто, будь-який</i>
дієслово	<i>відкласти, чекай, засліпило, прийшов</i>
прислівник	<i>спокійно, угорі, по-літньому, згарячу, двічі</i>
СЛУЖБОВІ ЧАСТИНИ МОВИ	
прийменник	<i>до, близько, вглиб, крізь, поза, на, проміж</i>

сполучник	<i>а, але, та, через те що, не лише, одначе</i>
частка	<i>так, аякже, це, тільки, ось, ледве чи, мов</i>
ОКРЕМА ЧАСТИНА МОВИ	
вигук	<i>ой, ай, ох, о, овва, тьху, ех</i>

Частини мови поділяються на **самостійні** (повнозначні) і **службові** (неповнозначні); окрему групу складають **вигуки** і **звуконаслідування**.

Самостійні частини мови (їх шість : **іменник, прикметник, числівник, займенник, дієслово і прислівник**) називають предмети, їх ознаки, дії та кількість. Самостійні частини мови є членами речення і мають як лексичне, так і граматичне значення.

Службові частини мови (їх три : **прийменник, сполучник, частка**) предметного лексичного значення не мають і служать лише для зв'язку слів у реченні (прийменник, сполучник) або для надання окремим словам і реченням додаткових смислових чи емоційно-експресивних відтінків, а також для творення морфологічних форм і нових слів (**частка**).

Вигуки і **звуконаслідування** виражають лише волевиявлення, емоції, етикет, імітують звукові сигнали птахів, тварин, явищ природи.

ОЗНАКИ ЧАСТИН МОВИ

Будь-яку частину мови характеризують такі ознаки:

ознака	показує
лексичне значення	<i>що означає частина мови (напр., прикметник виражає ознаку предметів)</i>
синтаксична роль	<i>які ролі частина мови виконує у реченні (підмет, присудок)</i>
розряди за значенням	<i>на які групи слів підрозділяється</i>
морфологічні ознаки	<i>за якими параметрами (час, рід, вид та ін.) змінюється частина мови</i>

ЛЕКСИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЧАСТИН МОВИ

Лексичні значення різних частин мови такі:

частина мови	що означає
САМОСТІЙНІ ЧАСТИНИ	
іменник	означає предмети і явища
прикметник	виражає ознаку предметів
числівник	позначає число, кількість предметів, порядок їх при лічбі
займенник	вказує на особу, предмет
дієслово	виражає дію або стан предметів
прислівник	позначає ознаку дії, ознаку іншої ознаки чи предмета
СЛУЖБОВІ ЧАСТИНИ	
прийменник	служить засобом вираження відношень іменника до інших слів у реченні
сполучник	зв'язує між собою однорідні члени речення і частини складного речення
частка	виражає модальні відтінки у реченні
ОКРЕМА ЧАСТИНА	
вигук	виражає почуття і виявлення емоційно-вольових реакцій людини

СИНТАКСИЧНА РОЛЬ ЧАСТИН МОВИ

Самостійні частини мови виступають членами речення і можуть виконувати як властиву їм *основну роль*, так і *неосновну*, призначену для іншої частини мови. Напр., *основні ролі* іменника такі: *підмет* (у називному відмінку); *додаток* (у непрямих відмінках). Але іменник може бути також : *означенням* замість прикметника (*зошит з паперу- який?- паперовий зошит*); *обставиною*, хоч ця роль є основною для прислівника (*прийшов ранньою порою- коли?- повернувся вранці*); *присудком* (хоч ця роль властива дієслову) у сполученні з дієслівною зв'язкою (*Олег став учнем*).

Службові частини мови членами речення не виступають і виконують тільки граматичну роль у поєднанні з самостійними частинами мови.

Синтаксичні ролі частин мови у реченні:

частина мови	синтаксичні ролі
САМОСТІЙНІ ЧАСТИНИ	
іменник	<p><u>Основна</u>: <i>підмет</i> (називний відмінок або родовий, коли поєднується з кількісним числівником або іншим словом з кількісним значенням- у складеному <i>підметі</i>; <i>додаток</i> (у непрямих відмінках);</p> <p><u>Неосновна</u>: <i>обставина</i> (частіше іменник з прийменником, особливо в місцевому відмінку); <i>неузгоджене означення</i>; <i>прикладка</i>; <i>іменна частина неузгодженого присудка</i></p>
прикметник	<p><u>Основна</u>: <i>узгоджене означення</i>;</p> <p><u>Неосновна</u>: - <i>іменна частина складеного присудка</i></p>
числівник	<p><u>Основна</u>: <i>означення</i> (порядкові і кількісні- у непрямих відмінках); <i>підмет</i> (у називному відмінку- самостійно або разом з іменником у родовому відмінку); <i>одаток</i> (кількісні- у знахідному відмінку разом з залежним іменником, іменна частина складеного присудка)</p>
займенник	<p><u>Основна</u>: для тих, що вказують на предмети: <i>підмет</i> (у називному відмінку); <i>додаток</i> (у непрямих відмінках); для тих, що вказують на ознаки і на порядок при лічбі: <i>означення</i></p>
дієслово	<p><u>Основна</u>: <i>присудок</i> (особові форми всіх трьох способів);</p> <p><u>Неосновна</u>: для неозначеної форми: <i>підмет</i>; <i>присудок</i>, <i>означення</i>; <i>додаток</i>; <i>обставина</i>; для дієприкметника: <i>іменна форма складеного присудка</i>; <i>означення</i>; для дієприслівника: - <i>обставина</i></p>
прислівник	<p><u>Основна</u>: <i>обставина</i></p> <p><u>Неосновна</u>: <i>неузгоджене означення</i></p>
СЛУЖБОВІ ЧАСТИНИ	
прийменник	оформляє відмінкове значення іменника як члена речення (з називним відмінком не вживається)
сполучник	- сурядний: виступає засобом зв'язку однорідних членів або частин

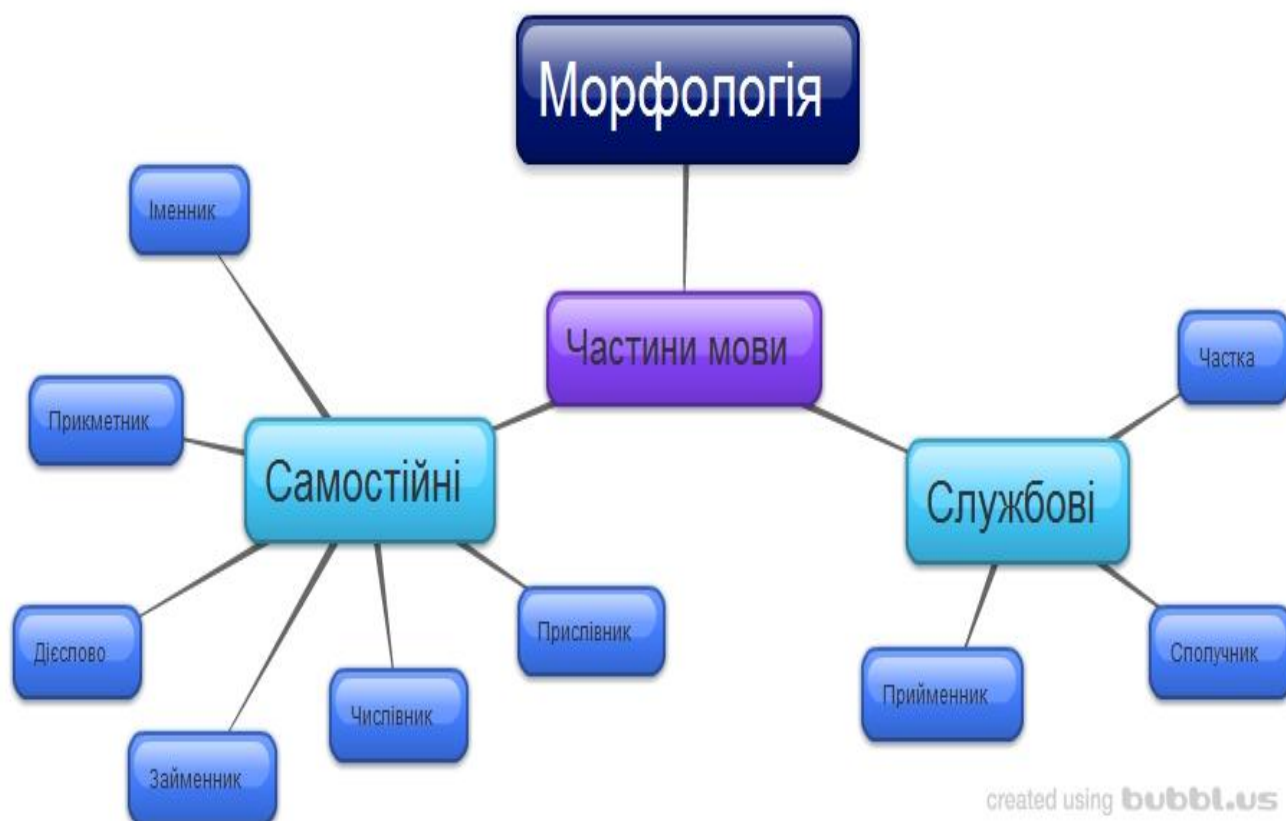
	складносурядного речення чи супідрядних однорідних речень; підрядний: приєднує підрядне речення до головного в складнопідрядному реченні
частка	підсилює або виділяє якесь слово; служить засобом вираження питання, ствердження, заперечення і т.д.
ОКРЕМА ЧАСТИНА	
вигук	служить засобом вираження оклику, спонукання та ін.; відділяється від інших членів речення комою або знаком оклику; може замінити речення із значенням здивування, захоплення, захвату і т.д.; вживаючись замість самостійного слова, може виступати будь-яким членом речення

МОРФОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ ЧАСТИН МОВИ

За морфологічними ознаками слова усіх частин мови поділяються на **змінювані** і **незмінювані**.

До **змінюваних** належать *іменник, прикметник, числівник, займенник і дієслово*.

До **незмінюваних** належать *прислівник, прийменник, сполучник, частка і вигук*.



created using bubbl.us



ЧИТАННЯ

Завдання 1. Прочитайте текст. Покажіть на карті держави та міста, про які йдеться.

УКРАЇНА

Україна є однією з найбільших європейських держав. Її площа становить майже 604 тисячі кв.км (квадратних кілометрів). Україна межує з багатьма європейськими країнами: на заході – з Польщею, Словаччиною, Угорщиною; на південному заході – з Молдовою та Румунією; на півночі – з Білоруссю та Росією, на сході – з Росією. На півдні кордон України з Туреччиною проходить Чорним морем. Відносини між цими сусідніми державами є загалом ширими та дружніми.

Переважна більшість населення держави – українці, але поряд з ними живуть росіяни, білоруси, поляки, євреї, угорці. У Криму живуть кримські татари. Значна частина населення живе у містах, яких в Україні 475. Найбільшими містами України є Київ (столиця держави), Харків, Одеса, Дніпро, Донецьк, Луганськ, Львів та ін.

Україна багата лісами, степами і річками. На півдні є моря – велике Чорне та невелике Азовське. Вони мають важливе значення для економіки української держави. Найважливіші порти – Одеса на Чорному та Маріуполь на Азовському морі.

Клімат України – м'який. Зими часто бувають не дуже холодними, а влітку немає великої спеки. Найтепліше на півдні, в Криму.

Україна відома всьому світу багатими родючими землями. Через це сільське господарство завжди було основною галуззю її економіки. Українці збирають багаті врожаї хліба, овочів та фруктів. Українська земля має різні корисні копалини: вугілля, залізну руду, нафту, марганець та ін. Це сприяє розвитку промисловості держави. Україна не тільки сільськогосподарська держава, а й розвинута індустріальна держава. В Україні є підприємства машинобудівної, хімічної, легкої та харчової промисловості. Українські заводи випускають автомобілі й літаки, автобуси й тепловози, телевізори й холодильники, пароплави й комп'ютери.

В Україні працюють над різноманітними науковими проблемами тисячі вчених та науковців. Їхніми дослідженнями керує Академія наук України. В Україні більше 200 (двохсот) вищих навчальних закладів, де навчаються десятки тисяч студентів.



ДИСКУСІЯ

1. Чи можна назвати Україну європейською державою?
2. З якими країнами межує Україна?
3. Чи становлять українці більшу частину населення держави?
4. Розкажіть про клімат України.
5. Які корисні копалини є в Україні?

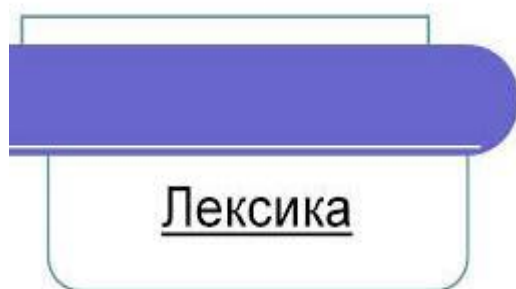


САМОСТІЙНА РОБОТА

1. Складіть план тексту «Україна».
2. Перекажіть зміст тексту за планом.
3. Користуючись складеним планом, розкажіть про свою державу.

ТЕМА 2: Я І МОЯ СІМ'Я

<i>Вивчивши тему, Ви будете:</i>	
<p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основні слова, словосполучення, що часто використовуються для опису себе і своєї біографії, своєї сім'ї; • основні слова, словосполучення, що часто використовуються для опису студентського життя; • основні відомості про проблеми сімей у країнах, мова яких вивчається, і в своїй рідній країні. 	<p>уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розповідати про себе і своє студентське життя, про свою сім'ю, використовуючи при бажанні і необхідності ілюстрації як-то фотографії, відео тощо; • обмінюватися інформацією про себе і своє життя в Україні та в своїй рідній країні; • вести бесіди і дискусії про роль сім'ї у сучасному суспільстві; • складати і писати автобіографію, заповнювати різні форми даними про себе.



КЛЮЧОВІ СЛОВА ПО ТЕМІ:

МОЯ СІМ'Я

Завдання 1. Запишіть слова по темі в дві колонки залежно від частини мови, до якої вони відносяться (іменник або прикметник). Наслідуйте *зразок*.

Рідний, родич (і), мама, тато, брат, сестра, двоюрідний, чоловік, одружений, дружина, неодружений, у шлюбі, дідусь, онук, внучка, бабуся, тітка, дядько, тесть, теща, дружний, невістка, старий, свекор, свекруха, молодий, сім'я, мачуха, розлучений, вітчим, падчерка, сирота.

Таблиця 1. Сім'я

ІМЕННИК (Хто? Що?) (Noun)	ПРИКМЕТНИК (Який? Яка?Яке?) (Adjective)
<i>Сім'я (ж. р.)</i>	<i>міцний (ч. р.)</i>

Завдання 2. Визначте рід (*жіночий, чоловічий, середній чи спільний*), до якого відносяться подані слова.

Завдання 3. Складіть усі можливі словосполучення зі слів. Де необхідно, змініть закінчення. Поясніть чому ви так зробили.

Зразок: рідний (ч. р.) + брат (ч. р.) = рідний брат (ч. р.)
рідний (ч. р.) + сестра (ж. р.) = рідна сестра(ж. р.)

Університет, деканат, слова, факультет, аудиторії, стіл, книжка, завдання, викладач, батько, мати, будинок, кімната, ліжко, товариші, подруга, логарифм, шафа, візи, диск, підручники, олівець, гумка, вправа, гуртожиток, комп'ютери, люстерко, фото, містя, дівчина, хлопець.

Таблиця 3
Число іменників

Закінчення	Рід	Групи іменників	Однина	Множина
-и	чоловічий	<i>на твердий приголосний</i>	студент	студенти
	жіночий	<i>на -а</i>	студентка	студентки
-і	чоловічий	<i>на м'який приголосний</i> <i>на -ж</i> <i>на -ч</i> <i>на -ш</i> <i>на -щ</i> <i>на -р</i>	учень ніж ключ товариш плащ лікар	учні ножі ключі товариші плащі лікарі
	жіночий	<i>на приголосний</i> <i>на -а</i> <i>після шиплячих</i>	ніч, тінь передача вулиця площа	ночі, тіні передачі вулиці площі
-ї	чоловічий	<i>на -й</i>	музей	музеї
	жіночий	<i>на -(і)я</i> <i>на -'я</i>	аудиторія сім'я	аудиторії сім'ї
-а	середній	<i>на -о</i>	вікно	вікна
-я	середній	<i>на -е</i>	море	моря
Не змінюється	середній	<i>на -я</i> <i>після подовжених приголосних</i> <i>в іншомовних словах</i>	життя оповідання, заняття кафе, таксі	життя оповідання, заняття кафе, таксі

Завдання 3. Напишіть іменники в множині. Поставте наголос.

Вікно, дошка, дочка, зошит, квітка, кімната, книжка, магазин, море, подруга, річка, озеро, ручка, слово, телевізор, товариш, університет, аудиторія, гуртожиток, їдальня, жінка, журнал, комп'ютер, країна, ліжко, люстерко, музей, олівець, підручник, сестра, словник, стілець, столиця.



ЧИТАННЯ

Завдання 1. Прочитайте текст, передайте його основний зміст.

ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ СІМ'Ї В УКРАЇНІ



Сім'я – це мала соціальна група, члени якої пов'язані шлюбними або родинними відносинами, спільністю побуту та взаємною моральною відповідальністю. За Арістотелем, сім'я – перший вид спілкування людей. Вона є первинним осередком, з якого виникла держава. Об'єднання кількох сімей грецький мислитель називає «поселенням», вважаючи його перехідною формою від сім'ї до держави. Вирішивши свої сімейні мікро-проблеми, громадяни запобігають появі макро-проблем у країні. Які ж саме проблеми турбують українські сім'ї; що призводить до краху сімейних стосунків та як цьому запобігти?

Однією з проблем є уявлення молодих людей, які вступають у шлюбні відносини, про сім'ю. Адже, якщо чашка матиме тріщину, то навряд чи з неї можна буде напитися чаю і не має гарантії, що з маленької тріщинки не утвориться велика і цілої чашки вже не буде. Цей приклад найповніше описує подібну картину. Тому, коли приймає людина таке важливе рішення у своєму житті, вона повинна усвідомлювати всю відповідальність, потрібно відкинути свій егоїзм, любити безкорисливо, бути готовим для жертвності.

Наступним недоліком є зниження значення сім'ї в системі життєвих цінностей. Значна частина молоді орієнтована на позашлюбні стосунки або повторний шлюб. Сім'я – це перш за все відповідальність, позашлюбні відносини у свою чергу позбавляють цієї відповідальності.

В Україні існує ціла низка проблем, що перешкоджають нормальному розвитку сім'ї: низький грошовий дохід; низький матеріальний рівень, дефіцит вільного часу, погані житлові умови, невлаштований побут, труднощі, зв'язані з народження і вихованням дітей, тощо.

Сучасна українська сім'я зіштовхнулася з проблемою нестабільності життєвих планів в умовах економічної нестабільності. В результаті цього відбувається стійка орієнтація подружжя на малодітну сім'ю.

Серед проблем, що перешкоджають розвитку сім'ї, спостерігаємо погіршення дитячо-батьківських взаємин, неузгодженість рольової поведінки, маніпуляція партнером, дітьми, ігнорування потреб, почуттів членів сім'ї, конфліктна взаємодія.

Важливою проблемою сім'ї є її матеріальне забезпечення – загальний рівень життя, в який входить і рівень заробітної плати, і забезпеченість товарами широкого вжитку, благоустрій побуту, організація вільного часу тощо. Проблема матеріальної забезпеченості сім'ї – це той фундамент, який дає змогу кожній сім'ї отримати все необхідне для усіх її членів і, перш за все, для дітей.

Отже, існує велика кількість проблем, які необхідно вирішувати. Для цього необхідна ефективна державна політика, щодо розвитку сім'ї, цілеспрямована діяльність центрів і служб, які займаються проблемами сім'ї, доброзичливі стосунки між людьми, повага та любов.



ДИСКУСІЯ

Завдання 2. Дайте відповідь на питання:

1. Що таке сім'я?
2. Які проблеми української сім'ї виділяє автор? Опишіть кожен з них.
3. Яка проблема, на ваш погляд, є найбільш актуальною? Аргументуйте вашу відповідь.
4. Що і хто впливає на розвиток і нормальне функціонування сім'ї в наш час?
5. Як автор пропонує вирішити проблеми сім'ї?
6. Як, на вашу думку, можна вирішити проблеми, що виникають у сім'ї в наш час?
7. Які проблеми сім'ї найактуальніші в вашій країні?

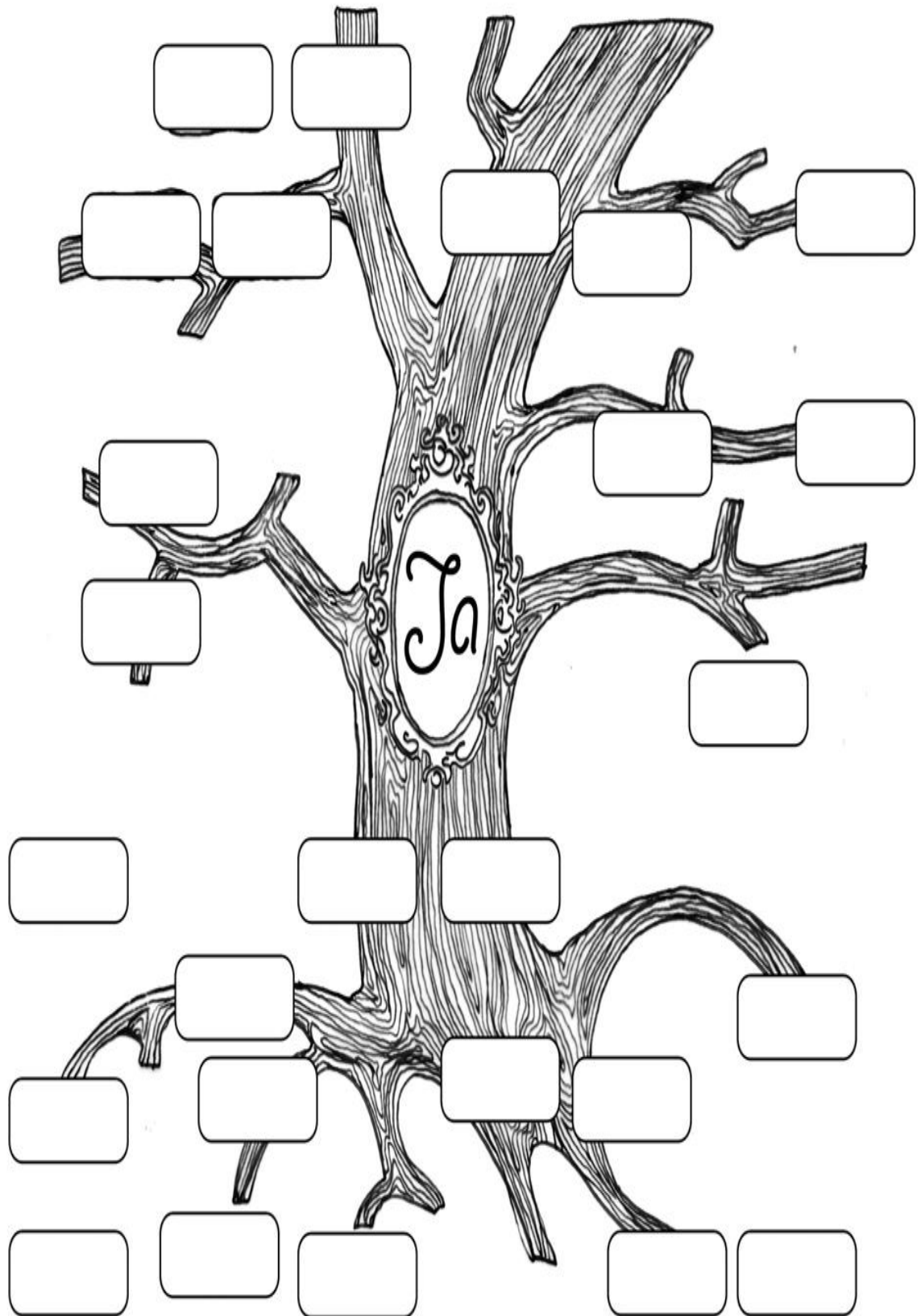
Завдання 3. Підготуйтеся до дискусії по темі. Виберіть по одній фразі з кожної колонки, які Ви будете використовувати для вираження своїх поглядів.

Висловлення своїх думок	Висловлення згоди (+) з попереднім оратором	Висловлення заперечення, незгоди (-) з попереднім оратором
Я думаю, _____	Я згоден з Вами і <u>хотів би додати</u> , (що) _____	Я не можу погодитися з Вами, оскільки _____
Я вважаю, (що) _____	Це – те, про що я хотів(а) сказати!	Я розумію, що Ви маєте на увазі, але _____
Я переконаний, (що) _____	Цілком згоден з Вами!	На жаль, я не можу з Вами ніяк погодитися.
Наскільки мені відомо, _____	Я поділяю Ваш погляд!	Я не поділяю Вашого погляду, оскільки _____



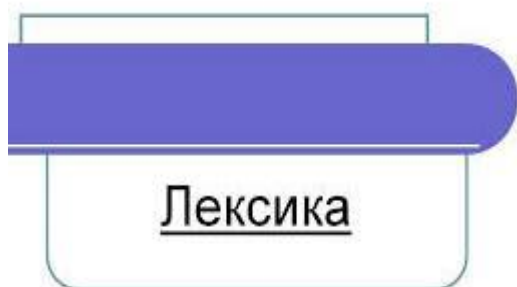
САМОСТІЙНА РОБОТА

1. Складіть автобіографію і запишіть її. Обсяг тексту – не більше двох сторінок рукописного тексту або одна друкована сторінка.
2. Намалуйте родовідне (генеалогічне) дерево своєї сім'ї, біля «коріння» якого укажіть родоначальника, на «стовбурі» – представників основної (по старшинству) лінії роду, а на «гілках» – різні лінії родичів, і коротко охарактеризуйте дерево своєї сім'ї.



ТЕМА 3: Я – СТУДЕНТ НАЦІОНАЛЬНОГО ГІРНИЧОГО УНІВЕРСИТЕТУ. МОЯ МАЙБУТНЯ ПРОФЕСІЯ

Вивчивши тему, Ви будете:	
знати: <ul style="list-style-type: none"> • основні слова, словосполучення, що часто використовуються під час опису університету, факультету і своєї спеціальності; • основні слова, словосполучення, що часто використовуються під час опису студентського життя. 	уміти: <ul style="list-style-type: none"> • розповідати про університет, свій факультет, свою спеціальність, про студентське життя, використовуючи при бажанні та необхідності ілюстрації, фотографії, відео т.п.; • обмінюватися інформацією про себе і своє студентське життя в Україні і в своїй рідній країні; • скласти монологічне висловлювання на основі тексту, доповнювати його відомостями про видатних учених НГУ.



КЛЮЧОВІ СЛОВА ПО ТЕМІ: Я – СТУДЕНТ НАЦІОНАЛЬНОГО ГІРНИЧОГО УНІВЕРСИТЕТУ. МОЯ МАЙБУТНЯ ПРОФЕСІЯ

Завдання 1. Поставьте галочку (✓) напроти слів, які Ви знаєте.

Парна робота. Обміняйтеся результатами своєї роботи із сусідом по парті – порівняйте свої знання слів. Складіть спільний список слів, які ви вдвох знаєте.

Таблиця 1. Студентське життя

ІМЕННИК (Хто? Що?) (Noun)	ПРИКМЕТНИК (Який? Яка? Яке?) (Adjective)	ДІЄСЛОВО (Що зробив? Що роблю? Що зробить?) (Verb)
студент	перший	поступив
викладач	базовий	учити
декан	самостійна	слухаю
деканат	аудиторна	виконую
куратор	спеціалізований	отримую
одногорупник	успішний	прокидаюся
дисципліна	залікова	встаю

лекція	практичне	умиваюся
заняття	лабораторна	виходжу
курс	веселий	приходжу
модуль	складний	виконую
оцінка	важкий	знідаю
бакалавр	легкий	обідаю
магістр	строгий	вечеряю
гуртожиток	добрий	дивлюся
аудиторія	справедливий	читаю
лабораторія	творчий	працюю
екзамен	курсова	захищати
залік		писати
стипендія		відвідую
канікули		
диплом		

ВСТУП ДО ТЕМИ

Завдання 1. Складіть пари слів і, або речення зі слів, наведених у таблиці 1. Змініть закінчення слів там, де це необхідно.

Зразок: заняття + практичне + відвідую.

Відповідь: Я відвідую практичні заняття.

Завдання 2. Заповніть табл. 2 інформацією про себе. Використовуйте слова з третьої колонки табл. 1. Дивіться зразок.

Таблиця 2. Мій робочий день

Час	Дія
6.00	Прокидаюся
6.15	встаю, йду в ванну кімнату
6.15 – 6.30	умиваюся

Завдання 3. Розкажіть про свій робочий день, використовуючи дані з табл. 2.

Наприклад: Кожного ранку я прокидаюся о 6 годині. Я встаю о 6.15 і йду вмиватися.



ГРАМАТИКА НАЗИВНИЙ І КЛИЧНИЙ ВІДМІНКИ

Називний	Кличний	Називний	Кличний	Примітка
Він				
пан брат Іван	пане!	Андрій Сергій	Андрію! Сергію!	
Павло Петро	Павле! Петре!			Увага! Перехід наголосу
батько син соловейко	батьку! сину! соловейку!			
друг Бог юнак	друже! Боже! юначе!			Чергування г — ж, к — ч
Вона				
пані Оксана Марина мама мати	пані! Оксано! Марино! мамо! мати!	Галя Валя Соня Таня Марія Софія	Галю! Валю! Соню! Таню! Маріє! Софіє!	
дочка сестра	дочко! сестро!	земля	земле!	УВАГА! Перехід наголосу
Воно				

поле	поле!			
море	море!			

Завдання 5. Перепишіть, розкриваючи дужки.

1 Добрий день, (юнак, хлопець, дівчина, брат, сестра, батько, мама)!

2 Ласкаво просимо, (друг, подруга, друзі, Андрій Петрович, Галина Іванівна, Леонід Степанович, Людмила Іллівна)!

3 Щиро дякую, (Петро Сергійович, Микола Андрійович)!

4 Скажіть, (Оксана Миколаївна, Тетяна Дмитрівна)!

5 До побачення, (Петрик, Василько, Тарасик, Марійка, Ганнуся, Надійка)!

6 Вітаємо Вас, шановний (Іван Петрович, Микола Гнатович, Андрій Миколайович)!

7 Як почуваете себе, шановна (Марія Михайлівна, Надія Петрівна)?

8 Куди йдеш, (Андрій, Василь, Микола, Галя, Оля, Надія, доня, син)?



Увага! У кличній формі вживається ім'я та по батькові, але **не** прізвище!

РОДОВИЙ ВІДМІНОК

Таблиця 7

Значення родового відмінка

Значення	Питання	Приклад
Визначення належності	чий?	Чий це підручник? – Це підручник <i>мого друга</i> . Чия це книжка? – Це книжка <i>моєї нової подруги</i> .

	<i>чия? чиє? чий?</i>	Чие це фото? – Це фото моїх батьків . Увага! Якщо йдеться про належність до неістоти, то ставиться запитання: <i>який? яка? яке? які?</i> Який це план? – Це план Києва . Які це художники? – Це художники України .
Визначення дати	<i>коли?</i>	Це було першого січня . Заняття починаються першого вересня . Він народився 15 (п'ятнадцятого) листопада 1962 (тисяча дев'ятсот шістдесят другого) року .
Визначення напрямку	<i>куди? звідки?</i>	до ... – Він їде до міста . Вони пішли до школи . з ... – Він приїхав з міста . Вона повернулася зі школи .
У негативному висловлюванні: <i>немає ...</i>	<i>кого? чого?</i>	Тут немає студента . – (<i>Кого немає?</i>) Там не було книжок . – (<i>Чого не було?</i>)
З числівниками <i>п'ять, шість</i> та ін. і зі словами типу: <i>багато, мало, скільки</i>		В аудиторії п'ять студентів . Друзі принесли багато квітів . Скільки людей було вчора на святі! Оксана сьогодні зробила дуже мало помилочок .

Завдання 12. Напишіть речення за моделлю: *Він (вона, вони) з ... каже, що ...*

Зразок:

Хуан (Мексика): Київ – це дуже гарне місто.

Хуан із Мексики каже, що Київ – це дуже гарне місто.

1 Джон (Канада): Я хочу розмовляти українською мовою.

2 Лоліта (Париж): Я хочу знати, як живуть українці.

3 Мері (Англія): Я хочу послухати оперу «Наталка Полтавка».

4 Пітер (Іран): Я був учора в музеї Шевченка.

5 Лейла (Ірак): Я зараз дуже багато читаю українською мовою.

6 Алік і Муса (Багдад): Ми не кияни, але дуже любимо Київ.

7 Чан Ван Мієн (В'єтнам): Я завжди дивлюсь футбол, тому що я люблю спорт.

Завдання 13. Напишіть, використовуючи подані слова, звідки ви приїхали, куди плануєте поїхати потім.

1. Москва, Америка, Київ.

2. Київ, Запоріжжя, Крим.

3. Індія, Україна, Ізраїль.

4. Тегеран, Туреччина, Ірак.

5. Донецьк, Харків, Канів.

6. Іран, Греція, Японія.

7. Париж, Токіо, Венеція.



Зверніть увагу на написання частки НЕ в заперечних висловлюваннях.

Тут немає студента.	– Сестра не має сина.
Там немає словника.	– Вона не має словника.
Тут немає зошитів.	– Вони не мають зошитів.

Завдання 14. Складіть діалоги за зразком.

Зразок: словник, бібліотека.

- Скажіть, будь ласка, у вас є словник?
- На жаль, у мене **немає словника**.
- Чи не підкажете, де його взяти?
- Я думаю, треба піти **до бібліотеки**. У бібліотеці він напевне є.

1. Сувеніри, універмаг.
2. Морозиво, кіоск.
3. Квитки на новий фільм, каса кінотеатру.

4. Підручник української мови, книгарня.

Завдання 15. Напишіть, у кого що є, а чого немає.

1. Джон, зошит, словник.
2. Оксана, журнал, олівець.
3. Микола, фарби, папір.
4. Степан, машина, велосипед.

Таблиця 8

Закінчення родового відмінка однини

<u>А-Я</u>	<u>У-Ю</u>
1 Назви осіб, власні імена та прізвища: <i>професора, лікаря, Дмитра, Франка</i>	1 Збірні поняття : <i>світу, тексту, парку, капіталу, колективу, ансамблю</i>
2 Назви одиничних предметів: <i>словника, олівця, підручника, стола</i>	2 Назви речовини, матерілу: <i>соку, чаю, цукру, меду. Але: хліба, м'яса</i>
3 Назви мір довжини, ваги, часу: <i>грама, метра, процента, місяця, тижня, вівторка</i>	3 Абстрактні поняття: <i>розвитку, процесу, способу, стану, засобу</i>
4 Назви тварин, дерев: <i>клена, дуба, вовка, kota</i>	4 Назви установ, будівель: <i>університету, банку, театру, музею, магазину, будинку, палацу</i>
5 Назви грошових знаків: <i>долара, фунта стерлінгів</i>	5 Явища природи: <i>вітру, снігу, граду, дощу</i>
6 Назви машин і деталей: <i>мотора, комп'ютера, телевізора</i>	6 Назви почуттів: <i>болю, гніву, жалю</i>
7 Терміни: <i>атома, конуса, сектора, відмінка. Але: виду, роду, методу, складу, способу</i>	7 Назви ігор, танців: <i>вальсу, хокею, танцю</i>
8 Назви міст: <i>Києва, Лондона, Донецька</i>	8 Назви річок, країн, областей: <i>Рейну, Амуру, Китаю, Ірану, Кавказу</i>

Завдання 16. Поставте іменники з дужок у родовому відмінку, вживаючи закінчення **-а (я)** або **-у (ю)**.

1. Ми слухали виступ (президент). _____
2. Дайте мені, будь ласка, склянку (сік). _____
3. Я хочу купити кілограм (сир). _____
4. Бейрут – столиця (Ліван). _____
5. Ми студенти (університет). _____
6. Це будинок (гуртожиток). _____
7. Ми дивилися концерт артистів (театр). _____
8. Це кімната (Самір). _____
9. Його брат директор (банк). _____
10. Ми прочитали наказ (директор). _____

11. Ми вивчаємо будову (атом). _____
12. Уранці я випив чашку (чай). _____
13. Я люблю оглядати зали (музеї). _____
14. Мешканці (Дамаск) дуже люблять своє місто. _____
15. Він виконав поради (лікар). _____
16. Це карта (Іран). _____

Завдання 17. Змініть речення за зразком.

Зразок: Богдан навчається на п'ятому курсі на економічному факультеті в університеті. (Студент).

Богдан – студент п'ятого курсу економічного факультету університету.

1. Тарас навчається на третьому курсі на інженерному факультеті у Київському політехнічному університеті. (Студент).

2. Оксана навчається на другому курсі на юридичному факультеті у банківській академії. (Студентка).

3. Петро навчається в десятому класі у середній школі. (Учень).

4. Наталка вчиться у восьмому класі у технічному ліцеї. (Учениця).

5. Микола Петрович працює на економічному факультеті у Львівському університеті. (Декан).

6. Мій старший брат працює в дитячій лікарні. (Лікар)

Таблиця 9

Закінчення родового відмінка множини

	Називний відмінок	Родовий відмінок	Закінчення
Рід чоловічий	наші, їхні, мої – <i>чії?</i>	наших, їхніх, моїх – <i>чиїх?</i>	-их, -іх, -їх
	нові, майбутні – <i>які?</i>	нових, майбутніх – <i>яких?</i>	-их, -іх, -їх
	студенти, музеї – <i>що?</i>	студентів, музеїв – <i>чого?</i>	-ів -їв
Рід жіночий	країни, пісні, лекції – <i>що?</i>	країн, пісень, лекцій – <i>чого?</i>	□ –

	відповідь, відповіді – що?	відповідей ночей – чого?	– чого?	-ей -ей
	ніч, ночі – що?			
Рід середній	моря – що?	морів – чого?		-ів
	прислів'я – що? міста	прислів'їв – чого?		-їв
	– що?	міст – чого?		
	імена – що?	імен – чого?		
	питання – що?	питань – чого?		

Завдання 20. Поставте слова з дужок у правильній формі.

1. Нам сподобався виступ (молоді артисти і артистки). _____
2. Ми чекали на приїзд (наші батьки). _____
3. У цьому будинку немає (темні вікна). _____
4. У тебе немає (всі потрібні речі). _____
5. На стадіоні не було (гарні місця). _____
6. Я знаю назви (усі українські міста). _____
7. Професор уважно слухав мрії (майбутні лікарі). _____
8. Я люблю читати листи (мої шкільні друзі та подруги). _____
9. У цьому маленькому місті немає (великі театри). _____
10. Я вже бачив багато (історичні музеї). _____

Завдання 21. Дайте відповіді на запитання, вживаючи слова із дужок.

1. Чия це кімната? (Мої друзі)

2. Чиї це книжки? (Наші викладачі)

3. Чий це будинок? (Його товариші)

4. Чиє це місце? (Їхні інститутські друзі)

5. Чию музику ви слухали? (Молоді композитори)

6. Чиї книжки ви читали? (Ці відомі письменники)

7. Чиєму успіху ви радієте?(Наші молодші брати і сестри)

Родовий відмінок після кількісних числівників

Числівник	Називний множини	Родовий множини	
два дві три чотири	нові зошити, олівці, слова, нові книжки, чашки, склянки	п'ять двадцять п'ять багато мало кілька декілька скільки	нових зошитів, олівців, слів місяців, років

Завдання 22. Поставте слова із дужок у правильній формі.

А. – Скільки часу ви живете в Києві?

- 5 (місяць). _____

- А ваш брат?

- 2 (рік). _____

- Скільки (рік) ви будете навчатися в інституті?

- 6 (рік). _____

- Як довго ви вивчаєте українську мову?

- 2 (місяць) і 3 (тиждень). _____

- Скільки у вас (брат) і (сестра)?

- 2 (брат) і (сестра). _____

- А у вашого друга?

- У нього 5 (молодший брат) _____

Б. 1. Я купив 2 (нова книжка). _____

2. Сестра поставила на стіл 5 (маленька тарілка) і поклала 5 (срібний ніж, срібна ложка і виделка). _____

3. У мене є 4 (біла сорочка) і 6 (сіра сорочка). _____

4. У вашому університеті багато (велика аудиторія, хімічна і фізична лабораторія, спортивний зал). _____

5. Викладач дав студентам декілька (важка задача) з математики. _____

6. Ми написали вже декілька (контрольна робота) з граматики. _____

ЗНАХІДНИЙ ВІДМІНОК

Таблиця 4

Називний і знахідний відмінки (типові закінчення)

Називний відмінок (Н)					
Чоловічий рід		Жіночий рід		Середній рід	
однина	множина	однина	множина	однина	множина
Хто?					
студент	- <i>и</i>	студентка	- <i>и</i>		
журналіст	- <i>и</i>	журналістка	- <i>и</i>		
перекладач	<i>перекладачі!</i>	перекладачка	- <i>и</i>		
Що?					
звук	- <i>и</i>	мова	- <i>и</i>	правило	- <i>а</i>
центр	- <i>и</i>	наука	- <i>и</i>	право	- <i>а</i>
план	- <i>и</i>	книга	- <i>и</i>	слово	<i>слова</i>
рік	<i>роки</i>	потреба	- <i>и</i>	місто	<i>міста</i>
продукт рядок	- <i>и</i>	практика	—	село	<i>села числа</i>
стовпець	<i>рядки</i> <i>стовпці</i>	теорія	<i>теорії</i>	число	<i>житла</i>
		фізика	—	житло	
Знахідний відмінок (З)					
(Знати) кого?					
студента	- <i>ів</i>	студентку	студенток -		
журналіста	- <i>ів</i>	журналістку	<i>ок</i>		
перекладача	- <i>ів</i>	перекладачку	<i>-ок</i>		
(Знати) що?					
З=Н		З≠Н	З=Н	З=Н	З=Н
предмет	предмети	мову	мови	правило	правила

Завдання 4. Утворіть форми Н.в. і З.в. від слів.

Працівник, програміст, співробітник, викладач, підприємець, словник, засіб, процес, пристрій, закон, формула, принтер, модем, плата, база, програма, слово.

ОРУДНИЙ ВІДМІНОК

Таблиця 5

Орудний відмінок однини

Називний відмінок (що?)	Орудний відмінок (з ким?)	Називний відмінок (що?)	Орудний відмінок (з чим?)
син	з сином	вікно	з вікном
друг	з другом	слово	зі словом
декан	з деканом	завдання	із завданням
геній	з генієм	буква	з буквою
викладач	з викладачем	таблиця	з таблицею
циркуль	з циркулем	функція	з функцією

Завдання 6. Напишіть, розкриваючи дужки.

Зразок: (Іван), познайомся з (моя подруга Олена). Ми сьогодні разом (оглядати) місто. – Іване, познайомся з моєю подругою Оленою. Ми сьогодні разом оглядатимемо місто.

1 (Петро), коли ти (писати) листи? Я хочу піти з (ти) на пошту.

2 Він працював разом з (моя давня подруга).

3 Моя подруга хоче познайомитися з (мій рідний брат).

4 Учора ми зустрілися з (видатні українські письменники).

5 Іван і Оксана хочуть піти з (я) в магазин «Український сувенір».

6 Ми сьогодні (слухати) українські пісні. Слухайте з (ми)!

7 Вони (читати) українські вірші. Ви хочете читати з (вони)?

8 Це Оксана. Ви знайомі з (вона)? Ви разом (вивчати) українську мову.

Таблиця 6

Орудний відмінок множини (значення предиката)

	Закінчення	Приклад
Іменник	-ами -ями	Мої друзі хочуть стати економістами, філологами, учителями, лікарями.
Прикметник	-ими -іми	Мої друзі хочуть бути хорошими спеціалістами, справжніми професіоналами.

Прочитайте і запишіть синонімічні структури

<i>Що є що?</i>	<i>Що є чим?</i>
Вектор – геометричне поняття, яке характеризується числом (довжиною) і напрямом.	Вектор є одним з основних геометричних понять, яке характеризується числом (довжиною) і напрямом.

Завдання 7. Прочитайте текст, знайдіть у тексті конструкції з орудним предиката, замініть їх синонімічними структурами.

Вектором називається напрямлений відрізок. Вектор іноді позначається однією малою буквою жирного шрифту (**a**, **b**) або такою самою буквою світлого шрифту з рисою вгорі \bar{a} , \bar{b} .

Модулем вектора **a** називається його довжина, він позначається символом $|a|$ або просто **a**.

Нуль-вектором (або нульовим вектором) називається вектор, початок і кінець якого збігаються. Нуль-вектор позначається символом 0.

Одиничним називається вектор, довжина якого дорівнює одиниці.

Вектори, які лежать на паралельних або на одній прямій, називаються колінеарними.

Вектори, які мають протилежні напрямки та рівні за довжиною, називаються протилежними.

Вектори, які лежать у паралельних площинах (або в одній площині), називаються компланарними.

Орудний відмінок предиката

<i>Хто є ким?</i>	<i>Що є чим?</i>
Андрій буде юристом , Павло – економістом , а Петро – журналістом .	Інформатика є технічною наукою , що вивчає прийоми створення, зберігання та обробки інформації.

Завдання 8. Напишіть, ким хочуть бути ваші друзі.

Назви професій: економіст, історик, філолог, географ, геолог, біолог, фізик, хімік, математик, будівельник, інженер, актор, музикант, співак, композитор, поет, письменник, соціолог, учитель, лікар.

Завдання 9. Прочитайте речення. Замініть називний відмінок предиката на орудний відмінок предиката.

1. Модель речення має бути такою: **що є чим?**

а) Математика – це наука, яка має своїм об'єктом просторові форми і кількісні відношення.

Математика є ... _____

б) Вектор – це напрямлений відрізок.

Вектор є ... _____

2. Модель речення має бути такою: **чим є що?**

а) Алгебра – це частина математики, яка вивчає загальні властивості дій над різними величинами і розв'язання рівнянь.

Алгеброю є ... _____

б) Нуль-вектор (або нульовий вектор) – це вектор, початок і кінець якого збігаються.

Нуль-вектором є ... _____



ЧИТАННЯ

1. Прочитайте текст. Підкресліть знайомі слова.
2. Виділіть маркером інформацію в тексті, яка має відношення до Вас.

Текст для читання

Я – студент

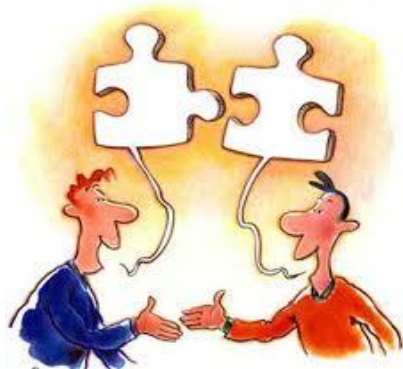
Мене звати Томас Адкінсон. Я студент-першокурсник. Мені 22 роки. Минулого року я приїхав в Україну з Африки, щоб навчатися в Національному гірничому університеті, який знаходиться в Дніпрі.

Я мрію мати цікаву високооплачувану роботу системного адміністратора, щоб забезпечувати свою сім'ю. Тому весь минулий рік я наполегливо навчався на підготовчому відділенні, щоб вступити в університет. Я успішно закінчив підготовче відділення і в цьому році вступив у Національний гірничий університет на спеціальність «Системний аналіз». Тепер я студент першого курсу факультету інформаційних технологій, який входить до складу Інституту електроенергетики. Декан нашого факультету – професор Алексеєв.

Щоб отримати ступінь бакалавра мені треба вчитися 4 роки. На перших курсах ми будемо вичати загальноосвітні та базові дисципліни: математику, фізику, історію України, екологію, основи програмування. На старших курсах ми будемо вчити спеціалізовані предмети, які допоможуть мені стати кваліфікованим спеціалістом у галузі інформаційних технологій.

Кожний навчальний рік поділено на семестри та чверті. Кожна чверть відповідає певному модулю, вивчивши який ми будемо виконувати контрольні роботи. Модуль охоплює роботу в аудиторії або в лабораторії і самостійну роботу дома чи в комп'ютерній лабораторії. Крім того, нам читають лекції видатні професори України. У кінці кожного курсу ми будемо захищати курсові роботи зі спеціальних предметів. Щоб отримати ступінь бакалавра я буду писати дипломну роботу, на захист якої я вийду в кінці навчання.

Мені дуже подобається бути студентом університету і навчатися, хоча слухати лекції українською мовою мені ще важко. Я сподіваюся, що заняття з української мови допоможуть мені в моєму навчанні, щоб отримати хороші оцінки. Я сподіваюся, що я успішно закінчу університет і на відмінно захищу в майбутньому свою дипломну роботу.



ДІАЛОГ

Завдання 1. Заповніть пробіли в діалозі інформацією про себе.

Діалог

Ірина: Доброго дня! Мене звати Ірина Шевченко, а тебе як?

Відповідь: Мене звати _____

Ірина: Звідки ти приїхав? Я з Павлограда.

Відповідь: _____

Ірина: На якому факультеті ти навчаєшся?

Відповідь: _____

Ірина: А скільки тобі років? Мені – 17.

Відповідь: _____

Ірина: Я живу в гуртожитку. А ти?

Відповідь: _____

Ірина: Добре зустрінемося і поговоримо пізніше, а то мені треба поспішити в бібліотеку за підручниками. Бувай. До зустрічі!

Відповідь: _____

Завдання 2. Прочитайте діалог у парах.

Завдання 3. *Парна роботи.* Складіть діалог, спираючись на свій власний досвід знайомства з українськими студентами.



САМОСТІЙНА РОБОТА

Текст для самостійної роботи

Наш університет

Національний гірничий університет – провідний вищий навчальний заклад гірничого профілю України – було засновано 16 червня 1899 р. Йому судилося стати першим у всьому Придніпров’ї, крім того НГУ дав життя більш ніж двом десяткам навчальних закладів і науково-дослідних інститутів, серед яких Дніпропетровський хіміко-технологічний інститут (1930), Дніпропетровський металургійний інститут (1930), Московський зварювальний інститут (1925), Інститут фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського в Києві (1927) та ін.

Нині Національний гірничий університет – провідний заклад освіти та науки, який в умовах світових і євроінтеграційних процесів здійснює підготовку висококваліфікованих фахівців і науковців з усіх спеціальностей геологорозвідувальної та гірничо-видобувної галузі, паливно-енергетичного та мінерально-сировинного комплексів, машинобудування та систем автоматизації, інформатизації виробництва. Наші випускники володіють найсучаснішими комп’ютерними технологіями, вони здатні вирішувати складні проблеми розвитку промисловості, економіки і права.

Національний гірничий університет вже багато років тому вийшов на міжнародний простір. Основна мета цієї діяльності – затвердити на світовому рівні високу якість технічної і гуманітарної підготовки фахівців в Україні, використовувати у навчальному процесі краще з сучасних освітніх технологій провідних університетів Америки та Європи. Сьогодні ми стабільно підтримуємо ділові відносини більш ніж з 40 університетами та науковими установами 20 країн Західної та Центральної Європи, Азії, Північної Америки. Серед важливих напрямків міжнародної діяльності – співробітництво із закордонними партнерами у проведенні науково-дослідних робіт, виконанні спільних освітніх проектів.

Фахівці університету, студенти і аспіранти активно беруть участь у престижних міжнародних симпозиумах, конференціях, конгресах.

В університеті працюють Українсько-німецький культурний, Українсько-американський лінгвістичний, Українсько-іспано-латиноамериканський центри, а також центри енергозбереження та енергоменеджменту, технічного захисту інформації, мовної підготовки, естетичного розвитку, гемологічний. І кожен за бажанням може пройти тут курс навчання чи отримати консультацію. Завдяки такій поглибленій підготовці, а також багатостороннім зв'язкам університету з зарубіжними університетами, наші студенти й аспіранти отримують міжнародні стипендії на навчання або стажування у вищих навчальних закладах Німеччини, Польщі, Великої Британії, Іспанії та США.

Традиційним для нашого університету є наявність висококваліфікованого науково-педагогічного потенціалу у поєднанні з розвинутою сучасною науково-лабораторною базою та унікальним обладнанням, тісні зв'язки з промисловістю, активна участь вчених у вирішенні актуальних проблем економіки. Це наповнює сучасним змістом процес навчання студентів та забезпечує подальший розвиток відомих усьому світові наукових шкіл, народжених у вузі протягом сторіччя.

Отже, Національний гірничий університет вступив у третє тисячоліття як визнаний у світі вищий навчальний заклад європейського рівня з вагомим інтелектуальним потенціалом, що є запорукою отримання високоякісних знань у його стінах та подальшого професійного росту його випускників.

Завдання 1. Підготуйте розповідь про свій робочий день, використовуючи дані з табл. 3.

Завдання 2. Підготуйте розповідь про себе як студента-першокурсника.



ОБГОВОРЕННЯ ПРОЧИТАНОГО

- Якими спеціальностями оволодівають випускники НГУ?
- Який найпопулярніший факультет у НГУ?
- Який рівень міжнародних контактів НГУ в галузі обміну викладачами і студентами?
- Доповніть текст інформацією про видатних учених НГУ.

ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

I-й підсумковий контроль (кінець I-го семестру, дифзалік)

Типи завдань і вимоги

1. Прослухати текст і відповісти на питання за його змістом.

Текст для аудіювання із навчально-професійної сфери, який пов'язаний з відповідною дисципліною, що вивчають студенти.

У тексті повинно бути не менше 20% надлишкової інформації. Обсяг: 350-400 слів. Подається один раз. Темп 120-180 слів за хвилину

з паузами між змістовими частинами. Тривалість читання – 7-8 хвилин.

Об'єкт контролю: розуміння змісту прослуханого тексту (задовільний рівень – 50-60% змісту).

2. Прочитати текст. Виділити основні положення тексту і відтворити його зміст на основі змістових чи візуальних опор (план, малюнок, схема).

Текст для навчального читання із навчально-професійної сфери, який пов'язаний з відповідною дисципліною, що вивчають студенти.

Обсяг: 400-500 слів. Тривалість читання довільна. Для підготовки монологу – 8 хвилин.

Об'єкт контролю: розуміння змісту прочитаного тексту (задовільний рівень – 80% змісту); передати зміст прочитаного згідно з нормами сучасної української літературної мови.

3. Взяти участь у діалозі-розпитуванні.

Тема діалогу-розпитування визначається з соціально-культурної сфери спілкування. Такий діалог проводиться без попередньої підготовки. Кількість реплік-стимулів і реплік-відповідей у межах 8-10. Репліки у відповідь повинні бути розширеними.

Об'єкт контролю: уміння орієнтуватися в діалогічному мовленні (відповідність до теми, уміння користуватися засобами усного мовлення, які передбачають аргументованість, запитання у відповідь, уточнення, згоду/незгоду, заперечення, відповідність до мовної норми).

1. Прослухайте текст і дайте відповідь на запитання за його змістом.

Фізика разом з математикою є основою підготовки молодого інженера.

Сьогодні ми розглянемо основні поняття фізики.

Навколишній нас світ являє собою сукупність матеріальних об'єктів.

Поняття матерія об'єднує все те, що існує незалежно від нашої свідомості.

Матерія – це все те, що прямо або опосередковано може впливати на наші органи почуттів.

Всі матеріальні об'єкти мають розміри, форму, об'єм. Всі матеріальні об'єкти мають також те або інше розташування серед інших об'єктів. Це означає, що матерія існує в просторі.

Матеріальні об'єкти знаходяться в безперервному русі взаємодії. Всі зміни, що притаманні матеріальним об'єктам, називають рухом матерії. Всі зміни матерії протікають у часі, мають тривалість. При цьому завжди відбуваються зміни у взаємному розташуванні матеріальних об'єктів або їх частин. Це означає, що рух матерії відбувається у просторі і в часі.

Матерія завжди знаходиться в русі.

Всі фізичні процеси можуть бути пояснені кінцевому підсумку рухом і взаємодією елементарних частинок і полів. Фізика вивчає властивості неживої матерії і найбільш загальні форми її руху. До цих найбільш загальних форм руху належать: механічна, теплова, електромагнітна, атомна, ядерна.

У такій, приблизно, послідовності вивчалася природа в процесі історичного розвитку фізики. Механіка – це розділ фізики, що вивчає рух матеріальних тіл і взаємодії між ними. Вивчення теплових явищ пов'язане з вивченням молекул і атомів. Вивчення електромагнітних явищ привело до відкриття електронів і ядра, електричного і магнітного полів. Вивчення внутрішньоатомних явищ привело до відкриття елементарних частинок – протонів і нейтронів, що входять до складу ядра, фотонів тощо

Предметом фізичного дослідження є фізичні об'єкти – макрооб'єкти, мікрооб'єкти, поля. Будь-який фізичний об'єкт має багато різноманітних

властивостей. Зміни, які відбуваються з фізичними об'єктами, – це фізичні процеси або явища. Фізичні явища вивчають за допомогою спостережень і експерименту.

Спостереження – це вивчення явищ у природних умовах при збереженні всіх зв'язків з іншими явищами.

Експеримент, або фізичний дослід – відтворення явища в лабораторних умовах. Вивчаючи явища природи за допомогою спостереження і експерименту, фізика встановлює наукові факти. Самі ж наукові факти є відображенням реальних явищ, що протікають в природі. Для кількісної оцінки об'єктів природи і фізичних явищ вводяться фізичні величини.

Фізична величина – це характеристика властивостей матеріальних об'єктів або явищ, яка може бути визначена за допомогою вимірювань. Фізичні величини мають якісну або кількісну сторони. Якісна сторона полягає в тому, що кожна величина характеризує певну властивість чи явище. Кількісна сторона фізичної величини полягає в тому, що її числове значення показує міру прояву цієї властивості в того чи іншого об'єкта. Зв'язку між фізичними величинами виражаються з допомогою формул-визначень та формул-законів.

Фундаментальні закони фізики: закон збереження енергії, закон збереження імпульсу, закон збереження моменту імпульсу. (398 слів).

1. Що являє собою навколишній світ?
2. Що таке матерія?
3. Які властивості матерії та форми її руху вивчає фізика?
4. Як називається розділ фізики, що вивчає рух матеріальних тіл і взаємодії між ними?
5. З чим пов'язане вивчення теплових явищ?
6. Що є предметом фізичної дослідження?
7. Що стосується фізичних об'єктів?
8. За допомогою чого вивчають фізичні явища?
9. Що таке спостереження?
10. Що називається фізичним досвідом?
11. Що таке фізична величина?
12. У чому полягає якісна сторона фізичної величини?
13. У чому полягає кількісна сторона фізичної величини?
14. За допомогою чого виражаються зв'язку між фізичними величинами?
15. Назвіть фундаментальні закони фізики.

2. Прочитайте текст. Виділіть основні положення тексту і відтворіть її зміст на основі смислових чи зорових опор (план, креслення, схема, малюнок).

Об'єм: 400-500 слів. Час читання не регламентується. Час на підготовку монологу – 8 хвилин.

Класи неорганічних сполук

Найважливішими класами неорганічних сполук є оксиди, кислоти, основи і солі.

Оксидами називаються складні речовини, що складаються з двох елементів, один з яких кисень в ступені окиснення – 2. Майже всі хімічні елементи утворюють оксиди, крім гелію, неону і аргону. Згідно з міжнародною номенклатурою назви оксидів утворюють з латинського кореня назви елемента з більшою відносною електрозаперечністю з суфіксом -ид (оксид) й української назви елемента з меншою відносною електрозаперечністю в родовому відмінку. Якщо елемент утворює кілька оксидів, то в назвах ступінь окислення елемента римською цифрою вказується в дужках після назви. Наприклад, H_2O – оксид водню (вода), FeO – оксид заліза (II), Fe_2O_3 – оксид заліза (III).

Особливу групу кисневих сполук елементів складають пероксиди. Зазвичай їх розглядають як солі пероксиду водню H_2O_2 , виявляє слабкі кислотні властивості. У пероксидів атоми кисню хімічно пов'язані не тільки з атомами інших елементів, але і між собою (утворюють пероксидну групу – O-O-).

За допомогою теорії електролітичної дисоціації дають визначення і описують властивості кислот, основ і солей.

Кислотами називаються електроліти, при дисоціації яких у якості катіонів утворюються тільки катіони водню. Кислоти у воді дисоціюють на іони водню і кислотні залишки — аніони. Розрізняють кисневі та безкисневі кислоти. Як показує сама назва, перші містять кисень, другі його не містять.

Назви кисневих кислот виробляються від назви неметалів з додаванням суфікса-н- + закінчення -а (-ва) АБО з додаванням суфікса-ув- + закінчення -а, якщо ступінь окислення його відповідає номеру групи. По мірі зниження ступеня окислення суфікси змінюються в наступному порядку: ист(ий), -ува - тист(а):

HClO_4 – хлорна кислота, HClO_3 – хлорнувата кислота, HClO_2 – хлориста кислота, HClO – хлорнуватиста кислота.

Основами називаються електроліти, при дисоціації яких у якості аніонів утворюються тільки гідроксид-іони. Згідно з міжнародною номенклатурою назви основ складаються з слова гідроксид і назви металу. Наприклад, NaOH – гідроксид натрію, KOH – гідроксид калію. Якщо елемент утворює кілька основ, то в назвах зазначається ступінь окислення римською цифрою в дужках: $\text{Fe}(\text{OH})_2$ – гідроксид заліза (II).

Солями називаються електроліти, при дисоціації яких утворюються катіони металів і аніони кислотних залишків. Залежно від складу розрізняють наступні типи солей: середні, кислі, основні, подвійні, змішані та комплексні. Найбільш поширені міжнародні назви солей. Вони складаються з двох слів: назви аніона в називному відмінку і катіона в родовому. Якщо один і той же метал проявляє різну ступінь окиснення, то її вказують у дужках римською цифрою. Наприклад, KNO_3 – нітрат калію, FeSO_4 – сульфат заліза (II). Назва кислих солей утворюється з додаванням до аніону префікса *гідро* - NaHSO_4 – гідросульфат натрію. Назва основних солей утворюють, додаючи до назви аніона відповідної середньої солі префікса *гідроксо* - $\text{Al}(\text{OH})\text{SO}_4$ – гідроксосульфат алюмінію. (403 слова).

Ахметов Н. С. Неорганічна хімія. – М: Вища школа, 1975.

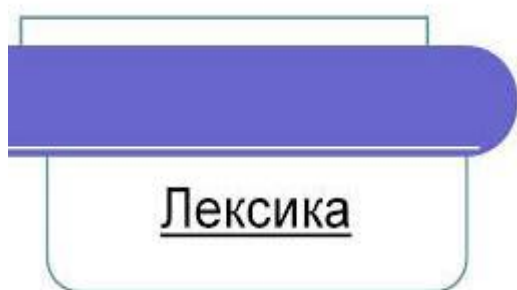
ТЕМИ і МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ

Використовуйте, готуючись до занять з української мови. Ставте галочку по ходу вивчення матеріалу.

ТЕМА	Дата	Відмітка про виконання
РОЗМОВНІ ТЕМИ		
Людина, зовнішність, характер		
Охорона здоров'я. Відвідування лікаря		
Система освіти в Україні		
Тексти загальнонаукові та наукові зі спеціальності		
Координати		
Вектор		
Комплексні числа		
ЛЕКСИКА, ОСНОВНИЙ СЛОВНИКОВИЙ/ЛЕКСИЧНИЙ ЗАПАС (див. Розмовні і загальнонаукові ТЕМИ вище)		
ГРАМАТИКА. Граматичний матеріал		
Визначення предмета (введення терміна) Загальна характеристика предмета (явища, поняття)		
Класифікація предметів. Конструкції класифікації		
Якісна характеристика предмета		
Модульний контроль		
Самостійна робота студента. Пори року		
Підсумковий контроль		

ТЕМА 4: ЛЮДИНА. ЗОВНІШНІСТЬ. ХАРАКТЕР

<i>Вивчивши тему, Ви будете:</i>	
знати:	вміти:
<ul style="list-style-type: none">• основні слова, словосполучення, що використовуються при описі зовнішності і характеру людини;• основні слова, словосполучення, що часто використовуються під час опису зовнішності та характеру своїх рідних, близьких, друзів.	<ul style="list-style-type: none">• розповідати про зовнішність і характер своїх рідних, близьких, друзів, використовуючи при бажанні та необхідності фотографії, відео т.п.;• обмінюватися інформацією про себе і свій характер, про зовнішність інших людей;• скласти монологічне висловлювання на основі тексту.



Лексика

КЛЮЧОВІ СЛОВА ПО ТЕМІ: **ЛЮДИНА. ЗОВНІШНІСТЬ. ХАРАКТЕР**

Людина: культурна, груба, відкрита, замкнута, чесна, розумна, добра, зла, вольова, образлива, відповідальна, надійна, серйозна, дисциплінована, трудолюбива, легковажна, життєрадісна, цілеспрямована, смілива, недобррозичлива, мужня, наполеглива, байдужа, терпелива, безразличний, лінива, категорична.

Зовнішність: товстий, повний, худий; високого, середнього, маленького зросту; **волосся:** темні (брюнет, брюнетка), світлі (блондин, блондинка), коричневі (шатен, шатенка); **риси обличчя:** крупні, правильні, яскраві; **очі:** голубі, карі, зелені, сині, сірі; **ніс:** прямий, курносий, приплюснутий, орлиний; **рот:** стиснутий, відкритий; підборіддя.

Характер: веселий, енергійний, сміливий, емоційний, спокійний, урівноважений, прагматичний, романтичний, щирий, безкорисний, щедрий, щирий, вірний, відданий, милосердний, вдячний.

ВСТУП ДО ТЕМИ

Завдання 1. Утворіть словосполучення з наведених нижче слів, змінивши за необхідності закінчення слів.

Зовнішність, приємний; фігура стрункий, спортивний, сутулий; зріст високий, середній, низький; волосся, кучерявий, довгий, короткий, світлий, темний, сивий; обличчя, овальний, круглий, рум'яний, блідий, зморшкуватий; лоб, низький, високий; очі, красивий, великий, голубий; ніс, довгий, курносий; шкіра білий, смуглявий, чорний.



ГРАМАТИКА
ВИЗНАЧЕННЯ ПРЕДМЕТА (введення терміна)

<i>що (Н.в.) – це що (Н.в.)</i>	Алгебра – це наука, яка вивчає алгебраїчні операції. – <i>Що таке алгебра?</i>
<i>чим (як) (О.в.) називається що (Н.в.) що (Н.в.) називається чим (як) (О.в.)</i>	Алгеброю називається наука, яка вивчає алгебраїчні операції. – <i>Що називається алгеброю?</i> Наука, яка вивчає алгебраїчні операції, називається алгеброю. – <i>Як називається наука, яка вивчає алгебраїчні операції?</i> Алгеброю називають науку, яка вивчає алгебраїчні операції. – <i>Що називають алгеброю?</i>
<i>чим (як) (О.в.) називають що (З.в.) що (З.в.) називають чим (як) (О.в.)</i>	Науку, яка вивчає алгебраїчні операції, називають алгеброю. – <i>Як називають науку, яка вивчає алгебраїчні операції?</i> Зверніть увагу! Незалежно від варіанту конструкції в О.в. стоїть термін (назва).
<i>що (Н.в.) має назву чого (Р.в.)</i>	Наука, яка вивчає алгебраїчні операції, має назву алгебри. – <i>Яку назву має наука, яка вивчає алгебраїчні операції?</i> Зверніть увагу на запитання до терміна в даній конструкції!
<i>що (Н.в.) дістало назву чого (Р.в.)</i>	Наука, яка вивчає алгебраїчні операції, дістала назву алгебри. – <i>Яку назву дістала наука, яка вивчає алгебраїчні операції?</i>

<p><i>що (З.в.) назвали чим (як) (О.в.)</i></p>	<p>Науку, яка вивчає алгебраїчні операції, назвали алгеброю. – Як назвали науку, яка вивчає алгебраїчні операції? <i>Зверніть увагу на форму суб'єкта (Н.в.) і форму предиката!</i></p>
<p><i>що (Н.в.) дістало назву чого (Р.в.)</i></p> <p><i>що (З.в.) назвали чим (як) (О.в.)</i></p>	<p>Наука, яка вивчає алгебраїчні операції, дістала назву алгебри. – Яку назву дістала наука, яка вивчає алгебраїчні операції? Науку, яка вивчає алгебраїчні операції, назвали алгеброю. – Як назвали науку, яка вивчає алгебраїчні операції? <i>Зверніть увагу на форму суб'єкта (Н.в.) і форму предиката!</i></p>

Завдання 1. Запишіть синонімічні речення, використовуючи різні конструкції.

Зразок: Алгоритм – система дій і правил їх виконання, які визначають послідовність операцій над об'єктами.

Алгоритмом називається система дій і правил їх виконання, які визначають послідовність операцій над об'єктами.

Система дій і правил їх виконання, які визначають послідовність операцій над об'єктами, має назву алгоритму.

Система дій і правил їх виконання, які визначають послідовність операцій над об'єктами, дістала назву алгоритму.

1 Програма – опис послідовності дій комп'ютера, складений мовою програмування.

2 Операційна система – комплекс програм, який забезпечує управління ресурсами обчислювальної системи.

3 Файлова система – функціональна частина операційної системи (ОС) ПЕОМ, яка забезпечує виконання дій над файлами.

4 Каталог – спеціальний файл, у якому реєструються інші файли.

Завдання 2. Вставте потрібні дієслова: *називаються, мають назву, називають, дістало назву.*

1. Величини, які визначаються тільки числовим значенням (числом), _____ скалярними.
2. Матриця, в якій один стовпець, _____ матриці-стовпця.
3. Величини, які визначаються не тільки числовим значенням, але й напрямом, _____ векторними.
4. Пряма, на якій указаний позитивний напрям, _____ вісь.
5. Координатною віссю _____ пряму, на якій зафіксовані початок відліку, позитивний напрям і вибраний масштаб для вимірювання довжин.

Загальна характеристика предмета (явища, поняття)

<i>що (Н.в.) – це що (Н.в.)</i>	Метали – гарні провідники електричного струму. – <i>Що таке метали?</i>
<i>що (Н.в.) є чим (О.в.)</i> <i>чим (О.в.) є що Н.в.)</i>	Метали є гарними провідниками електричного струму. – <i>Чим є метали?</i> Гарними провідниками електричного струму є метали. – <i>Що є гарним провідником електричного струму?</i>
<i>що (Н.в.) складає що (З.в.)</i> <i>що (З.в.) складає що (Н.в.)</i>	Закони руху, сформульовані Ньютоном, складають основу класичної механіки. – <i>Основу чого складають закони руху, сформульовані Ньютоном?</i> Основу класичної механіки складають закони руху, сформульовані Ньютоном. – <i>Що (Н.в.) складає основу класичної механіки?</i> Конструкція використовується зі словами: <i>основа, база, суть, основний зміст, фундамент.</i>
<i>що (Н.в.) служить чим (О.в.)</i> <i>чим (О.в.) служить що (Н.в.)</i>	Досвід служить основним методом дослідження у фізиці. – <i>Чим служить досвід?</i> Основним методом дослідження у фізиці служить досвід. – <i>Що служить основним методом дослідження у фізиці?</i> Конструкція вживається для характеристики призначення предмета, містить слова: <i>приклад,</i>

	<i>підтвердження, доказ, аргумент та ін.</i>
що (Н.в.) полягає в чому (М.в.)	Суть другого закону механіки полягає в тому, що прискорення рухомого тіла залежить від його маси і від сили, що діє на тіло. – У чому полягає <i>суть другого закону механіки?</i> Конструкція вживається при характеристиці суті процесу, явища і часто містять слова: <i>суть, теорія, процес</i> та ін.

Завдання 1. Трансформуйте фрази, використовуючи дієслово *бути*.

Зразок: Озон – ізопоп кисню. – Озон є ізопопом кисню.

1. Алгоритм – це набір правил для розв’язання того чи іншого завдання.

2. Оперативна пам’ять – пристрій обчислювальної машини, який запам’ятовує команди і дані.

3. Ампер – одиниця сили струму.

4. Вода і спирт – безбарвні рідини.

Завдання 2. Поставте запитання до виділених слів.

1. Машинна програма є **послідовністю машинних команд**, які зберігаються в пам’яті.

2. **Кисень** є активним хімічним елементом.

3. Алюміній є гарним **провідником електричного струму**.

4. Оперативна пам’ять – це **спеціальний пристрій в ЕОМ для запам’ятовування алгоритму**.

5. **Швидке і послідовне виконання операцій** складає суть роботи обчислювальних машин.

Завдання 3. Вставте потрібні дієслова: *називатися, бути*.

1. Озонатором _____ прилад для отримання озону.

2. Озон _____ ізопопом кисню.

3. Кисень і озон _____ сильними окиснювачами.

4. Хімічний елемент з атомною вагою 16 _____ киснем.

5. Кисень _____ безбарвним газом, без смаку і запаху.



ЧИТАННЯ

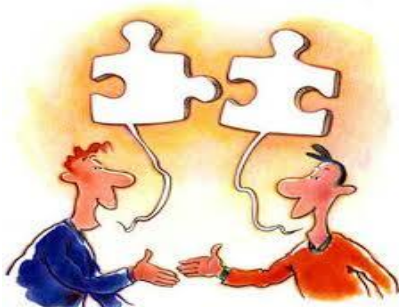
Завдання 1. Прочитайте текст.

Людина. Зовнішність. Характер

Кожна людина не схожа на іншу. Одні – дуже темпераментні, емоційні, інші – спокійні. Зовнішність людей відрізняється: є повні і худі, з гарною фігурою і не зовсім, з темним і світлим кольором волосся. В одних людей – крупні риси обличчя, в інших – неяскраві, різний колір очей: голубі і карі, сині і сірі. Характер людини проявляється за різних обставин: коли їй погано – вона сумна, печальна, коли добре – весела і життєрадісна. Про людей ще говорять по поступках: стійкі, сильні люди переносять труднощі, малодушні, слабкі здаються, зазнають поразки. Чи існує ідеальна людина взагалі? Окремі літературні характери можуть бути взірцем для наслідування, але для цього людині треба прагнути до ідеалу.

Завдання 2. Дайте відповідь на запитання.

1. Яка ви людина? Які риси характеру Вам притаманні?
2. Яка людина ваш друг (подруга)? Які у нього /неї риси характеру?
3. Кого ми називаємо шатеном (шатенкою), блондином (блондинкою), брюнетом (брюнеткою)?
4. Які риси характеру Вам подобаються?
5. Якою Ви уявляєте собі ідеальну людину?



ДІАЛОГ

Завдання 1. Складіть діалог на одну з поданих тем:

- Захоплення, інтереси.
- Наш викладач: яка вона людина?
- Мої друзі в університеті.



САМОСТІЙНА РОБОТА

Завдання 1. Прочитайте текст. Сформулюйте основну тему тексту.

Вчені склали портрет людини майбутнього

Учені з Канади розповіли всьому світу, як будуть виглядати люди в майбутньому. Фахівці проявили фантазію, врахували фізичні та кліматичні зміни, щоб скласти найбільш реалістичний зовнішній вигляд людей, які будуть жити в 3015 році.



Дослідники навіть зняли міні-фільм зі своїми припущеннями, де розповіли про всі видозміни в організмі людини. За їх словами, за 1000 років зріст середньої людини збільшиться, а через глобальне потепління шкіра стане в кілька разів темнішою, а саме тіло більш тонким.

Не виключено і генетичних мутацій. Організм зможе без всяких проблем поглинати метали і навіть скло. У зв'язку з цим колір очей теж буде змінюватися, додасться ще червоний – завдяки йому людина зможе розрізнити в 100 разів більше відтінків кольору.

Генні інженери вже тривалий час працюють над змінами в зовнішності, і ось через тисячу років це стане цілком реальним. Передбачається, що зовнішні дані, а також розумові і фізичні здібності можна буде скорегувати ще в зародку.

Отже виходить, що люди майбутнього самі зможуть створювати собі дітей з такими даними, які їм сподобаються, як в комп'ютерних іграх.



ОБГОВОРЕННЯ

Завдання 2. Дайте відповідь на питання:

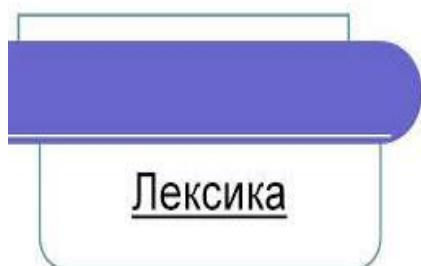
1. Як ви думаєте, чи впливають зміни навколишнього світу на зовнішність і характер людини?
2. Що, на думку канадських антропологів, відбудеться з людиною в майбутньому? З чим пов'язані ці зміни?
3. У чому ви погоджуєтесь з канадськими антропологами? У чому ні? Аргументуйте свої погляди.
4. Що ще зміниться в майбутньому? Наведіть приклади.
5. Розвиток науки і зміни навколишнього світу приносять людині користь чи шкоду? Чому?

Завдання 1. Напишіть твір-роздум на тему «Людина майбутнього», користуючись наступним планом:

1. Зовнішність (що зміниться в зовнішності людини)
2. Система цінностей (що буде найголовнішим у житті)
3. Взаємні стосунки чоловіків і жінок (хто буде головним)
4. Фізичні потреби (сон, їжа; що будуть їсти, як і де спати)
5. Характер (які риси характеру з'являться, які зникнуть назавжди)
6. Спілкування з іншими людьми (чи будуть люди спілкуватися для душі чи тільки для отримання інформації)
7. Освіта (як і де будуть навчатися). Напишіть також, у якому столітті ви б хотіли жити? Чому?

ТЕМА 4: ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я. ВІДВІДУВАННЯ ЛІКАРЯ

<i>Вивчивши тему, Ви будете:</i>	
<p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основні слова, словосполучення, що використовуються при відвідуванні лікаря; • назви частин тіла та органів людини, розрізняти спеціальності лікарів; • прислів'я і вислови, які застосовуються під час розмови про здоров'я; • основні відомості про українську медицину та медичне обслуговування в своїй рідній країні. 	<p>уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розповідати про свої проблеми під час відвідування лікаря, описувати симптоми своєї хвороби; • викликати «швидку допомогу», купити необхідні ліки в аптеці; • складати діалоги на тему «Відвідування лікаря»; • вести бесіди і дискусії про роль медицини в різних країнах світу.



Лексика

КЛЮЧОВІ СЛОВА ПО ТЕМІ:

ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я. ВІДВІДУВАННЯ ЛІКАРЯ

Завдання 1. Прочитайте і запам'ятайте слова, наведені на рис. 1-2 і в табл. 1.

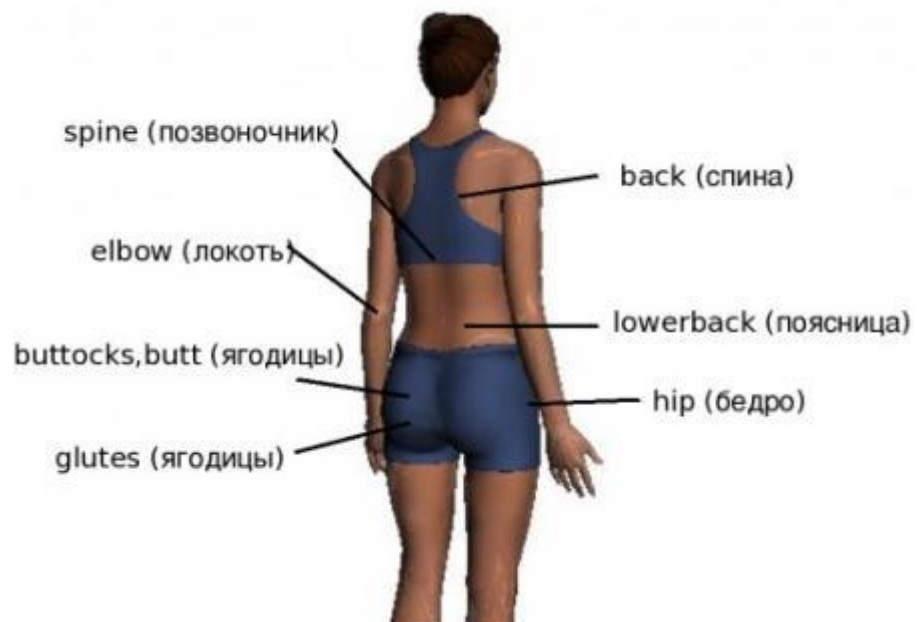
Таблиця 1. Відвідування лікаря

Спеціальності лікарів	Частини тіла й органи людини
Терапевт	Зуби
Окуліст, офтальмолог	Внутрішні органи
Зубний лікар (дантист, стоматолог)	Шлунок
Дерматолог, алерголог	Шкіра
Гастроентеролог	Очі, зір
Кардіолог	Вуха, горло, ніс
Мануальний терапевт	Легені
ЛОР (отоляринголог)	Серце
Пульманолог	Позвоночник

Рис. 1. Частини тіла людини



Рис. 2. Частини тіла людини



Завдання 2. Установіть відповідність (Табл. 1). Запишіть словосполучення.
Зразок : Кардіолог (Н.в.) + займається лікуванням + серця (Р.в).

Завдання 3. Запишіть слова по темі в дві колонки залежно від частини мови, до якої вони належать (іменник або прикметник). Установіть відповідність (Таблиця 2). Складіть усі можливі словосполучення із слів.

Бадьорий, блідий, бік, хвороба, температура, лікарня, біль, сильний, тупий, пацієнт, гострий, різкий, напад, пульс, закритий, сильний, відкритий, отруєння, перелом, хороший, сердечний, слабий, прискорений, висока, допомога, медична.

Таблиця 2. Відвідування лікаря

Іменник (Що?) (Noun)	Прикметник (Який? Яка? Яке?) (Adjective)
<i>Температура</i>	<i>Висока</i>



ГРАМАТИКА

КЛАСИФІКАЦІЯ ПРЕДМЕТІВ

Конструкції класифікації

<p><i>що (Н.в.) поділяється на що (З.в.)</i></p>	<p>Механіка поділяється на статику, кінематику, динаміку. – <i>На що поділяється механіка?</i> Механіка поділяється на статику, кінематику, динаміку. – <i>Що поділяється на статику, кінематику, динаміку?</i></p>
<p><i>що (З.в.) поділяють (можна поділити) на що (З.в.)</i></p>	<p>Механіку поділяють (можна поділити) на статику, кінематику, динаміку. – <i>Що поділяють (можна поділити) на статику, кінематику, динаміку?</i></p>
<p><i>залежно від чого (Р.в.) що (З.в.) поділяють на що (З.в.)</i></p> <p><i>за чим (О.в.) що (З.в.) поділяють на що (З.в.)</i></p>	<p>Залежно від чого: залежно від властивостей, від складу, від будови, від структури, від форми, від зовнішнього вигляду, від належності до чого-небудь і т. ін.</p> <p>Залежно від властивостей і складу всі речовини поділяють на прості та складні. – <i>Залежно від чого всі речовини поділяють на прості та складні?</i></p> <p>За чим: за властивостями, за складом, за будовою, за структурою, за формою, за зовнішнім виглядом, за наявністю, за належністю до чого-небудь і т.ін.</p> <p>За властивостями і складом усі речовини поділяють на прості та складні. – <i>За чим всі речовини поділяють на прості та складні?</i></p>

Конструкції належності предмета до класу

<p><i>що (Н.в.) належить до чого (Р.в.)</i></p>	<p>Електрон належить до елементарних частинок. – <i>До чого належить електрон?</i> Електрон відносять до елементарних частинок. – <i>До чого відносять електрон?</i></p>
<p><i>що (Н.в.) відносять до чого (Р.в.)</i></p>	<p>Електрон можна віднести до елементарних частинок. – <i>Що можна віднести до елементарних частинок?</i></p>
<p><i>що (В.п.) можна віднести до чого (Р.в.)</i></p>	

Завдання 1. Складіть речення за поданим зразком.

Зразок: Мови програмування: мови високого рівня, машинно-залежні мови.

Мови програмування поділяються (можна поділити) на мови високого рівня і машинно-залежні мови.

1. Електронно-обчислювальні машини: універсальні, проблемно-орієнтовані (спеціалізовані).

2. Фізика: класична фізика, квантова фізика.

3. Механічний рух: рівномірний, нерівномірний.

Завдання 2. Вставте потрібне дієслово.

1. Обчислювальні машини _____ на аналогові і цифрові.

2. Фізику _____ на окремі частини.

3. Мови високого рівня і машинно-залежні мови _____ до мов програмування.



ЧИТАННЯ

1. Прочитайте текст. Підкресліть знайомі слова.

2. Виділіть маркером інформацію в тексті, яка має відношення до Вас.

ОСНОВИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ ТА ЗА КОРДОНОМ

Охорона здоров'я в Україні – це науково обґрунтована система лікувально-профілактичних та оздоровчих заходів, метою яких є зміцнення здоров'я людей, запобігання захворюванням, підвищення працездатності і продовження їх активної життєдіяльності. Для виконання цих завдань створено органи охорони здоров'я, а також державні та громадські заклади з охорони та поліпшення здоров'я людей.

Охорона здоров'я в Україні розвивалася згідно з історичними періодами її існування. Так, організація охорони здоров'я ще за часів дореволюційного періоду знаходилася на дуже низькому рівні. На належному рівні була: вона тільки у великих містах. Відсутність такої організації на периферії, важкі санітарні умови життя провокували високу захворюваність та смертність серед населення. Післяреволюційний період характеризується поліпшенням умов праці, побуту, медичного обслуговування.

За часів Другої Світової війни було пошкоджено та зруйновано багато закладів охорони здоров'я, які довелося відбудувати заново. У державі було проведено широкі оздоровчі заходи, ліквідовано багато інфекційних захворювань, зменшено захворюваність на деякі хвороби, в тому числі професійні, з тимчасовою втратою працездатності тощо.

Закон України «Про охорону здоров'я» наголошує: охорона і зміцнення здоров'я людей є найважливішою справою. За цим законом проблеми здоров'я повинні розглядатися з широких соціальних позицій, які стосуються насамперед умов праці і побуту та рівня добробуту. Необхідно якомога швидше задовольнити потреби населення у високоякісній лікувально-профілактичній та фармацевтичній допомозі, підвищити якість медичного обслуговування, загальної диспансеризації, підвищити рівень охорони здоров'я матері та дитини, розвивати мережу закладів охорони здоров'я.

Небезпека переносу інфекційних захворювань і поширення епідемій, які можуть перерости в пандемії, викликала необхідність створення 7 квітня 1948 р. Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) при Організації Об'єднаних Націй (ООН). Відтоді день утворення цієї організації є Всесвітнім днем охорони здоров'я. Загальна мета ВООЗ полягає у розширенні міжнародного співробітництва усіх країн в галузі охорони здоров'я та координації діяльності окремих країн щодо боротьби з інфекційними та паразитарними хворобами.

Глобальна стратегія ВООЗ полягає в досягненні здоров'я для всіх, тобто забезпечення всього населення світу медичною допомогою. Спеціалісти ВООЗ направляються в країни як консультанти, радники самостійно або у складі бригад фахівців для здійснення допомоги в організації медичних служб, вивчення стану здоров'я, підготовці кадрів тощо.

Охорона здоров'я в зарубіжних країнах складається з багатьох різноманітних типів, з яких можна виділити три основні : приватнопідприємницька система, страхова медицина і державна медицина.

Приватнопідприємницька система ставить за мету насамперед бізнесові справи, тобто має переважно приватний характер охорони здоров'я і складається з великих приватних платних лікарень, добре обладнаних, оснащених найновішою лікувальною та діагностичною апаратурою. Там працюють висококваліфіковані спеціалісти. Ці лікарні є власне комерційними підприємствами, вони в основному недоступні широким масам населення. Ці лікарні працюють позапланове і належать різним організаціям: державним, страховим, муніципальним, благодійним, приватним комерційним асоціаціям та окремим особам.

В усіх зарубіжних країнах є органи управління: міністерства та департаменти охорони здоров'я, але коло їх діяльності дуже обмежене. Наприклад, міністерства

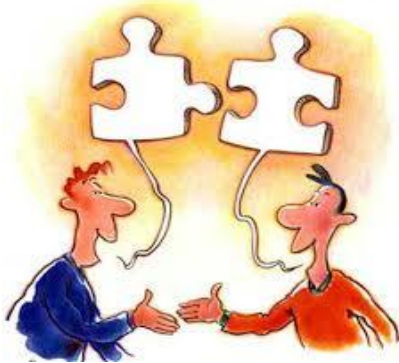
охорони здоров'я керують в основному санітарним законодавством, організацією санітарного нагляду, регламентацією лікарської діяльності, установленням прав на лікарську практику тощо.

Лікувальну допомогу за рахунок державного бюджету здійснюють військова медицина, медична допомога інвалідам війни, деяким іншим категоріям хворих (із психічними захворюваннями, туберкульозом) і особам похилого віку.

Страхова медицина з'явилася із введенням соціального страхування населення. Існує фонд внесків працівників, з якого страхові каси сплачують витрати на медичну допомогу застрахованим. Але ця медицина не має власних медичних закладів, вона підписує договори з окремими приватними лікарями на обслуговування застрахованих, сплачуючи прийом у лікаря і відвідування вдома за певним тарифом.

Таким чином, медична допомога застрахованим фактично не є безкоштовною.

Державна медицина зарубіжних країн суттєво відрізняється від нашої. По-перше, міське самоуправління має в своєму підпорядкуванні лікарні, частково платні, диспансери, дитячі консультації. Мережа цих закладів мала, можливості їх дуже обмежені, ліжок для усіх, кому потрібна госпіталізація, не вистачає. По-друге, лікарі загальної практики не працюють на державній службі, а за договором. У такому разі виникають значні труднощі в організації спеціалізованої допомоги, організації поліклінічних центрів. За користування стаціонарною допомогою у кращих лікарнях треба платити. Платними залишаються зуболікарська допомога, додаткове харчування, догляд вдома, а також медикаменти.



ДІАЛОГІЧНЕ МОВЛЕННЯ

Завдання 1. Прочитайте діалоги.

В реєстратурі

- Скажіть, будь ласка, сьогодні приймає терапевт?
- Так, приймає.
- Коли?
- Зараз.
- Дайте, будь ласка, талон.
- Візьміть, будь ласка.

- У якому кабінеті він приймає?
- В одинадцятому кабінеті на другому поверсі.
- Дякую.

У терапевта

- Добрий день, як Вас звать?
- Лі Гуаньнань.
- Скільки Вам років?
- Мені 19 років.
- На що скаржитесья?
- У мене болить голова, горло і трохи болять ноги. Я погано себе почуваю.
- Яка у Вас температура?
- 37,8 (тридцять сім і вісім).

Лікар оглядає студента.

- Ви хворі. У Вас грип. Ви повинні лежати. Зараз я випишу рецепт. Ці ліки треба приймати 3 рази на день. Крім того, я раджу пити багато води.
- У мене є мед і малина.
- Дуже добре. Пийте гаряче молоко з медом. Вихворюйтеся.
- Спасибі, до побачення.

В гуртожитку

- Лі, що з тобою? Ти такий блідий!
- Ровшен, по-моєму, я все-таки захворів. У мене дуже болить голова.
- Постав градусник. Поміряємо температуру.
- Уже поставив.
- У тебе висока температура. 38,6. Треба терміново викликати лікаря.
- Може, не треба? Я не знаю, скільки треба заплатити йому.
- Адже в тебе є страховка в студентській поліклініці?
- Так, звісно.
- Тоді заспокойся, все буде добре. Алло, це «Швидка»?
- Слухаю вас.
- Прийміть виклик. Іноземному студенту нездоровиться. У нього висока температура. Тридцять вісім і шість і сильний кашель.
- Прізвище, ім'я хворого студента і ваша адреса?
- Проспект Гагаріна, дім шістдесят один, гуртожиток три, кімната двадцять сім, другий поверх. Студента звать Лі Гуаньнань. Він з Китаю.
- У студента є страховка?
- Так, з документами все в порядку.
- Добре, ждїть, лікар буде через двадцять хвилин.

В аптеці

- Здрастуйте, візьміть рецепт. Мені потрібні ці ліки.
- Так, що у вас? Так, у нас є ці таблетки. Вони коштують десять гривень. Сироп від кашлю коштує дорожче. Тридцять гривень і двадцять три копійки. Сплатіть у касу, чек принесете мені.
- Будьте ласкаві, дайте мені ці таблетки і сироп від кашлю.
- Де ваш чек?
- Ой, вибачте. Ось він, тримайте.
- Візьміть медикаменти.
- Спасибі.

У стоматолога

- О-о-о! Більше не можу. Як болить зуб!
- Ну, скільки можна терпіти, Ровшен. Сходи до лікаря.
- Пішли зі мною, Лі. Ну, будь ласка!
- Добре, поїхали.
- (В кабінеті стоматолога)
- На що скаржитесья?
- Страшенно болить зуб. Сил нема терпіти.
- Давно болить?
- Від учорашнього дня.
- Сідайте в крісло. Відкрийте рот. Цей зуб?
- Так, дуже боляче!
- Зрозуміло. Доведеться цей зуб видалити. Зробіть рентгенівський знімок у третьому кабінеті, а потім зайдіть до хірурга, в десятій кабінет. Вам треба постійно слідкувати за зубами, регулярно їх чистити і періодично приходити до нас. Як кажуть у нас, береженого Бог береже.
- Дякую.

Завдання 2. Знайдіть у тексті діалогів репліки-відповіді і заповніть ними пробіли в діалогах:

- Скажіть, будь ласка, сьогодні приймає терапевт?

- Коли?

- В якому кабінеті він приймає?

- На что скаржитесья?

- Яка у вас температура?

– У тебе є страховка в студентській поліклініці?

– Де ваш чек?

– На что скажитесь?



САМОСТІЙНА РОБОТА

Завдання 1. Розгляньте Рисунок 1, назвіть частини тіла й органи людини, а також спеціальності лікарів, які займаються їх лікуванням.



Рисунок 1. Частини тіла й органи людини

Завдання 2. В яких ситуаціях ви можете вживати подані нижче прислів'я і вирази? Знайдіть еквіваленти цих виразів у рідній мові.

*Здоров'я не купиш.
Береженого Бог береже.
Здоров'я – це найбільше багатство.*

Завдання 3. Складіть діалоги на подані ситуації.

1. Лікар – хворий студент. (Хворий скаржиться на зубний біль).
2. Захворів ваш друг. (Ваші дії).
3. В аптеці. (Хворий питає у фармацевта чи є необхідні ліки, скільки вони коштують).

Текст для самостійної роботи

Відвідування лікаря – це не страшно

Завдання 1. Прочитайте і перекладіть слова і вирази до тексту

Здоров'я	Хворий
Головний біль	Біль у серці
Зубний біль	Біль у спині
Біль у вусі	Біль у животі
Біль у горлі	Кашель
Висока температура	Сильна нежить
Кров'яний тиск	Пульс
Рентген	Лікування
Таблетки	Ліки
Залишатися в ліжку	Аптека
Виконувати рекомендації лікаря	Серйозні ускладнення
Слабкість	Безсоння
Втрата пам'яті	Насолоджуватися життям
Вилікувати хворобу	Симптоми хвороб
Здоров'я – це найбільше багатство	Проводити обстеження
Народна медицина	Санаторій

Завдання 2. Прочитайте текст, передайте його основний зміст.

Чи є щось важливіше за здоров'я? Не думаю. «Здоров'я – це найбільше багатство», – говорять мудрі люди. Ви не можете добре вчитися або працювати, коли ви хворі.

Якщо у вас головний біль, біль у серці, зубний біль, болі в спині, біль у вусі або болі в животі, якщо ви скаржитеся на біль у горлі чи кашель, якщо у вас

висока температура і сильна нежить, якщо ви страждаєте від високого чи низького кров'яного тиску, я думаю, ви повинні проконсулюватися з лікарем. Лікар проведе обстеження : перевірить ваше горло, ваш пульс, ваш кров'яний тиск, помір'яє температуру, послухає серце і легені, перевірить очі, зуби або зробить рентген.

Після цього він призначить лікування : таблетки чи інші ліки, які можна купити в аптеці. Він буде рекомендувати вам залишатися в ліжку протягом деякого часу, тому що можуть бути серйозні ускладнення. Єдине, що вам треба зробити, це виконувати його рекомендації.

Кажучи про рекомендації лікарів, я не можу не розповісти вам одну цікаву історію.

Старий чоловік прийшов до лікаря. Цей чоловік був дуже хворий. Він скаржився на слабкість, безсоння, втрату пам'яті та серйозні проблеми з серцем, легенями і печінкою. Лікар оглянув пацієнта і заявив, що жодні ліки не можуть вилікувати його хворобу.

Хочете знати, що порадив лікар?

Він сказав своєму пацієнту поїхати в тихе місце на місяць і добре відпочити. Крім того, він порадив, щоб старий їв багато м'яса, щодня випивав дві склянки червоного вина, і довго гуляв. Іншими словами, лікар рекомендував йому слідувати правилу: «Їжте із задоволенням, пийте в міру і насолоджуйтеся життям».

Лікар також сказав, що якщо людина хоче бути здоровою, вона не повинна курити більше однієї цигарки на день.

Через місяць чоловік прийшов у кабінет лікаря. Він виглядав веселим і щасливим. Він подякував лікарю і сказав, що ніколи не відчував себе здоровішою людиною.

«Але ви знаєте, лікарю,» – сказав він, – «це не просто – починати палити в моєму віці».

http://iloveenglish.ru/topics/y_vracha/soveti-vracha

Завдання 3. Передайте зміст речень іншими словами.

1. Ви не можете добре навчатися або працювати, коли ви хворієте.
2. Вам треба виконувати рекомендації лікаря.
3. «Їжте із задоволенням, пийте в міру і насолоджуйтеся життям».
4. Він ніколи не почував себе здоровішою людиною.



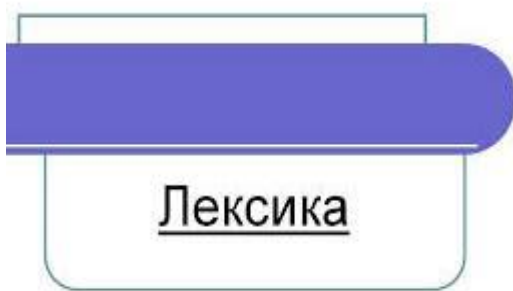
ДИСКУСІЯ

Завдання 4. Дайте відповідь на питання:

1. Як ви думаєте, чи існує що-небудь важливіше, ніж здоров'я? Аргументуйте вашу відповідь.
2. У якому разі виникає необхідність звернутися до лікаря? Перерахуйте симптоми хвороб, назвіть зовнішні ознаки хвороб.
3. Як проводиться обстеження пацієнтів у медичних закладах в Україні і в вашій рідній країні? Перерахуйте схожі і відмінні риси.
4. Які ліки ви зазвичай приймаєте, коли хворієте на грип?
5. Чи існує в вашій країні народна медицина? Які її особливості?
6. Чи відвідують ваші рідні і знайомі пансіонати і санаторії?
7. Який спосіб життя повинна вести людина, щоб ніколи не хворіти?
8. Чи займаєтеся ви спортом? Що ви знаєте про правильне харчування?

ТЕМА 5: СИСТЕМА ОСВІТИ В УКРАЇНІ

<i>Вивчивши тему, Ви будете:</i>	
знати:	уміти:
<ul style="list-style-type: none">• основні слова, словосполучення, що часто використовуються при описі університету, факультету і своєї спеціальності;• основні слова, словосполучення, що часто використовуються при описі системи освіти, студентського життя і под.;• основні відомості про проблеми сім'ї в країні, мова якої вивчається, і в своїй рідній країні.	<ul style="list-style-type: none">• розповідати про університет, свій факультет, свою спеціальність, про студентське життя, використовуючи при бажанні і необхідності ілюстрації як-от фотографії, відео тощо;• обмінюватися інформацією про себе і своє студентське життя в Україні і в своїй рідній країні;• вести бесіди і дискусії про роль освіти в сучасному суспільстві.



КЛЮЧОВІ СЛОВА ПО ТЕМІ: СИСТЕМА ОСВІТИ В УКРАЇНІ

I. Академік, академія, аспірант, аспірантура, виховання, заклад, гімназія, доктор, докторант, докторантура, доцент, інститут, кандидат, лицей, освіта, навчання, професор, студент, університет, учень, училище, школа.

II. Балетний, бюджетний, гуманітарний, дошкільний, дослідний, кандидатський, контрактний, музичний, науково-дослідний, загальноосвітній, платний, спеціалізований, технічний, художній, економічний.

III. Вести – привести (до чого); володіти – оволодіти (чим); вносити – внести (вклад) (у що); займатися – зайнятися (чим); захищати – захистити (що); вивчати – вивчити (що); ліпити – зліпити (що); навчати – навчити (чого); здійснювати (ся); співати – заспівати (що); пропонувати – запропонувати (що); проводити – провести (що); малювати – намалювати (що, чим); ставати – стати (ким).

Завдання 1. Прочитайте нові слова, з'ясуйте їх значення по словнику. Складіть словосполучення:

- а) з іменниками: аспірант – китайський аспірант, аспірант університету;
- б) з прикметникам: балетний – балетна школа;
- в) з дієсловами: володіти – володіти іноземною мовою.

Завдання 2. Прочитайте словосполучення; визначте тип синтаксичного зв'язку:

Система освіти, етапи і форми навчання, дошкільний заклад, знайомитися з навколишнім середовищем, середня загальноосвітня школа, отримувати знання з усіх предметів, урок фізкультури, художня школа, балетна школа, спеціалізований ліцей, платні навчальні заклади, середня спеціальна освіта, професійно-технічне училище, працівники різних спеціальностей, контрактна форма навчання, проблема перекваліфікації, курси програмістів, оволодіти іноземною мовою, мовні центри, займатися науково-дослідною роботою, продовжувати навчання в аспірантурі, науковий ступінь кандидата наук, захистити докторську дисертацію, внести вклад у науку, член Академії наук.

Завдання 3. Знайдіть у поданих реченнях головні і другорядні члени речення, визначте, якими частинами мови вони виражені.

1. Система освіти в Україні має багаті традиції, активно розвивається.
2. У дитячому садку дітей учать малювати, співати, ліпити.
3. За бажанням батьків дитина може вивчати іноземну мову.
4. У школі проводяться уроки фізики, хімії, математики, історії, рідної та іноземної мови.
5. В останні роки з'являються приватні платні навчальні заклади.
6. Після закінчення професійно-технічного училища молоді люди набувають різних робітничих спеціальностей.
7. Люди, які бажають отримати хорошу перспективну роботу, повинні володіти іноземною мовою.
8. Найвищий науковий ступінь – доктор наук.



ГРАМАТИКА

ЯКІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА

Конструкції якісної характеристики

<p><i>що (Н.в.) має що (З.в.)</i></p>	<p>ЕОМ має високу швидкість виконання операцій. – <i>Що (Н.в.) має високу швидкість виконання операцій?</i></p> <p>ЕОМ має високу швидкість виконання операцій. – <i>Що (З.в.) має ЕОМ?</i></p> <p>Алгоритм має чотири основні властивості. – <i>Що має алгоритм?</i></p>
---------------------------------------	---

	Конструкція найбільш типова для мови технічних спеціальностей.
<i>що (Н.в.) характеризується чим (О.в.)</i>	Перш за все, алгоритм характеризується детермінованістю (тобто однозначністю отриманого результату за одних і тих самих числових даних.) – <i>Чим характеризується алгоритм?</i> Конструкція вживається, коли йдеться про головні, важливі в даному контексті властивості.
<i>що (Н.в.) властиве (притаманне) чому (Д.в.)</i> <i>чому (Д.в.) властиве (притаманне) що (Н.в.)</i>	ЕОМ властива (притаманна) висока швидкість виконання операцій . – <i>Що властиве ЕОМ?</i> ЕОМ властива (притаманна) висока швидкість виконання операцій. – <i>Чому властива (притаманна) висока швидкість виконання операцій?</i>
<i>для чого характерне що (Н.в.)</i>	Для ЕОМ характерна висока швидкість виконання операцій. – <i>Для чого характерна висока швидкість виконання операцій?</i> Для ЕОМ характерна висока швидкість виконання операцій . – <i>Що характерне для ЕОМ?</i> Наведені конструкції можуть мати у своєму складі слова <i>властивість, здатність</i> , після яких вживається інфінітив (або іменник в Д.в. після слова <i>здатність</i>). Зверніть увагу на запитання! Метали мають властивість змінювати форму под дією температури . – <i>Яку властивість мають метали?</i>
<i>що (Н.в.) здатне + інфінітив</i>	ЕОМ здатна швидко і точно виконувати необхідні операції. – <i>Що здатне швидко і точно виконувати необхідні операції?</i> ЕОМ здатна швидко і точно виконувати необхідні операції . – <i>Що здатна робити ЕОМ?</i>

Зверніть увагу!

1 При якісній характеристиці предметів, явищ часто використовуються іменники ж. р. із суф. **-ість**: *швидкість, точність, вартість* і т.ін.

2 Якісна характеристика може виражатися короткою формою прикметника і атрибутивними конструкціями (іменник у різних відмінках).

Функції ЕОМ **різноманітні**. – *Які функції ЕОМ?*

ЕОМ з **високою швидкодією, гнучкістю програмного забезпечення** знаходять широке застосування в різних сферах людської діяльності. – *Які ЕОМ знаходять широке застосування в різних сферах людської діяльності?*

Завдання 1. Поставте слова з дужок у потрібній формі.

1. Аналогові обчислювальні машини (АОМ) мають низку переваг (висока швидкодія, низька вартість).

2. Проте вони мають і недоліки (невисока точність виконання операцій, мала універсальність).

3. Цифрові обчислювальні машини (ЦОМ) характеризуються (різна точність обчислень, яка визначається кількістю значущих рядів оброблюваних числових значень).

Завдання 2. Напишіть синонімічні конструкції.

Зразок: ЕОМ мають високу швидкодію, низьку вартість, малі розміри.

Для ЕОМ характерні висока швидкодія, низька вартість, малі розміри.

1. Міні-ЕОМ мають більш широкий набір команд, вищу точністю обчислень.

2. Середнім ЕОМ властиві універсальність, збільшена місткість пам'яті.

3. Функції ЕОМ різноманітні.

Завдання 3. Закінчіть речення, використовуючи *слова і словосполучення для довідок*.

1. Операційні ресурси ЕОМ характеризуються ...

2. Мікро-ЕОМ властиві ...

3. Порівняно з мікро-ЕОМ міні-ЕОМ мають ...

4. ЕОМ володіють здатністю

5. Середні ЕОМ на відміну від міні-машин мають ...

6. В інформаційних системах використовуються ЕОМ ...

7. Структура, функціональні можливості і вартість сучасних ЕОМ ...

Слова і словосполучення для довідок:

1. ... виконувати від десятків тисяч до кількох мільйонів операцій за секунду.

2. ... збільшену місткість пам'яті, ширшу номенклатуру пристроїв введення-виведення.

3. ... такими параметрами, як середня швидкодія ЕОМ, наявність різних типів і місткостей пам'яті та ін.

4. ... висока швидкодія, низька вартість, малі розміри.
5. ... більш широкий набір команд, вищу точність обчислень, значну місткість пам'яті.
6. ... досить високою продуктивністю.



ЧИТАННЯ

Завдання 1. Прочитайте текст. Розділіть його на смислові частини. Складіть план тексту. До кожного пункту плану тексту виписіть необхідні словосполучення. Передайте зміст кожного пункту плану, спираючись на виписані словосполучення.

Текст для читання



СИСТЕМА ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Система освіти в Україні багата традиціями, активно розвивається, має декілька етапів і різні форми навчання.

Дошкільна освіта і виховання здійснюється в дитячих дошкільних закладах – дитячих садках. Дитина проводить у дитячому садку весь день, поки її батьки працюють. Діти гуляють, сплять удень, снідають, обідають. Отримують перші

знання з рідної мови, літератури, знайомляться з навколишньою природою, тваринним світом. У дитячому садку їх навчають малювати, співати, танцювати, ліпити. Дітей учать тримати ручку, писати букви, читати по складах. За бажанням батьків дитина може вивчати іноземну мову. Крім державних, є приватні дитячі садки, в яких пропонуються додаткові форми навчання, спеціальні програми.

Навчання в середній школі здійснюється протягом 11 років. В Україні навчаються переважно українською мовою. Школярі отримують знання з усіх предметів: рідної та іноземної мови, літератури, історії, географії, математики, фізики, хімії. Проводяться уроки з інформатики і фізкультури. Крім загальноосвітніх, існують спеціалізовані школи і ліцеї гуманітарного, природничого, економічного профілю. В останні роки з'являються приватні платні навчальні заклади.

Середню спеціальну освіту можна отримати після 9 класу в технікумі або професійно-технічному училищі. Після закінчення молоді люди набувають різних робітничих спеціальностей: перукарів, секретарів, програмістів, швей, медичних сестер, кулінарів.

Вищу освіту можна отримати в університеті, інституті. У системі вищої освіти в останні роки, поряд з безплатною, активно розвивається платна, контрактна форма навчання. Особливо інтенсивно це відбувається під час навчання сучасним спеціальностям: економіці, інформатиці, менеджменту, маркетингу.

Навчаються у ВНЗ 4 (5) років, отримують ступені бакалавра і магістра.

Зміни в житті суспільства приводять до змін в житті людей. Існує проблема перекваліфікації. Можна отримати другу вищу освіту (як правило, платно). Функціонують багато курсів (державних і приватних), де можна оволодіти додатковими знаннями й уміннями, отримати нову спеціальність: курси програмістів, секретарів, бухгалтерів.

Люди, які бажають отримати перспективну роботу, повинні володіти іноземною мовою, тому, наприклад, у Харкові багато років існують курси іноземних мов, виникають нові центри по вивченню англійської, французької, німецької, іспанської мов.

Бажаючі працювати в сфері вищої освіти, займатися науковою дослідною роботою, продовжують освіту в аспірантурі, пишуть наукові роботи – дисертації, захистивши роботи, отримують учений ступінь кандидата наук, звання доцента. Найвищий учений ступінь – доктор наук, отримують його, захистивши докторську дисертацію – велике самостійне наукове дослідження, яке вносить суттєвий вклад в певну галузь науки. Доктор наук, професор може стати академіком, членом Академії наук України.

В Україні отримують вищу освіту, захищають дисертації, проходять наукове стажування громадяни багатьох країн: Китаю, Марокко, Сирії, Йорданії, Туреччини, США, Кіпра, Казахстану, Туркменистану, Узбекистану. Щоб навчатися в українському виші, їм необхідно закінчити підготовчий факультет, засвоїти початковий курс української мови.

Українські студенти також можуть навчатися за кордоном.



ОБГОВОРЕННЯ ПРОЧИТАНОГО

Завдання 1. Спираючись на текст, дайте відповідь на запитання.

1. Де здійснюється дошкільна освіта?
2. Які знання діти отримують у дитячому садку?
3. Чому вчать дітей у дитячому садку?
4. Які дитячі садки є в Україні?
5. Скільки років учаться в середній школі?
6. Які предмети вивчають у школі?
7. Які середні навчальні заклади, крім шкіл, є в Україні?
8. Де можна отримати середню спеціальну освіту?
9. Ким можна стати після технікума або ПТУ?
10. Де можна отримати вищу освіту?
11. Чи можна отримати другу спеціальність?
12. Де можна перекваліфікуватися?
13. Де вивчають іноземні мови?
14. Чи можна продовжити навчання після закінчення ВНЗ?
15. Які вчені ступені є в Україні?
16. Хто може стати академіком?

Завдання 2. Закінчіть речення, використовуючи інформацію, наведену в тексті.

1. Система освіти в Україні має _____.
2. Дошкільна освіта здійснюється _____.
3. У дитячому садку діти отримують _____.
4. У дитячому садку дітей учать _____.
5. Крім державних дитячих садків є _____.
6. Навчання в середній школі здійснюється _____.
7. Школярі вивчають _____.
8. Крім загальноосвітніх, існують спеціалізовані школи _____.
9. Середню спеціальну освіту можна отримати в _____.
10. Після ПТУ можна стати _____.
11. Функціонує багато курсів, де можна _____.
12. У Харкові існують курси _____.
13. Бажаючи працювати в сфері вищої освіти _____.

14. Найвищий учений ступінь – _____.

15. Академіком може стати _____.



САМОСТІЙНА РОБОТА

Завдання 1. Прочитайте і перекладіть рідною мовою слова і вирази тексту.

Текст для самостійної роботи

Глобалізаційні тенденції у розвитку освіти



Глобалізація – це складний історичний процес структурних та функціональних змін. Він охоплює всі сфери життєдіяльності в напрямі універсалізації світу, прийняття єдиних стандартів та моделей.

На рубежі ХХ-ХХІ ст. об'єктом глобалізації стала освіта. Виділяють як негативний, так і позитивний вплив глобалізації на сферу освіти.

Серед позитивних характеристик вчені називають наступні.

По-перше, розширення доступності для середньо-і високо-доходних класів суспільства – отримання якісних, нових освітніх послуг. Такі послуги стали надавати виші, які активно впроваджують інформаційні технології в навчальний процес.

По-друге, переорієнтація виробників освітніх послуг на прикладні спеціальності з урахуванням попиту на ринку праці. Глобалізація сприяє зростанню конкурентоспроможності молодих фахівців, їх затребуваності на світовому ринку праці, високій швидкості окупності витрат на освіту.

По-третє, інтенсифікація міжнародного співробітництва. Визнання еквівалентності дипломів, атестатів, сертифікатів та інших документів, міждержавна уніфікація навчальних планів, програм, систем оцінок знань, щаблів

освіти сприяє підвищенню мобільності студентів. Глобалізація сприяє розширенню можливостей для задоволення духовних, соціальних потреб людини.

Виділяють і негативний вплив глобалізації на освіту.

По-перше, загострюється проблема соціальної нерівності. Останні досягнення НТР стають недоступними для низько-дохідних верств суспільства, які не володіють знаннями іноземної (англійської мови) і комп'ютерною грамотністю.

По-друге, зростає втрата кадрів, які покидають країну.

По-третє, знижується рівень фундаментальної освіти. Орієнтація уніфікованих освітніх систем на задоволення попиту на ринку праці призвела до переважання прикладних знань у навчальних програмах.

По-четверте, розмивання національних кордонів призводить до витіснення з ринку вітчизняних неконкурентоспроможних виробників освітніх послуг.

По-п'яте, уніфікація освітніх послуг загрожує руйнації різноманітних освітніх систем світу.

Таким чином, у сучасних умовах виникла необхідність розроблення державної програми розвитку освіти в умовах глобалізації з урахуванням національних інтересів, історичних традицій і позитивних тенденцій.

ПРИРОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ

Природно-ресурсний потенціал складається з багатьох компонентів. Виділяють такі його складові: мінеральні, земельні, водні, лісові, біологічні, рекреаційні, кліматичні та космічні ресурси.

Мінеральні ресурси поділяються на групи: паливно-енергетичні, рудні й нерудні. На їх базі розвиваються такі важливі галузі промислового виробництва, як чорна і кольорова металургія, електроенергетика, машинобудування, хімічна промисловість та ін. До паливно-енергетичних корисних копалин належать нафта, газ, вугілля, торф, горючі сланці. Основне місце серед паливних корисних копалин займає кам'яне вугілля. Його добувають у **Донецькому та Львівсько-Волинському** басейнах.

Буре вугілля добувають у **Дніпровському** буровугільному басейні. Він розташований в межах Вінницької, Житомирської, Київської, Черкаської, Кіровоградської, Дніпропетровської, Запорізької і частково Миколаївської і Херсонської областей.

Запаси нафти і газу є в Карпатській, Дніпровсько-Донецькій, Причорноморсько-Кримській нафтогазоносних областях.

Карпатська нафтогазоносна область охоплює територію Передкарпаття, Карпат і Закарпаття. Найбільші родовища нафти – Долинське, Бориславське, газу – Дашавське знаходяться в Івано-Франківській і Львівській областях.

Дніпровсько-Донецька нафтогазоносна область розташована на східній частині України, в межах Чернігівської, Сумської, Полтавської, Дніпропетровської, Харківської, Донецької і Луганської областей. Виявлено 45 продуктивних горизонтів. Найбільші родовища нафти – Гнідищенське, Мляковське, Качанівське, Рибальське. 67 газових і газоконденсатних (Шеболинське і Єфремовське). Видобування ведеться з 1952 року.

Причорноморсько-Кримська нафтогазоносна область охоплює територію Миколаївської, Одеської, Херсонської областей і північну частину Криму. Розроблено 60 родовищ газу і нафти.

Родовища горючих сланців знайдено в Карпатах і на Поділлі. Родовища торфу розташовані на Поліссі.

До рудних корисних копалин належить залізна руда, марганець, калій, титан, ртуть, магній, уран, графіт, мінеральні солі, гіпс і алебастр. На Україні сконцентровано понад 5% світових запасів залізних руд.

Криворізький залізорудний басейн (Кривбас) розташований на території Дніпропетровської області. Його запаси 18 млрд. т руди. Площа близько 300 квадратних кілометрів. Видобування ведеться шахтним і відкритим способами. Найбільше родовище – Саксаганське.

Білозірський залізорудний басейн розташований у Запорізькій області. Посідає друге місце після Криворізького басейну. Руда залягає глибоко і видобування ведеться закритим способом. Вміст заліза 58-61%.

Кременчуцький залізорудний басейн розташований в Полтавській області. Площа району близько 5000 квадратних кілометрів. Вміст заліза – 27-40%.

Видобування ведеться з 1970 р. відкритим способом. Промислові запаси – 4,5 млрд.т.

Керченський залізорудний басейн розташований на Кримському півострові. Площа близько 10000 квадратних кілометрів. Вміст заліза близько 40%. Бурий залізняк залягає на глибині близько 15м, тому його видобування ведеться відкритим способом. Басейн розробляється з 1936 р. Промислові запаси – 1,8 млрд. т.

Нікопольський марганцево-рудний басейн на півдні України в Дніпропетровській і Запорізькій областях. За запасами руди (2,5 млрд.т) – один із найбільших у світі (до 20%). Вміст рудоносного пласта 1,5-5 м, глибина залягання 15-140 м.

Нікелеві руди видобувають у Побузькому родовищі (Кіровоградська область), алюмінієві (глиноземи) – в Дніпропетровській області, поліметалічні руди – в Закарпатській області. У Волинській області є запаси міді. Відкрито 15 родовищ золота в Придніпров'ї, Приазов'ї, Донбасі, Закарпатті.

Уранові руди, що використовуються на атомних електростанціях, залягають у Дніпропетровській і Кіровоградській областях.

Нерудні (неметалічні) корисні копалини – гірські породи і мінерали, які використовують у господарстві.

Запаси сірки – найбільші в світі. Її добувають у Передкарпатті. Найбільші родовища Роздольське і Яворівське. Озокерит, що використовують у медицині і парфумерній промисловості, добувають також у Передкарпатті. Великі запаси каменної солі розробляються на Донбасі (Артемівське і Слав'янське родовища), в Карпатах (Солотвинське родовище), в родовищах озера Сиваш і озер Криму. Калійні соли добувають у Калуському і Стебніковському родовищах (Передкарпаття). Із сировини для металургії в Україні добувають вогнетривкі глини (Донецька область), флюсові вапняки (Донецька область, Крим), магнезит знайдено в Дніпропетровській і Запорізькій областях.

Україна багата будівельними матеріалами (граніт, мармур, лабрадорит, крейда, мергель, піщаник). Найбільші запаси граніту і лабрадориту знаходяться в Житомирській області. Напівкоштовні камені (берил, аметист, гірський криштал) зустрічаються в Приазов'ї, Закарпатті, Криму.

Знайдено великі запаси мінеральних фарб (Дніпропетровська, Донецька, Харківська області). Великі запаси графіту знайдено в Кіровоградській області.

ГІРНИЦТВО

Гірнична справа, або гірництво – галузь науки і техніки, пов'язана з видобуванням з надр або на поверхні Землі корисних копалин, а також їхньою попередньою обробкою з метою використання в господарстві.

Видобування твердих корисних копалин ведуть шляхом відкритої розробки родовищ, підземної розробки родовищ, підводної розробки родовищ, засобами геотехнології. Рідкі й газоподібні копалини видобувають майже винятково з використанням бурових свердловин. Виділяють 4 основні способи розробки родовищ корисних копалин:

- шахтний – за допомогою системи підземних гірничих виробок;
- кар'єрний, або відкритий – за допомогою системи відкритих гірничих виробок;
- свердловинний – за допомогою системи експлуатаційних бурових свердловин;
- морський, пов'язаний з проведенням робіт нижче рівня моря.



Кар'єр



Соляний рудник



Вугільна шахта



Нафтовий промисел



Бурова платформа

Традиційно перші два способи застосовуються для видобутку твердих корисних копалин, свердловинний – для рідких і газоподібних. Крім того, видобуток високов'язких нафт ведуть відкритим і шахтним способами, перспективним є шахтний видобуток важких нафт з раніше відпрацьованих свердловинами родовищ. В останні десятиліття все більшого поширення набуває свердловинна розробка деяких твердих корисних копалин. Перспективний об'єкт промислової переробки – високомінералізована морська вода.

В Україні правові та організаційні засади проведення гірничих робіт, забезпечення протиаварійного захисту гірничих підприємств, установ та організацій регулює Гірничий закон.

МАТЕМАТИКА ЯК НАУКА

Числові розрахунки використовуються в усіх сферах діяльності інженерів різних спеціальностей: фізиків, хіміків та ін. Розвиток науки і техніки обумовлює необхідність застосовувати все більш складні закони, вирішувати все більш складні завдання, робити все більш складні підрахунки. Усі розрахунки засновані на математиці.

Математика – це наука, яка має своїм об'єктом просторові форми і кількісні відношення реального світу, числові і геометричні співвідношення в усіх їх проявах. Інакше кажучи, вона вивчає не матеріальні предмети, але й методи дослідження та структурні властивості об'єкта дослідження. Математика є

значним розділом в загальній сумі людських знань і обслуговує найрізноманітніші галузі науки й практичної діяльності.

В історії математики можна виділити два основні періоди – період елементарної і період сучасної (вищої) математики. Початком сучасної математики вважають XVII століття – століття появи математичного аналізу.

Однією з відмітних рис вищої математики є *універсальність* її методів. Розглянемо, наприклад, завдання про обчислення об'ємів тіл. Елементарна математика дає формули для обчислення об'ємів тіл. Вона дає формули для обчислення об'ємів призми, піраміди, конуса, циліндра, кулі і деяких інших простих тіл. Для виведення цих формул було потрібне окреме міркування, іноді досить складне. У вищій математиці даються єдині формули для об'єму будь-якого тіла, для довжини будь-якої лінії, площі будь-якої поверхні і т.ін.

Іншою властивістю вищої математики є *систематичний розгляд змінних величин*. Елементарна математика була переважно математикою постійних величин. Математичний аналіз, зокрема диференціальне числення, надав можливості для наукового опису змінних величин, залежності одних величин від зміни інших, руху в широкому розумінні цього слова.

Третьою характерною рисою вищої математики є *тісний взаємозв'язок різних розділів і поєднання обчислювальних, аналітичних та геометричних методів*. На основі методу координат геометричні завдання зводяться до розв'язання рівнянь алгебри, графіки застосовуються для ілюстрації залежності між змінними величинами, аналітичні методи інтегрального числення – для обчислення площі і об'ємів і т.ін.

Завдання 1. Дайте ствердну або негативну відповідь на запитання до тексту.

1. Чи в усіх сферах інженерної діяльності використовують числові розрахунки?
2. Чи має вища математика відмітні риси?
3. Чи дає вища математика формули для обчислення параметрів конкретного тіла?
4. Чи можна за допомогою диференціального числення математично описати рух?
5. Чи застосовуються графіки для обчислення площі і об'ємів?

Завдання 2. Дайте відповіді на запитання.

1. Чому потрібно застосовувати все більш складні закони, вирішувати все більш складні завдання, робити все більш складні підрахунки?
2. На чому засновані всі розрахунки?
3. Що вивчає математика?
4. Скільки періодів розрізняють в історії математики? Які це періоди?
5. З чим пов'язують початок сучасної математики?
6. Які основні риси вищої математики ви знаєте?

Завдання 3. Виберіть з тексту інформацію відповідно до плану.

1. Значення числових розрахунків у діяльності інженерів.
2. Визначення математики.
3. Основні риси вищої математики:
 - а) універсальність;
 - б) систематичний розгляд змінних величин;
 - в) тісний взаємозв'язок різних розділів і поєднання різних методів.

КООРДИНАТИ

Більш ніж за 100 років до н.е. грецький учений Гіпарх запропонував зобразити на карті земну кулю за допомогою паралелей і меридіанів і ввести добре тепер відомі *географічні координати* – широту і довготу – та позначити їх числами.

У XIV ст. французький математик Н. Оресм ввів *координати на площині*. Він запропонував покрити площину прямокутною сіткою і називати широтою і довготою те, що ми тепер називаємо абсцисою й ординатою.

У XVII ст. був створений метод координат, який об'єднав алгебру і геометрію. Точка площини (геометричний об'єкт) замінюється двома числами (x ; y), тобто об'єктом алгебри. Основна заслуга в створенні методу координат належить французькому математикові Р. Декарту. Таку систему координат стали називати декартовою. Точку O перетину прямих називають початком, а самі напрямлені прямі – осями координат, вісь Ox – віссю абсцис, а вісь Oy – віссю ординат. Числа x ; y називають декартовими координатами точки $(x; y)$.

Для визначення положення точки в просторі потрібне введення третьої осі – осі аплікату. Таким чином, положення точки в просторі вже задаватиметься трьома числами.

Існують також координати, що задаються одним числом. Це *координати на прямій*. Досить задати одне число – відстань від точки до початку відліку, щоб вказати на прямій положення цієї точки.

Важко переоцінити значення декартової системи координат у розвитку математики і її додатків. Величезна кількість задач, що вимагали для вирішення геометричної інтуїції, специфічних методів, отримала розв'язання за допомогою методів алгебри.

Криві і поверхні, визначувані раніше геометрично, отримали опис у вигляді формул. Більш того, розглядаючи різні рівняння і зображаючи відповідні лінії і поверхні, математики отримали нові геометричні образи, що виявилися дуже корисними в додатках, наприклад *гіперболічні функції*.

Завдання 1. Прочитайте текст «Координати». Відповідайте на запитання:

1. Хто і коли ввів географічні координати?
2. Хто і коли ввів координати на площині?
3. Що зробив Р. Декарт? Яку систему координат називають декартовою?
4. Які ще системи координат існують?

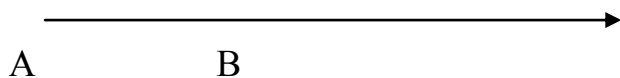
ВЕКТОР

Вектор – одне з основних геометричних понять. Вектор характеризується числом (довжиною) і напрямом. Його зображують у вигляді напрямленого відрізка, хоча правильніше мати на увазі цілий клас напрямлених відрізків, які всі паралельні між собою, мають однакову довжину і однаковий напрям. Прикладами фізичних величин, які мають векторний характер, можуть служити швидкість, прискорення, сила та ін.

Поняття вектора з'явилося в роботах німецького математика XIX ст. Г. Грассмана й ірландського математика У. Гамільтона. Потім воно було сприйняте багатьма математиками і фізиками. У сучасній математиці і її додатках це поняття відіграє найважливішу роль. Вектори застосовуються в класичній механіці Галілея – Ньютона (у її сучасному викладенні), у теорії відносності, квантовій фізиці, у математичній економіці й багатьох інших розділах природознавства, не говорячи вже про застосування векторів в різних сферах математики.

Існують різні вектори: нульовий вектор, одиничний вектор, протилежні вектори, колінеарні вектори, компланарні вектори та ін. Назвемо основні операції, пов'язані з векторами.

1 **Відкладання вектора від точки.** Нехай \mathbf{a} – деякий вектор і A – точка. Серед напрямлених відрізків, що є представниками вектора \mathbf{a} , є напрямлений відрізок, який починається в точці A . Кінець B цього напрямленого відрізка називається точкою, що виходить у результаті відкладання вектора \mathbf{a} від точки A .



Ця операція має таку властивість: для будь-якої точки A і будь-якого вектора \mathbf{a} існує одна і тільки одна точка B , для якої $AB = \mathbf{a}$.

2 **Додавання векторів.** Нехай \mathbf{a} і \mathbf{b} – два вектори. Візьмемо довільну точку A і відкладемо вектор \mathbf{a} від точки A , тобто знайдемо таку точку B , що $AB = \mathbf{a}$. Потім від точки B відкладемо вектор \mathbf{b} , тобто знайдемо таку точку C , що $BC = \mathbf{b}$. Вектор AC називається сумою векторів \mathbf{a} і \mathbf{b} та позначається як $\mathbf{a} + \mathbf{b}$. Із визначення суми векторів випливає, що для будь-яких трьох точок A, B, C справедлива рівність $AB + BC = AC$ («правило трьох точок»). Якщо ненульові вектори \mathbf{a} і \mathbf{b} не паралельні, то їх суму зручно знаходити за допомогою правила паралелограма. Сума кількох векторів визначається послідовним знаходженням суми двох із них. Геометрично сума кількох векторів може бути отримана таким чином: треба відкласти напрямлені відрізки один за одним так, щоб початок наступного напрямленого відрізка (вектора) збігався з кінцем попереднього (наприклад, AB, BC, CD, DE), тоді відрізок AE і буде сумою даних векторів.

3 **Множення вектора на число.** Нехай \mathbf{a} – ненульовий вектор і k – відмінне від нуля число. Через $k\mathbf{a}$ позначається вектор, що визначається такими двома умовами:

- 1) довжина вектора $k\mathbf{a}$ дорівнює $|k| \cdot |\mathbf{a}|$;
- 2) вектор $k\mathbf{a}$ паралельний вектору \mathbf{a} , причому його напрям збігається з напрямом вектора \mathbf{a} , якщо $k > 0$ і протилежний йому, якщо $k < 0$. Якщо

справедливою є хоча б одна із рівностей $a = 0$, $k = 0$, то добуток ka вважається рівним 0.

Таким чином, добуток ka визначений для будь-якого вектора a і будь-якого числа k .

Зазначені операції з векторами багато в чому подібні до операцій додавання і множення чисел. У цьому полягає зручність векторних операцій: обчислення з векторами виконуються за добре знайомими правилами. У той самий час вектор – геометричний об'єкт, і у визначенні векторних операцій використовуються такі геометричні поняття, як довжина і кут; цим і пояснюється користь векторів для геометрії (і її додатків до фізики та інших галузей знання).

Завдання 1. Прочитайте текст «Вектор». Відповідайте на запитання:

1. Що таке вектор?
2. Чим він характеризується?
3. Які фізичні величини є векторними?
4. Де застосовуються вектори?
5. Які вектори існують?
6. Які операції можна виконати з векторами.

КОМПЛЕКСНІ ЧИСЛА

Давньогрецькі математики вважали «справжніми» тільки натуральні числа, але в практичних розрахунках за два тисячоліття до н.е. у Стародавньому Єгипті і Стародавньому Вавилоні вже застосовувалися дробі.

Наступним важливим етапом у розвитку поняття про число було введення від'ємних чисел. Це було зроблено китайськими математиками за два століття до н.е. Від'ємні числа застосовував в III ст. давньогрецький математик Діофант, що знав вже правила дій над ними, а в VII ст. ці числа детально вивчили індійські учені, які порівнювали такі числа з боргом. За допомогою від'ємних чисел можна було в однаковий спосіб описувати зміни величин. Уже в VIII ст. було встановлено, що квадратний корінь з додатного числа має два значення – додатне і від'ємне, а з від'ємних чисел квадратний корінь добути не можна: немає такого числа, щоб $x^2 = -9$.

У XVI ст. у зв'язку з вивченням кубічних рівнянь виявилось необхідним добувати квадратний корінь з від'ємних чисел.

Формула для розв'язання кубічних рівнянь містить кубічний і квадратний корінь. Ця формула безвідмовно діє в разі, якщо рівняння має один дійсний корінь, а якщо воно мало три дійсні корені, то під знаком квадратного кореня виявлялося від'ємне число. Виходило, що знайти ці три корені рівняння можна тільки шляхом добування квадратного кореня від'ємного числа.

Щоб пояснити парадокс, італійський учений Дж. Кардано в 1545 р. запропонував ввести числа нової природи, умовитися діяти над такими числами за правилами звичайної алгебри і вважати, що $\sqrt{a} \cdot \sqrt{-a} = -a$. Кардано називав такі величини «суто від'ємними» і прагнув не застосовувати їх. Насправді, за допомогою таких чисел не можна виразити ні результат вимірювання якоїсь

величини, ні зміну цієї величини. Однак уже в 1572 р. вийшла книга італійського алгебраїста Р. Бомбеллі, у якій були встановлені перші правила арифметичних операцій над такими числами, аж до добування з них кубічного кореня. Назву «уявні числа» ввів у 1637 р. французький математик і філософ Р. Декарт, а в 1777 р. один із найбільших математиків XVIII ст. Л. Ейлер запропонував використовувати першу букву французького слова *imaginare* (уявний) для позначення числа $\sqrt{-1}$ («уявної» одиниці). Цей символ став загальноновживаним завдяки К. Гауссу (1831).

Поступово розвивалася техніка операцій над комплексними числами. На межі XVII і XVIII ст. була побудована загальна теорія кореня n -го степеня спочатку з від'ємних, а потім – із будь-яких комплексних чисел. У XVII Л. Ейлер вивів формулу, за якою можна підносити число e до будь-якого комплексного степеня.

Наприкінці XVIII ст. французький математик Ж. Лагранж зміг сказати, що уявні величини вже не утруднюють математичного аналізу. За допомогою комплексних чисел навчилися виражати розв'язки лінійних диференціальних рівнянь з постійними коефіцієнтами. Я. Бернуллі застосував їх для обчислення інтегралів.

Наприкінці XVIII – на початку XIX ст. було отримане геометричне тлумачення комплексних чисел. Це дозволило визначити багато понять, пов'язаних з функціями комплексної змінної, використовувати комплексні числа в розв'язанні питань з векторними величинами.

Завдання 1. Розставте інформацію за порядком відповідно до прочитаного тексту.

1. Було отримане геометричне тлумачення комплексних чисел.
2. За допомогою комплексних чисел навчилися виражати розв'язки лінійних диференціальних рівнянь з постійним коефіцієнтом.
3. Р. Декарт ввів назву «уявні числа».
4. Виникла необхідність добувати корінь з від'ємного числа.
5. Китайські математики ввели від'ємні числа.
6. Давньогрецькі математики вважали «справжніми» тільки натуральні числа.
7. У Стародавньому Єгипті і Стародавньому Вавилоні вже застосовували дроби.
8. Діофант застосовував від'ємні числа і вже знав правила дій над ними.
9. Дж. Кардано запропонував ввести числа нової природи і правила для них.
10. Л. Ейлер запропонував використовувати букву i для позначення «уявної» одиниці.
11. Була побудована загальна теорія кореня n -го степеня спочатку з від'ємних, а потім – із комплексних чисел.
12. Формула Ейлера дозволила підносити число e до будь-якого комплексного степеня.

II-й підсумковий контроль (кінець II-го семестру, дифзалік)

Типи завдань і вимоги

1. Прослухати текст і написати конспект тексту.

Текст для аудіювання з навчальної сфери, відібраний відповідно до профілю навчання студента. Текст повинен містити в собі не менше 30% надлишкової інформації. Обсяг: 450-500 слів. Читається один раз. Темп 120-180 слів за хвилину. Тривалість читання – 7-8 хвилин.

Об'єкт контролю: розуміння змісту прослуханого тексту (задовільний рівень – 60-70% змісту), відбір основного зміста і запис використанням скорочення слів, символів тощо.

2. Прочитати текст і переказати його.

Текст для навчального читання відібраний відповідно до профілю навчання студента. Обсяг: 500-600 слів. Тривалість читання довільна. Тривалість підготовки монологу – 5-7 хвилин.

Об'єкт контролю: розуміння змісту прочитаного тексту (задовільний рівень – 80% змісту); переказ змісту прочитаного згідно з мовними нормами.

3. Виступити з повідомленням на задану тему соціально-культурної сфери, підготувати монолог-розповідь на 5-7 хвилин. Взяти участь в обговоренні цієї теми.

Об'єкт контролю: (монологічного мовлення) уміння підготувати монолог-розповідь (скласти програму розповіді, підібрати відповідні засоби письмового і усного мовлення). Контролюється адекватність підготовленого матеріалу до заданої теми, його відповідність до засобів письмового і усного мовлення.

Об'єкт контролю: (діалогічного мовлення) уміння застосовувати діалогічне мовлення (відповідність до теми, уміння користуватися засобами усного мовлення, які передбачають аргументованість, запитання у відповідь, уточнення, згоду/незгоду, заперечення, відповідність до мовної норми).

ДЛЯ НОТАТОК

Навчальне видання

Луценко Валентина Іванівна

УКРАЇНСЬКА МОВА
ДЛЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ
ПЕРШОГО РОКУ НАВЧАННЯ

Навчальний посібник

Видано в редакції авторів

Підписано до видання 21.12.2017. Формат 30x42/4.
Електронний ресурс. Авт. арк. 4,7.

Підготовлено до видання у Державному ВНЗ
«Національний гірничий університет».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06. 2004.
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19.