

## ДИКТАНТ ЯК ОДНА ЗІ СХОДИНОК НА ШЛЯХУ ДО ПОДОЛАННЯ ТРУДНОЩІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ УКРАНСЬКОЇ МОВИ

Ольга Мінкова, Ірина Волкова, Олена Хомчак

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького*

### Анотація:

У статті окреслено шляхи подолання труднощів у процесі вивчення української мови, зокрема через призму диктантів, оскільки диктант як узагальнення орфографічно-пунктуаційних правил привчає учнів до постійного мовного тренування – активізується увага, мовлення, сприйняття, які є важливою ланкою в опануванні мовного матеріалу. Диктант як традиційний, так і нетрадиційний являє собою органічне поєднання розумової та навчальної діяльності. Оскільки одним з провідних напрямів компетентності учнів є розвиток писемної грамотності, то диктант – саме той прийом організації навчальної діяльності учнів на уроці, завдяки якому й відбувається оволодіння писемним мовленням і вдосконалення мовної грамотності.

### Ключові слова:

компетентність; компетентнісний підхід; писемне мовлення; диктант; мовна грамотність.

### Аннотация:

**Минкова Ольга, Волкова Ирина, Хомчак Елена.** Диктант как одна из ступенек на пути к преодолению трудностей в процессе изучения украинского языка.

В статье рассмотрены пути овладения учащимися письменной речевой грамотностью, а также пути преодоления трудностей в процессе изучения украинского языка через призму диктантов, поскольку диктант как обобщение орфографическо-пунктуационных правил приучает учащихся к постоянной языковой тренировке – активизируется внимание, речь, восприятие как важная составляющая овладения языковым материалом. Диктант как традиционный, так и нетрадиционный – это органическое соединение мыслительной и учебной деятельности. Поскольку одной из ведущих направленностей компетентности учащихся является развитие письменной грамотности, то именно диктант становится тем приемом организации учебной деятельности учеников на уроке, при помощи которого и осуществляется овладение письменной речью и усовершенствование языковой грамотности.

### Ключевые слова:

компетентность; компетентностный подход; письменная речь, диктант, языковая грамотность.

### Resume:

**Mynkova Olha, Volkova Iryna, Khomchak Olena.** Dictation as one of the steps on the way of eliminating difficulties in learning the Ukrainian language.

The article examines the ways of students' mastering written verbal literacy, as well as ways of eliminating difficulties during the study of the Ukrainian language through the prism of dictations, since dictation is a generalization of spelling and punctuation rules that accustoms students to constant language training - attention, speech, perception are activated as an integral part in the mastery of linguistic material. Dictation, both traditional and non-traditional, is an organic mix of thinking and learning activity. Since one of the main directions of the competence of students is the development of written literacy, it is dictation that is the method of organizing the educational activity of pupils in the classroom during which the mastery of written speech and the improvement of language literacy are carried out.

### Key words:

competence; competence approach; written speech, dictation, language literacy.

Постановка проблеми. Одним з провідних напрямів компетентності учнів є розвиток писемної грамотності. Учень повинен не тільки красиво, а й грамотно писати, застосовуючи вивчені правила на письмі. Зважаючи на це, ефективність роботи вчителя неможлива без піднесення ефективності кожного уроку, удосконалення й творчого використання методів і форм навчання мови, серед яких важливе місце посідають диктанти. Саме це й зумовило актуальність порушеної проблеми.

Диктант – це такий прийом організації навчальної діяльності учнів на уроці, у процесі якої вони відтворюють письмово сприйнятий ними на слух продиктований частинами текст. Якщо вміло проводити й застосовувати різні види диктантів, залежно від навчального матеріалу, типу уроку, поставленої мети, то диктанти стають засобом боротьби за культуру писемного мовлення учнів, оскільки вони виконують організаційну й виховну роль – допомагають сформувати ціннісні навички регламентарної роботи, уміння дотримуватись встановленого порядку й ритму. Водночас сама передача тексту вимагає великого напруження й зосередження

уваги. Отже, диктант є ще одним засобом вироблення в учнів уваги, точності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Диктанти як один з видів навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроці були предметом дослідження й обґрунтування в роботах З. Сікорської, Г. Терновської, О. Потапенко, Т. Товкайло, В. Горбачук, І. Олійника. Їхні дослідження стосувались насамперед так званих традиційних диктантів.

Формулювання цілей статті. Перед учителем-словесником сьогодні постало завдання не просто дати учням певні знання з української мови, а й виховати мовну особистість, здатну грамотно, досконало володіти писемним мовленням. Звідси й мета нашої статті – донести важливість тези про те, що рідна мова не тільки найважливіший засіб спілкування й мислення, а й грамотного оформлення своєї думки, саморозвитку, самовираження. І чим досконаліше учні будуть володіти як усним, так і писемним мовленням, тим краще вони засвоюють готові знання, точніше мислять, повніше реалізують свій інтелектуальний потенціал. Саме через призму диктантів кожен учитель може забезпечити орфографічну

грамотність, практичне оволодіння мовними нормами.

Ефективність роботи вчителя та оптимізація навчального процесу неможливі без піднесення ефективності кожного уроку, удосконалення й творчого використання методів і форм навчання мови, серед яких важливе місце належить диктантам.

Виклад основного матеріалу дослідження. Диктант – це такий прийом організації навчальної діяльності учнів на уроці, у процесі якої учні відтворюють письмово сприйнятий ними на слух, продиктований частинами, текст. Це одна з найефективніших форм роботи, що сприяє виробленню орфографічних навичок, а також закріпленню знань з фонетики, лексики, граматики.

Диктанти, якщо їх уміло проводити, застосовуючи різні види, залежно від навчального матеріалу, мети та типу уроку, є одним із засобів боротьби за культуру писемної мови учнів, вони слугують засобом організації і виховання, допомагаючи сформувати ціннісні навички регламентованої роботи, уміння дотримуватись встановленого порядку й ритму. Водночас сама передача тексту на письмі вимагає великого напруження й зосередження уваги.

Одним з найважливіших завдань проведення диктантів є формування грамотності учнів, поступове підвищення її рівня. Грамотність прийнято розуміти як певний ступінь знання законів і правил мови й володіння практичними навичками для вираження своїх думок усно й письмово. Це один з основних показників культурного рівня людини, необхідна передумова освіти.

Хоч диктанти є одним з «традиційних» видів вправ, що давно застосовують у школі, проте в питанні їх оцінки, класифікації є значні розбіжності.

Диктанти як певна форма навчальної роботи бувають різних видів, кожен з яких має свої характерні особливості. Щоб визначити типи диктантів і окреслити певну їх систему, необхідно виділити такі ознаки, які не були б однаковими для всіх вправ, а виявляли б себе в окремих видах по-різному, отже, могли б слугувати достатньою основою поділу, без якої неможлива наукова класифікація понять.

Залежно від мети виконуваної роботи, диктанти бувають навчальними та контрольними. Оскільки навчальні диктанти допомагають виявити також рівень знань учнів, а контрольні мають і навчальне значення, мета між ними до певної міри умовна, але це стосується вказаних видів не в принципі, а в деталях.

Залежно від того, як учні записують продиктований їм текст – без змін чи зі змінами

та якими саме, диктанти поділяють на чотири групи:

- 1) текстуальні / дослівні;
- 2) вибіркові;
- 3) вільні;
- 4) творчі.

На окрему увагу заслуговують нетрадиційні диктанти, які несуть в собі ознаки всіх чотирьох типів.

Модернізація навчально-виховного процесу на сучасному етапі сприяє формуванню й розвитку творчої особистості, спроможної повноцінно реалізуватись у житті. Один зі шляхів підвищення ефективності занять з української мови, який до того ж є ісходиною до вдосконалення писемного мовлення – це впровадження в роботу словесника інноваційних видів роботи. У нашій статті ми спробуємо окреслити творчо-дослідницькі можливості нетрадиційних диктантів, до яких належать: диктант-загадка, диктант-тест, диктант-обґрунтування, цифровий диктант, диктант-прислів'я, диктант-павутинка, диктант-абетка, диктант-гра, диктант-афоризм тощо.

Для оптимізації навчальної діяльності, економії навчального часу можна запропонувати **диктант-тест**. Такий диктант сприяє швидкій перевірці засвоєння мовного матеріалу. Його можна провести на етапі актуалізації опорних знань учнів замість домашнього завдання, зекономивши час для наступних етапів або же на етапі закріплення вивченого як засіб перевірки засвоєння вивченого на уроці. Такі диктанти можуть проводитись у 5-11-х класах.

#### **Диктант-тест до теми «Правопис і вимова голосних і приголосних звуків»**

1) Ненаголошений голосний [e] майже завжди вимовляється з наближенням до [и].

- А) Так Б) Ні

2) Ненаголошений [и] наближається у вимові до голосного [e] перед складом з [и], [у].

- А) Так Б) Ні

3) Ненаголошені [e], [и] вимовляються без наближення в сильній позиції (під наголосом).

- А) Так Б) Ні

4) Ненаголошений звук [o] перед складом з [у], [і] в основі слова наближається до [у].

- А) Так Б) Ні

5) Дзвінки приголосні в кінці слова оглушуються.

- А) Так Б) Ні

6) Дзвінки приголосні перед глухими (у середині слова) не оглушуються.

- А) Так Б) Ні

7) Глухі приголосні перед дзвінками вимовляються дзвінко.

- А) Так Б) Ні

8) Префікс з перед глухими приголосними вимовляється і пишеться як [с]

А) Так Б) Ні

9) Губні приголосні в кінці слова та перед голосними завжди тверді.

А) Так Б) Ні

10) Твердими в українській мові є шиплячі приголосні.

А) Так Б) Ні

На увагу заслуговує і **цифровий диктант**, суть якого полягає не в диктуванні тексту, а в цифровому позначенні мовних явищ. Такі диктанти можна проводити до будь-якого типу уроку й на будь-якому етапі. Його перевага – швидке оцінювання учнів. Під час написання такого диктанту учні лише проставляють цифри, яким відповідає, наприклад, той чи інший вид речення. На дошці обов'язково повинно бути зафіксовано цифрове позначення.

#### Цифровий диктант до теми «Односкладні речення»

Диктант передбачає цифрове визначення типів простого речення, де

- двоскладне речення – 0;
- означено-особове – 1;
- неозначено-особове – 2;
- узагальнено-особове – 3;
- безособове – 4;
- називне – 5.

1. Тече вода з-під явора (0).
2. У всякого своя доля, свій шлях широкий (5).
3. Поставлю хату і кімнату, садок-райочок насаджу (1).
4. Кому-кому, а куцою буде (3).
5. Уже покликали до паю (2).
6. Не дуріте самі себе,  
Учітесь, читайте,  
І чужому научайтесь,  
І свого не цурайтесь (1).
7. Зійшлись, побрались, поєднались,  
Помолоділи, підросли,  
Гайок, садочок розвели  
Кругом хатини (2).
8. Возвеличу  
Малих отих рабів німих  
Я на сторожі коло їх  
Поставлю слово (1).
- 9) Світає... (4).
- 10) Пахне чебрецем, свіжою травою (4).

У старших класах можна і треба проводити **диктанти-афоризми**, **диктанти-обгрунтування**.

Диктанти такого типу сприяють збагаченню мовлення учнів, допомагають їм висловлювати

власні думки під час написання переказів з творчим завданням, творів-роздумів. Тоді йде робота над текстом поряд з узагальненням і систематизацією відомостей про синтаксис і пунктуацію.

#### Диктант-афоризм

- 1) Життя серед людей – це та ж кімната сміху (Анна Коситенко);
- 2) Душа – єдина на землі держава;
- 3) Життя – це божевільне ралі;
- 4) Порядність – це не лише зовнішній відомий порядок, а й внутрішній;
- 5) Повага – це, мабуть, та єдина ниточка, що з'єднує покоління, що натягується щоразу як струни (О. Антонович).
- 6) Освіта – скарб, праця – ключ до нього (П'єр Буасей).
- 7) Як зайдеш словом ти у книжечку, то вийдеш мудрістю із неї (С. Горлач).
- 8) Жити так, аби голуби сідали на плечі (Д. Павличко).
- 9) Дивна істина: щоб запалювати, треба самому горіти (І. Муратов).
- 10) Увесь сенс життя полягає в нескінченному завоюванні невідомого, у вічному зусиллі пізнати більше (І. Драч).

Запропонований вид диктанту можна провести під час роботи над типами речення, визначивши до якого типу належить той чи інший афоризм, зробити синтаксичний розбір 2-х з них, а після цього написати твір-роздум за одним з афоризмів, розкривши його суть.

Не менш цікавим є і **диктант-прислів'я**. Суть цього типу диктанту полягає в доборі другої частини й виконанні поставленої мети. Такі диктанти можна проводити у 8-9-х класах, вивчаючи синтаксично-пунктуаційні теми на будь-якому етапі уроку. Такі диктанти сприяють розвиткові слухової пам'яті, розвивають навички самоконтролю. А ще такий диктант носить назву «Блискавка».

#### Диктант-прислів'я до теми «Речення. Типи речень»

Метою диктанту є закінчення прислів'їв і визначення типів речення.

- 1) Не все, що знаєш ... (треба говорити).
- 2) Без роботи день ... (роком стає).
- 3) Яка голівонька, така ... (й розмовонька).
- 4) Друга шукай, а ... (знайдеш – тримай).
- 5) Умієш говорити, ... (умій слухати).
- 6) Дав слово – ... (дотримай його).
- 7) Шабля ранило голову, а ... (слово – душу).
- 8) Гостре словечко ... (коле сердечко).
- 9) Слово – не стріла, а ... (глибоко ранило).
- 10) Більше діла – ... (менше слів).

Цікавим є і **диктант-обґрунтування**. Цей диктант сприяє розвиткові логічного мислення, вправності, творчої уяви. Такі диктанти доцільно проводити на уроках з розвитку зв'язного мовлення, але вдумливий творчий учитель може провести його в будь-якому класі при вивченні будь-якої теми. Метою такого диктанту є обґрунтування сутності мовних явищ, а також висловлення своїх власних думок щодо змісту речень. Окрім цього, текст диктанту виконує освітньо-виховну функцію, що сьогодні є важливим і актуальним.

#### Диктант-обґрунтування до теми «Складне речення»

Щоб не мучила совість потому;  
 Бо не вічні ні батько, ні мати,  
 Завтра можете їх не застати.  
 Світ зігрів він своєю любов'ю,  
 Переміряв шляхи вікові, –  
 Щоб ніколи конвалії кров'ю  
 Не ридали ніде у траві.  
 Зло нічого не дає, крім зла;  
 Умій прощати, як прощає мати.  
 За добром спіши воздати –  
 Мудрість завше доброю була.  
 (М. Луків)

Учням дуже подобаються нестандартні мовні павутинки. На нашу думку, цікавим є такий вид диктанту, як **диктант-гра**. Він не тільки сприяє активізації пізнавальної діяльності, а й привчає учнів бути уважними, спостережливими. Такі диктанти можна проводити на етапі мотивації навчальної діяльності учнів або ж на етапі узагальнення й систематизації.

#### Диктант-гра

- 1) Спільна літера в словах велич, світлиця, вісник, воля, світоч (в).
- 2) Вищий духовний сан у християнській церкві (єпископ).
- 3) Офіційний документ про закінчення вищого або середнього спеціального навчального закладу (диплом).
- 4) Коротке оповідання, часто з несподіваною кінцівкою (новела).
- 5) Власний життєпис (автобіографія).
- 6) Новий прибічник якої-небудь релігії (неофіт).
- 7) Багатій-вискочка, людина, що розбагатіла внаслідок фінансових або торгових операцій (нувориш).
- 8) Розум, здатність до мислення, особливо до його вищих теоретичних рівнів (інтелект).
- 9) Ліричний вірш, що складається з 14 рядків, які утворюють два чотиривірші та два тривірші (сонет).
- 10) 11 літера українського алфавіту (и)
- 11) Словник, словниковий запас будь-якої особи (лексикон).

12) Віршовий розмір, стопи якого складаються з трьох складів з наголосом на останньому складі (анapest).

Якщо учні правильно дадуть відповіді на всі запитання, то з перших літер слів-відповідей отримають вислів: «В єднанні – сила».

Не менш цікавими є диктанти-плутанки, суть яких у тім, що на дошці записують слова, у яких переставлені склади або ж це навіть можуть бути речення. Учні відтворюють правильно слова або речення, записують їх, пояснюють вивчені орфограми.

Для вироблення комунікативних умінь і навичок, сприяння активізації розумово-пізнавальної діяльності, застосування на уроці елементів розвитку зв'язного мовлення використовується диктант-асоціація, під час проведення й написання якого вчитель пропонує будь-яке слово, а учні записують слова, які з цим словом асоціюються. Після цього це слово може стати назвою твору-роздуму.

**Графічний диктант** – один з видів так званих творчих диктантів. Особливість його полягає в тому, що учні записують продиктований їм текст не словами, а у вигляді умовних графічних знаків. Наприклад, під час узагальнення й систематизації знань про значущі частини слова вчитель диктує слова квітка, посаджу, надхмарний, прибережний, садочок, пересаджений, вітряний, повітря, дощовий, а учні подумки аналізують їх і записують лише схеми. Доцільним є такий диктант і під час вивчення синтаксису та пунктуації, коли вчитель диктує речення, а школярі в зошитах подають його схематично (графічно).

Учням молодших і середніх класів можна запропонувати **диктанти-загадки**. Вони розширюють словниковий запас учнів, поліпшують фонематичний слух, викликають позитивні емоції, сприяють розвиткові кругозору. Такі диктанти зазвичай будуть доречними в 5-му класі. Їх можна використати під час вивчення тем «Правопис і вимова ненаголошених голосних», «Вживання м'якого знака», «Вживання апострофа».

#### Диктант-загадка до теми «Правопис ненаголошених голосних» [e], [и]

- 1) Довгі ноги, довгий ніс, по болоту ходить скрізь.
- 2) Олена зелена, не сіяна, не саджена, хто доторкнеться той обпечеться.
- 3) Хто крилатий, гарний, голий на красиву квітку схожий, має довгий хоботок, п'є нектар ним із квіток.
- 4) Триколісний друг у мене, має він крило зелене, ще сидіння та педалі, певне ви його пізнали.

5) Що за жучок цей яскравий, моторний, спинка червона в крапочку чорну, сам симпатичний, хоча маленький, гарний на вроду і веселенький?

6) Він шепоче: «Шу-шу-шу, листя обірвати спішу, з ним я в осіннім гаї у таночку покружляю».

7) Навіть у спеку, відчайдуха, не знімає він кожуха, взимку ж холоду боїться, лізе до барлоги грітись.

8) Не сторож, а рано будить.

9) Серед села стоїть бочка вина.

10) Видно край, але скільки йдеш – до нього не дійдеш.

### Диктант-загадка до теми «Відмінювання іменників чоловічого роду»

1. Реве віл на сто гір, на сто кроків, на сто потоків.

2. Під одним ковпаком сімсот козаків.

3. Сімсот соколят на одній подушці сплять.

4. Що то за птах, що на вісьмох ногах.

5. Сімсот воріт, а один вхід.

6. Не сторож, а рано будить.

7. Видно край, але скільки йдеш – до нього не дійдеш.

8. Красний Макар по полю скакав, а в борщ плигнув.

9. Стоїть дід над водою, хитає сивою бородою.

10. Улітку сірий, узимку – білий.

Важливе місце серед видів диктантів належить і **акродиктантам**, що сприяють удосконаленню правописних навичок учнів.

#### Список використаних джерел

1. Марченко О. Д., Нартова Л. В. Збірник диктантів з української мови. 5-11 класи. Харків: Ранок, 1999. 256 с.
2. Мацько Л. І., Сидоренко О. М., Мацько О. М. Українська мова: навч. посібник. Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2005. 480 с.
3. Мінкова О. Ф. Текстові технології в оцінюванні навчальних досягнень студентів ВНЗ. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. Серія: Філологічна: зб. наук. праць / уклад.: І. В. Ковальчук, Л. М. Коцюк, С. В. Новоселецька. Острог, 2013. 318 с.
4. Українська мова за професійним спрямуванням: навчальний посібник для студентів закладів вищої освіти / уклад.: О. В. Бабакова, З. О. Митяй, О. Г. Хомчак. Мелітополь: ФОП Однорог Т. В., 2018. 151 с.
5. Український правопис / НАН України, Ін-т мовознавства імені О. О. Потебні, Ін-т укр. мови; ред.: Є. І. Мазніченко та ін. Київ: Наукова думка, 2015. 286 с.
6. Ющук І. П. Практикум з правопису і граматики української мови. Київ: Освіта, 2012. 270 с.

Рецензент: Молодиченко В.В. – д.філософ.н., професор

**Відомості про авторів:**  
**Мінкова Ольга Федорівна**  
 olga\_minkova@mail.ua  
 Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Слова подані з зашифрованими в них висловами. Запропоновані іменники записати в дві колонки:

1 – змінювані

2 – незмінювані

Записавши, слід підкреслити першу літеру в словах першої колонки. Якщо завдання правильно виконано, то вийде слово – відгадка на загадку: «Цілий день крильми махає, та у небо не злітає» (Вітряк).

Шимпанзе, авеню, вересень, Індія, кашне, трава, бюро, рік, яблуна, поні, леді, краса, нетто.

1. Вересень;

2. Індія;

3. Траса;

4. Рік;

5. Яблуна;

6. Краса.

Висновки. Отже, як переконуємось, диктанти розвивають уважність, сприяють виробленню навичок сприймати текст на слух, що потрібно не лише в середній школі, а й поза нею.

Зернину творчої думки, з якої виростає паросль творчої праці, часто сіє саме слово вчителя, то ж треба вкладати через призму диктантів у свідомість дитини трепетне слово, дбати про те, щоб воно не перетворилось на засушену квітку, а вилетіло, як з гніздечка, співучою пташкою й пораділо красі навколишнього світу.

#### References

1. Marchenko, O. D., Nartova, L. V. (1999). *Collection of dictations on the Ukrainian language. Forms 5-11*. Kharkiv: Ranok. [in Ukrainian]
2. Matsko, L. I., Sydorenko, O. M., Matsko, O. M. (2005). *The Ukrainian language: study guide*. Donetsk: TOV VKF «BAO». [in Ukrainian]
3. Minkova, O. F. (2013). Text technologies in the assessment of academic progress of HEIs students. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu «Ostrozka akademiia»*. Serii: Filolohichna. [in Ukrainian]
4. Babakova, O.V., Mytai, Z.O., Khomchak, O.H. (2018). *The Ukrainian language in professional direction: a textbook for HEIs students*. Melitopol: FOP Odnoroh T.V. [in Ukrainian]
5. Maznichenko, Ye.I., ed. (2015). *The Ukrainian spelling*. Kyiv: Naukova dumka. [in Ukrainian]
6. Yushchuk, I. P. (2012). *Practice in spelling and grammar of the Ukrainian language*. [in Ukrainian]

**Information about the authors:**  
**Minkova Olha Fedorivna**  
 olga\_minkova@mail.ua  
 Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University

вул. Гетьманська, 20, м. Мелітополь,  
Запорізька обл., 72312, Україна

**Волкова Ірина Вікторівна**  
vit19602607@gmail.com  
Мелітопольський державний педагогічний  
університет імені Богдана Хмельницького  
вул. Гетьманська, 20, м. Мелітополь,  
Запорізька обл., 72312, Україна

**Хомчак Олена Геннадіївна**  
elenahom77@ukr.net  
Мелітопольський державний педагогічний  
університет імені Богдана Хмельницького  
вул. Гетьманська, 20, м. Мелітополь,  
Запорізька обл., 72312, Україна

doi: 10.7905/nvmdpu.v0i21.2519

*Матеріал надійшов до редакції 11. 09. 2018 р.  
Прийнято до друку 28. 09. 2018 р.*

20 Hetmans'ka St., Melitopol,  
Zaporizhia region, 72312, Ukraine

**Volkova Iryna Viktorivna**  
vit19602607@gmail.com  
Bohdan Khmelnytsky Melitopol  
State Pedagogical University  
20 Hetmans'ka St., Melitopol,  
Zaporizhia region, 72312, Ukraine

**Khomchak Olena Hennadiivna**  
elenahom77@ukr.net  
Bohdan Khmelnytsky Melitopol  
State Pedagogical University  
20 Hetmans'ka St., Melitopol,  
Zaporizhia region, 72312, Ukraine

doi: 10.7905/nvmdpu.v0i21.2519

*Received at the editorial office 11. 09. 2018.  
Accepted for publishing 28. 09. 2018.*