

# Освітнянське джерело

Офіційне видання комунальної установи «Міський методичний кабінет»  
Департаменту освіти Вінницької міської ради

№7 вересень 2016 року



**Вітаємо переможців та учасників Восьмого міжнародного форуму  
«Інноватика в сучасній освіті»!**



*(докладніше читайте на сторінці 2)*

## **В номері:**

<i>Т.С. Мельник «Спрощення розв'язування задач на мішані з'єднання методом таблиць». Сторінка методиста .....</i>	<i>9</i>
<i>Т.О. Копилова «Дихальна система. Хвороби дихальної системи. Профілактика захворювань». Панорама творчих уроків .....</i>	<i>21</i>
<i>А.М. Шумна «Є.Гуцало. «Лось». Великий світ природи, місце в ньому людини». Панорама творчих уроків .....</i>	<i>25</i>
<i>М.М. Денисюк «Удар та передача м'яча внутрішньою стороною стопи в різних навчально-ігрових ситуаціях». Панорама творчих уроків.....</i>	<i>29</i>
<i>Т.А. Щеголева «Психологічне здоров'я». Сторінка психолога.....</i>	<i>37</i>

**Вітаємо переможців Восьмого міжнародного форуму «Інноватика в сучасній освіті»!**

**25 – 27 жовтня 2016 р.** у приміщенні Київського Палацу дітей та юнацтва за адресою: вул. І. Мазепи, 13 (м. «Арсенальна») відбувся **Восьмий міжнародний форум «Інноватика в сучасній освіті» та Четверта міжнародна виставка «World Edu».**

**25 жовтня 2016 р. об 11:00** у Київському Палаці дітей та юнацтва відбулося урочисте відкриття **Восьмого міжнародного форуму «Інноватика в сучасній освіті» та Четвертої міжнародної виставки «World Edu».**

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25.06.2014 № 605-р виставці «Інноватика в сучасній освіті» надано статус міжнародної.

**Організатор:** Компанія «Виставковий Світ» за підтримки та участі Міністерства освіти і науки України, Національної академії педагогічних наук України.

Привітання учасникам, організаторам і гостям надіслали Голова Верховної Ради України Андрій Парубій, Міністр освіти і науки України Лілія Гриневич, Президент Національної академії педагогічних наук України Василь Кремень.

Міжнародний форум «Інноватика в сучасній освіті» - найбільш представницький і професійний захід в освітньому просторі нашої країни, спрямований на презентацію, обмін досвідом, узагальнення та поширення інноваційних досягнень, набутих у практичній діяльності навчальних закладів, використання міжнародних освітніх новацій, ознайомлення з засобами навчання, проектами та програмами.

Цьогоріч у роботі форуму взяли участь **538 учасників із 24 регіонів України, Канади, США, Великобританії, Польщі, Чехії, Словенії, Франції, Болгарії, Греції** та інших країн. Зокрема,

**95** – університетів, академій, інститутів, коледжів, технікумів, наукових установ;

**12** – закордонних навчальних закладів і міжнародних освітніх агенцій;

**350** – загальноосвітніх шкіл, гімназій, ліцеїв, дошкільних і позашкільних навчальних закладів, обласних і міських органів управління освітою;

**55** – професійно-технічних навчальних закладів, науково-методичних центрів професійно-технічної освіти;

**26** – виробників і постачальників засобів навчання, проектів, сучасних програм і рішень для галузі освіти, видавництв, освітніх порталів.

**Вищі навчальні заклади України** презентували досвід інноваційної діяльності в реалізації Закону України «Про вищу освіту», співпраці з закордонними навчальними закладами, нові форми та технології науково-освітньої діяльності,

запропонували підготовчі університетські курси, програми навчання та ознайомили з умовами вступу в 2017 році.

Представники **закордонних навчальних закладів і міжнародних освітніх представництв** надали інформацію щодо вимог до навчання та умов зарахування, підготовки документів, вступу до бакалаврських, магістерських і аспірантських програм, різних можливостей академічної мобільності, пропозиції грантів та стипендій, поділяться досвідом міжнародної співпраці з закладами освіти України.

Нові підходи до розвитку освітніх послуг, досвід соціального партнерства, впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, можливості отримання виробничих професій, які користуються попитом на ринку праці, різноманітні форми профорієнтаційної роботи представили **професійно-технічні навчальні заклади та навчально-методичні центри професійно-технічної освіти**.

**Загальноосвітні школи, гімназії, ліцеї, дошкільні та позашкільні навчальні заклади, обласні та міські органи управління освітою, заклади післядипломної освіти** презентували досвід співпраці з вищими та професійно-технічними навчальними закладами, впровадження STEM і медіаосвіти в практику роботи навчальних закладів, сучасні психолого-педагогічні технології інклюзивної освіти, нові підходи до вивчення англійської мови, інноваційні технології підготовки фахівців, ефективні підходи до розбудови нової української школи.

**Виробники та постачальники засобів навчання**, сучасних програм і рішень для галузі освіти продемонстрували на експозиціях навчальні програми та посібники, методики, індивідуальні програми для перепідготовки та підвищення кваліфікації педагогів, інтерактивне обладнання, програми для дистанційного навчання, навчальні ігри, обладнання для кабінетів і аудиторій, інформаційні сервіси для закладів освіти.



Роботу форуму супроводжувала насичена змістовна тематична програма, яка включала 55 конференцій, презентацій, семінарів, круглих столів, майстер-класів за участю керівників, провідних фахівців і науковців Міністерства освіти і науки України, Національної академії педагогічних наук України, Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти» Міністерства освіти і науки України, практичних працівників галузі освіти та представників закордонних навчальних закладів, агенцій, міжнародних представництв. Під час форуму відбулося нагородження переможців конкурсу з 9 тематичних номінацій. Переможці були удостоєні Почесного звання «Лауреат конкурсу» відповідних ступенів та нагороди. На конкурси подано 374 роботи.

Оргкомітет запросив на виставку всіх, хто цінує педагогічну майстерність, творчість, кому цікаві інноваційні педагогічні ідеї та технології, хто прагне до особистісного зростання та вдосконалення професійної компетентності, а також учнів, майбутніх абітурієнтів, студентів і їх батьків, які зацікавлені в виборі навчального закладу та програми навчання.

У рамках форуму **25 жовтня 2016 р.** заклади освіти м. Вінниці представили цикл майстер – класів для відвідувачів форуму:

- 1. Майстер-клас: «Фетрові квіти»** (Ющук Ірина Василівна, вчитель трудового навчання закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 10 Вінницької міської ради»);
- 2. Майстер-клас: «Український сувенір»** (Пелипчук Ганна Володимирівна, вчитель початкових класів закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 12 Вінницької міської ради»);
- 3. Майстер-клас: «Різьблення з кольоровим розписом»** (Кушнір Руслан Володимирович, керівник гуртка закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 14 Вінницької міської ради»);
- 4. Майстер-клас: «Шкіропластика»** (Дзигаленко Людмила Миколаївна, вчитель трудового навчання закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 20 Вінницької міської ради»);
- 5. Майстер-клас: Виготовлення оберегу «Янголятко»** (Чернищук Наталія Володимирівна, вчитель трудового навчання закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 22 Вінницької міської ради»);
- 6. Майстер-клас: «Свічка-сувенір»** (Флуд Людмила Михайлівна, педагог-організатор комунального закладу «Спеціалізована загальноосвітня школа I ступеня з поглибленим вивченням іноземних мов № 25 Вінницької міської ради»);
- 7. Майстер-клас: «Лялька-мотанка»** (Поповська Юлія Володимирівна, вчитель трудового навчання закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 35 Вінницької міської ради»);
- 8. Майстер-клас: «Тільдоманія»** (Арсеєнко Валентина Василівна, вчитель трудового навчання закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 36 Вінницької міської ради»);
- 9. Майстер-клас: «Канзаши», «Плетіння шамбали»** (Мохарь Ірина Анатоліївна, керівник зразкового художнього колективу «Креатив-студія

«Орхідея»» Вінницького міського палацу дітей та юнацтва імені Лялі Ратушної);

**10. Майстер-клас: Техніка «Скрапбукінг»** (Пархоменко Тамара Віталіївна, вихователь закладу «Дошкільний навчальний заклад № 72 Вінницької міської ради»).

Кожен бажаючий мав можливість спробувати власними руками виготовити ляльки - мотанки, вироби зі шкіри чи різьблення по дереву.



Також вінницькі освітяни були учасниками круглого столу «Інноваційно-технологічний аспект розвитку фахової компетентності педагогічних працівників у навчальних закладах Вінницької області». Учасники, які представляли м. Вінницю ділилися досвідом роботи та відповідали на запитання представників із інших областей.

#### Учасники круглого столу:

1. *Друзь Лариса Всеволодівна*, завідувач лабораторії педагогічної майстерності та освітніх інновацій КВНЗ «Вінницька академія неперервної освіти»;
2. *Качур Владислав Олегович*, вчитель іноземних мов КЗ «Навчально-виховний комплекс: загальноосвітня школа I-III ступенів - гімназія № 6 Вінницької міської ради»;
3. *Чернецька Олена Григорівна*, заступник директора з навчально-виховної роботи, вчитель початкових класів КЗ «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 10 Вінницької міської ради»;

4. *Богар Наталія Василівна*, директор закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 12 Вінницької міської ради»;
5. *Романюк Світлана Віталіївна*, заступник директора з навчально-виховної роботи закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 12 Вінницької міської ради»;
6. *Слушній Олег Миколайович*, заступник директора з навчально-виховної роботи закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 20 Вінницької міської ради»;
7. *Сіленко Тетяна Валентинівна*, вчитель англійської мови закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 22 Вінницької міської ради»;
8. *Дученко Анна Василівна*, заступник директора з навчально-виховної роботи КЗ «Спеціалізована загальноосвітня школа I ступеня з поглибленим вивченням іноземних мов № 25 Вінницької міської ради»;
9. *Вестлунд Тетяна Степанівна*, вчитель англійської мови КЗ «Гуманітарна гімназія № 1 ім. М.І. Пирогова Вінницької міської ради».

За рішенням оргкомітету **Восьмого міжнародного форуму «Інноватика в сучасній освіті - 2016»** переможцями в різних номінаціях визначено та нагороджено:

#### **Золотою медаллю і дипломом «Лауреат конкурсу I ступеня»:**

- Комунальний заклад «НВК: загальноосвітня школа I-III ступенів-гімназія № 6 Вінницької міської ради»;
- Комунальний заклад «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 10 Вінницької міської ради»;
- Заклад «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 12 Вінницької міської ради»;
- Комунальний заклад «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 20 Вінницької міської ради»;
- Заклад «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 22 Вінницької міської ради»;
- Комунальний заклад «Спеціалізована загальноосвітня школа I ступеня з поглибленим вивченням іноземних мов № 25 Вінницької міської ради»;
- Комунальний заклад «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 35 Вінницької міської ради»;
- Комунальний заклад «Дошкільний навчальний заклад № 72 Вінницької міської ради»;

#### **Срібною медаллю і дипломом «Лауреат конкурсу II ступеня»:**

- Комунальний заклад «Гуманітарна гімназія № 1 ім. М.І.Пирогова Вінницької міської ради»;
- Заклад «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 14 Вінницької міської ради»;
- Заклад «Загальноосвітня школа I-III ступенів № 36 Вінницької міської ради».



Бажаємо всім переможцям подальших творчих злетів, нових ідей та нових перемог!

*Методист з навчальних дисциплін А.А. Півторак*

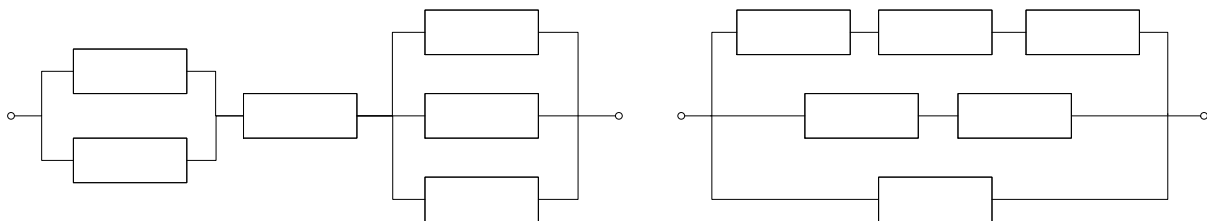
## Спрощення розв'язування задач на мішані з'єднання методом таблиць

*Мельник Тарас Степанович,  
методист з навчальних дисциплін  
комунальної установи «Міський методичний кабінет»*

В шкільному курсі фізики є цілий ряд тем з дуже громіздкими задачами. Розв'язок таких «монстрів» перетворюється на довжелезний список формул, дробів, рівнянь та індексованих символів.

Зараз є тенденція спрощувати подачу матеріалу з огляду на перевантаженість програм. Тому на стандартний урок такі задачі брати доволі ризиковано. Але повністю відмовлятися від них не варто бо, таким чином, ми губимо дуже цінний інструмент повторення та закріплення основних формул, законів та правил. До того ж, такі задачі часто мають велике практичне значення, оскільки учень, зрозумівши їх, глибше осягає фізичний зміст та більш впевнено оперує математичними перетвореннями.

В цій статті зупинимось на класі задач в яких велика кількість опорів поєднані в складну схему за допомогою провідників («мішані з'єднання»). Наведемо приклади малюнків до таких задач (мал.. 1).



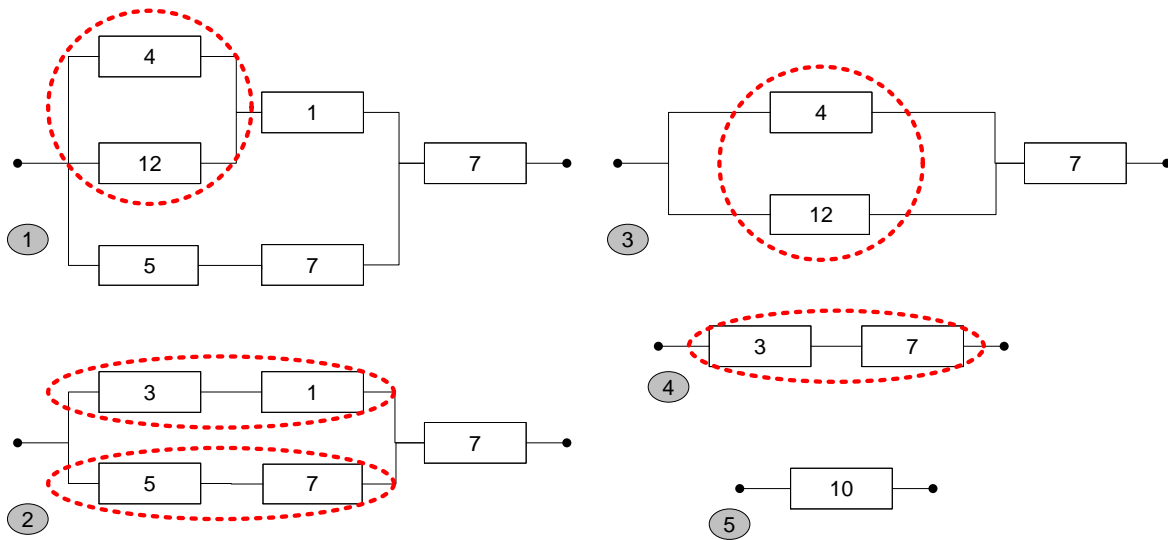
Малюнок 1

Приклади задач.

**1 тип** Знайти спільний опір всієї ділянки кола, коли відомі значення кожного опору.

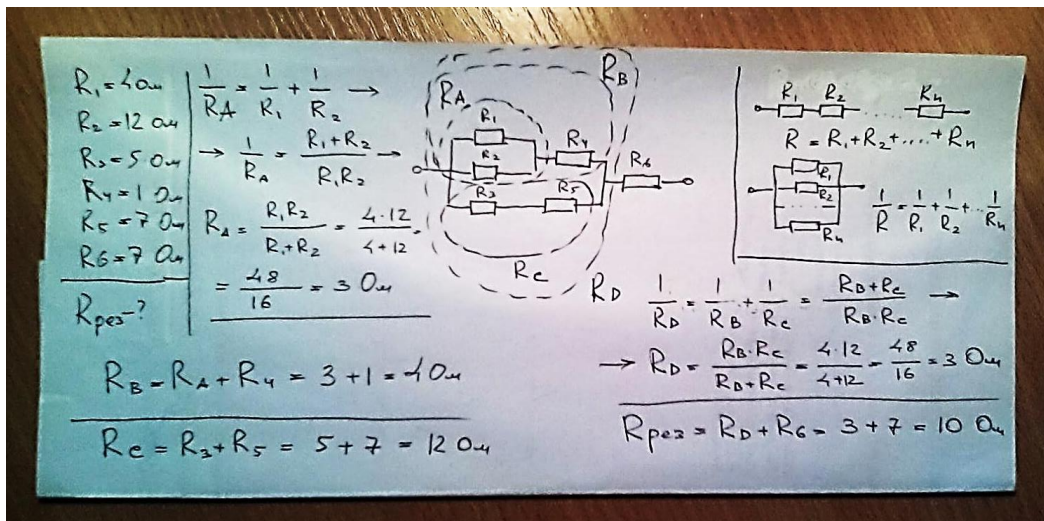
Така задача розв'язується розбором складного кола на прості послідовні та паралельні зв'язки елементів та їх заміну на результуючі опори. Див. мал. 2.





Малюнок 2

Такі задачі потребують введення проміжних опорів, які доцільно індексувати штрихами або буквами. Наведемо фото розв'язку (мал.3) подібної задачі на дошці.



Малюнок 3

**2 тип** Знайти загальну силу струму що проходить через ділянку кола, коли відома напруга на її кінцях  $U = 36 \text{ В}$  та значення всіх опорів (як в попередній задачі).

Така задача потребує спочатку знайти опір всієї ділянки кола, а це перший тип, розглянутий вище. Далі застосуємо закон Ома для ділянки кола

$$I_{pez} = \frac{U_{pez}}{R_{pez}} = \frac{36 \text{ В}}{10 \text{ Ом}} = 3,6 \text{ А}$$

**3 тип** Відома загальна напруга на всій ділянці кола  $U = 36$  В та значення всіх опорів (як в попередній задачі). Потрібно знайти значення сили струму та напруги на кожному з опорів.

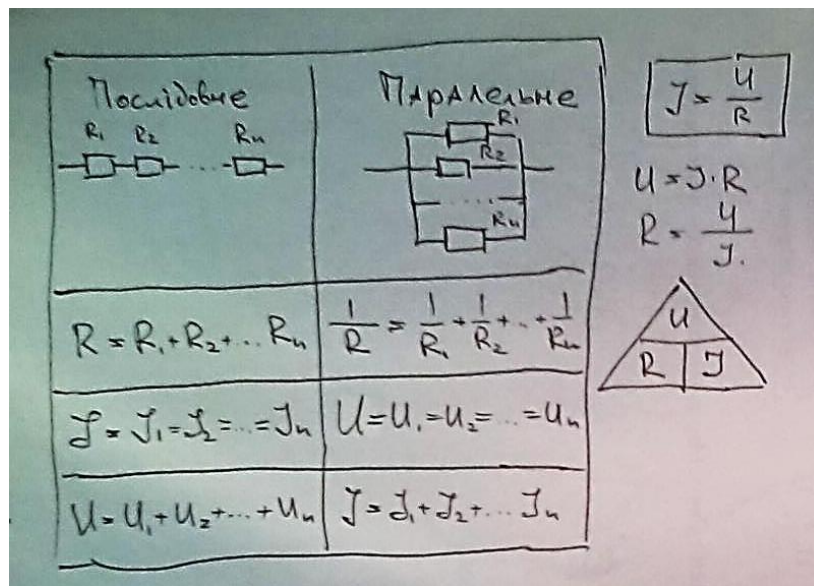
Така задача потребує багатократного застосування закону Ома, розуміння розподілів сил струмів та напруг при послідовному та паралельному з'єднанні провідників, знову ж таки, введення проміжних зв'язок елементів та послідовну їх заміну на результуючі опори. Зрозуміло, що розв'язок стає громіздким і не поміститься на одній дошці. Учні можуть розгубитись, увага їх розсіється. Що робити?

Я постійно шукав методи, які зроблять розбір таких громіздких задач наглядним, впорядкованим та компактним. В ході роботи над цією методикою були виявлені наступні закономірності.

- a) Весь теоретичний матеріал, що використовується під час розбору повинен бути повторений, закріплений та постійно бути перед очима учнів у вигляді формул, опорних схем, мнемо-графіки тощо).
- b) Повинна бути таблиця, список, або будь-яка інший графічна структура в якій ми будемо зберігати всі проміжні результати.
- c) Вище названа графічна структура, якимось чином повинна асоціюватися з логікою фізичного принципу або закону на якому базується сценарій розв'язку всіх подібних задач.
- d) Велика задача розбивається на багато простих під-задач. Кожну з яких можна розв'язати в окремій зоні дошки (назвемо її «робочою зоною» або «пісочницею»).
- e) Отримавши проміжний результат в «пісочниці», ми його фіксуємо в таблиці. Тепер «пісочницю» можна очистити та починати нову під-задачу.
- f) Кінцевий результат також вписуємо в таблицю, таким чином завершуємо повну картину розв'язку.
- g) Зрозуміло, що учні в своїх зошитах записують все підряд, і ніяких «пісочниць» не очищають, але все-таки варто чергову порцію виразів відділяти одну від одної горизонтальними рисками.

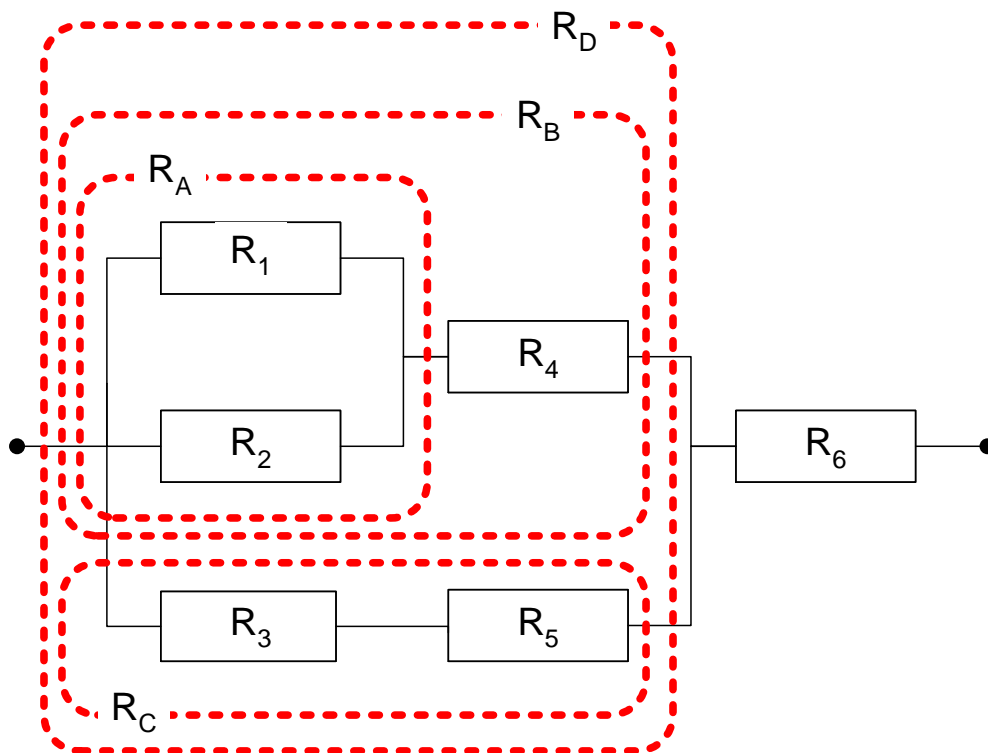
Не хочу детально розписувати традиційний розв'язок цієї задачі. Зразу зупинюсь на своїй методиці. Сценарій наступний:

1. Спочатку повторюємо з учнями теоретичний матеріал про формули послідовного та паралельного з'єднання провідників та закон Ома для ділянки кола. Їх бажано вписати в кутку дошки, ще краще, на таблиці, або стенді, поруч дошки. Див. мал.4



Малюнок 4

2. Аналізуємо схему, виділяємо в ній елементарні ділянки та обводимо їх пунктиром або кольоровою крейдою. Біля кожної обведеної групи опорів ставимо її результуючий опір з буквеною або штриховою індексацією. Див. мал. 5



Малюнок 5

3. Малюємо опорну таблицю в якій будемо зберігати всі дані, проміжні та шукані результати обчислень. Зверніть увагу, що в таблиці представлені всі опори  $R_1, R_2, \dots, R_6$ , проміжні групи опорів  $R_A, R_B, R_C, R_D$ , загальний опір всієї ділянки  $R_{рез}$ , а також сили струмів та напруги на кінцях кожного з наведених вище опорів, відповідно. Див мал.б.

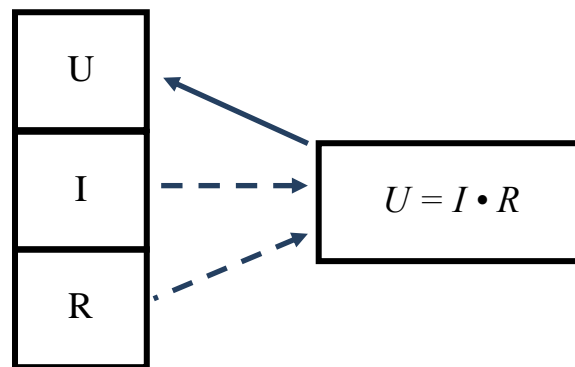
*У першому лівому стовбці ви можете побачити розмірності фізичних величин. Надалі, значення величин в клітинках таблиці та розрахунки писати не будемо. Вона буде однаковою в усіх випадках.*

$B$	$U_1$	$U_2$	$U_3$	$U_4$	$U_5$	$U_6$	$U_A$	$U_B$	$U_C$	$U_D$	$U_{рез}$
$A$	$I_1$	$I_2$	$I_3$	$I_4$	$I_5$	$I_6$	$I_A$	$I_B$	$I_C$	$I_D$	$I_{рез}$
$Ом$	$R_1$	$R_2$	$R_3$	$R_4$	$R_5$	$R_6$	$R_A$	$R_B$	$R_C$	$R_D$	$R_{рез}$

Малюнок 6

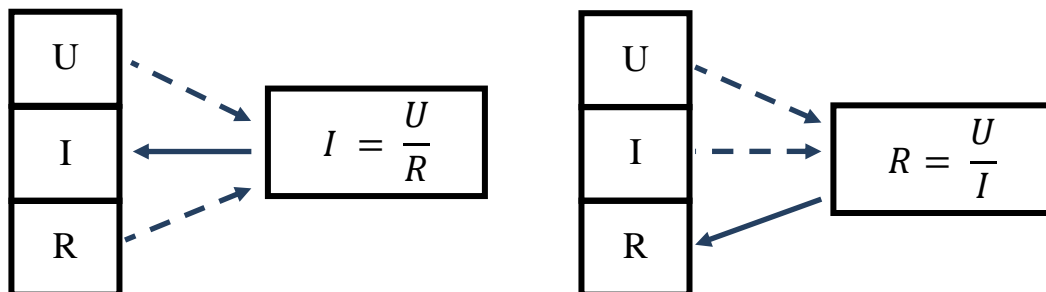
4. Наголошуємо учням, що порядок розміщення букв в таблиці не випадковий. Напруга зверху, сила струму та опір знизу. Це розміщення символів має ту ж

асоціативну логіку, як і відома пірамідка. Якщо невідома верхня напруга, множимо дві нижніх величини. Див.мал.7.



Малюнок 7

Якщо невідома одна з нижніх величин, сила струму чи опір, то ділимо верхню напругу (чисельник) на іншу нижню величину (знаменник). Див.мал.8



Малюнок 8

5. Тепер вставляємо всі дані, відомі з умови, у відповідні клітинки таблиці. Зрозуміло, що розмірності не пишемо. Див.мал.9

<i>B</i>	$U_1$	$U_2$	$U_3$	$U_4$	$U_5$	$U_6$	$U_A$	$U_B$	$U_C$	$U_D$	$U_{рез}$ <b>36</b>
<i>A</i>	$I_1$	$I_2$	$I_3$	$I_4$	$I_5$	$I_6$	$I_A$	$I_B$	$I_C$	$I_D$	$I_{рез}$

<i>Ом</i>	$R_1$ <b>4</b>	$R_2$ <b>12</b>	$R_3$ <b>5</b>	$R_4$ <b>1</b>	$R_5$ <b>7</b>	$R_6$ <b>7</b>	$R_A$	$R_B$	$R_C$	$R_D$	$R_{рез}$
-----------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------	-------	-------	-------	-----------

Малюнок 9

6. Тепер починається саме цікаве. Послідовно знаходимо всі проміжні опори  $R_A$ ,  $R_B$ ,  $R_C$ ,  $R_D$  та результуючий опір всієї ділянки  $R_{рез}$ . Вписуємо їх значення в таблицю.

Нижче я зображу стан «пісочниці», стрілками позначу що куди вписуємо в таблицю, а також, запишу деякі свої коментарі. Див.мал.10.

<i>B</i>	$U_1$	$U_2$	$U_3$	$U_4$	$U_5$	$U_6$	$U_A$	$U_B$	$U_C$	$U_D$	$U_{рез}$ <b>36</b>
<i>A</i>	$I_1$	$I_2$	$I_3$	$I_4$	$I_5$	$I_6$	$I_A$	$I_B$	$I_C$	$I_D$	$I_{рез}$
<i>Ом</i>	$R_1$ <b>4</b>	$R_2$ <b>12</b>	$R_3$ <b>5</b>	$R_4$ <b>1</b>	$R_5$ <b>7</b>	$R_6$ <b>7</b>	$R_A$ <b>3</b>	$R_B$ <b>4</b>	$R_C$ <b>12</b>	$R_D$ <b>3</b>	$R_{рез}$ <b>10</b>

Оскільки  $R_1$  та  $R_2$  з'єднані паралельно

$$\frac{1}{R_A} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} = \frac{R_2 + R_1}{R_1 R_2}$$

$$R_A = \frac{R_1 R_2}{R_2 + R_1} = \frac{4 \cdot 12}{4 + 12} = \frac{48}{16} = 3 \text{ Ом}$$

Оскільки  $R_A$  та  $R_4$  з'єднані послідовно

$$R_B = R_A + R_4 = 3 + 1 = 4 \text{ Ом}$$

Оскільки  $R_3$  та  $R_5$  з'єднані послідовно

$$R_C = R_3 + R_5 = 5 + 7 = 12 \text{ Ом}$$

Оскільки  $R_D$  та  $R_6$  з'єднані послідовно

$$R_{рез} = R_D + R_6 = 3 + 7 = 10 \text{ Ом}$$

Оскільки  $R_B$  та  $R_C$  з'єднані паралельно

$$\frac{1}{R_D} = \frac{1}{R_B} + \frac{1}{R_C} = \frac{R_C + R_B}{R_B R_C}$$

$$R_D = \frac{R_B R_C}{R_C + R_B} = \frac{4 \cdot 12}{12 + 4} = \frac{48}{16} = 3 \text{ Ом}$$

Малюнок 10

Зверніть увагу, як зручно працювати. Перед очима лише схема (Див.мал.5), таблиця та «пісочниця». Всі дані завжди перед очима в своїх клітинках. Їх не треба шукати по всій дошці.

Ваша задача оцінити схему, визначити тип з'єднання та, користуючись вписаними формулами (Див.мал.4), якщо треба, здійснити необхідні обчислення. Результат обчислень також знайде своє місце в таблиці.

Все логічно, чітко та впорядковано. Тому, мені особисто, цей метод чомусь нагадує розгадування кросворду, головоломку «судоку» або навіть пас'янс.

7. Продовжимо заповнювати нашу таблицю. Як і у попередній задачі, знаходимо силу струму всієї ділянки кола  $I_{\text{рез}}$ . Далі, користуючись формулами послідовного та паралельного з'єднань поступово пов'язуємо величини в таблиці одна з одною та заповнюємо пусті клітинки. (Див.мал.11)

<i>B</i>	$U_1$	$U_2$	$U_3$	$U_4$	$U_5$	$U_6$ <b>25,2</b>	$U_A$	$U_B$	$U_C$	$U_D$ <b>10,8</b>	$U_{\text{рез}}$ <b>36</b>
<i>A</i>	$I_1$	$I_2$	$I_3$	$I_4$	$I_5$	$I_6$ <b>3,6</b>	$I_A$	$I_B$	$I_C$	$I_D$ <b>3,6</b>	$I_{\text{рез}}$ <b>3,6</b>
<i>Ом</i>	$R_1$ <b>4</b>	$R_2$ <b>12</b>	$R_3$ <b>5</b>	$R_4$ <b>1</b>	$R_5$ <b>7</b>	$R_6$ <b>7</b>	$R_A$ <b>3</b>	$R_B$ <b>4</b>	$R_C$ <b>12</b>	$R_D$ <b>3</b>	$R_{\text{рез}}$ <b>10</b>

Використовуючи закон Ома для ділянки кола знайдемо відповідні напруги.

$$U_6 = I_6 \cdot R_6 = 7 \cdot 3,6 = 25,2 \text{ В}$$

$$U_D = I_D \cdot R_D = 3 \cdot 3,6 = 10,8 \text{ В}$$

Оскільки опір  $R_6$  та зв'язка  $R_D$  з'єднані послідовно то згідно формул послідовного з'єднання

$$I_{\text{рез}} = I_6 = I_D = 3,6 \text{ А}$$

Знайдемо  $I_{\text{рез}}$

$$I_{\text{рез}} = \frac{U_{\text{рез}}}{R_{\text{рез}}} = \frac{36}{10} = 3,6 \text{ А}$$

Малюнок 11

8. Тепер зосередимось на зв'язці  $R_D$ . Див. мал.12

<i>B</i>	$U_1$	$U_2$	$U_3$	$U_4$	$U_5$	$U_6$ 25,2	$U_A$	$U_B$ 10,8	$U_C$ 10,8	$U_D$ 10,8	$U_{рез}$ 36
<i>A</i>	$I_1$	$I_2$	$I_3$	$I_4$	$I_5$	$I_6$ 3,6	$I_A$	$I_B$ 2,7	$I_C$ 0,9	$I_D$ 3,6	$I_{рез}$ 3,6
<i>Ом</i>	$R_1$ 4	$R_2$ 12	$R_3$ 5	$R_4$ 1	$R_5$ 7	$R_6$ 7	$R_A$ 3	$R_B$ 4	$R_C$ 12	$R_D$ 3	$R_{рез}$ 10

Зв'язка  $R_D$  складається з двох паралельних віток  $R_B$  та  $R_C$ , тому:

$$U_D = U_B = U_C = 10,8 \text{ В}$$

Скористаємось законом Ома для зв'язок  $R_B$  та  $R_C$ :

$$I_B = \frac{U_B}{R_B} = 2,7 \text{ А} \quad I_C = \frac{U_C}{R_C} = 0,9 \text{ А}$$

Малюнок 12

9. Розглянемо вітку  $R_C$ . Див. мал.13

<i>B</i>	$U_1$	$U_2$	$U_3$ 4,5	$U_4$	$U_5$ 6,3	$U_6$ 25,2	$U_A$	$U_B$ 10,8	$U_C$ 10,8	$U_D$ 10,8	$U_{рез}$ 36
<i>A</i>	$I_1$	$I_2$	$I_3$ 0,9	$I_4$	$I_5$ 0,9	$I_6$ 3,6	$I_A$	$I_B$ 2,7	$I_C$ 0,9	$I_D$ 3,6	$I_{рез}$ 3,6
<i>Ом</i>	$R_1$ 4	$R_2$ 12	$R_3$ 5	$R_4$ 1	$R_5$ 7	$R_6$ 7	$R_A$ 3	$R_B$ 4	$R_C$ 12	$R_D$ 3	$R_{рез}$ 10

Оскільки в зв'язці  $R_C$  опори  $R_3$  та  $R_5$  з'єднані послідовно:

$$I_C = I_3 = I_5 = 0,9 \text{ А}$$

Скористаємось законом Ома для опорів  $R_3$  та  $R_5$ :

$$U_3 = I_3 \cdot R_3 = 0,9 \cdot 5 = 4,5 \text{ В}$$

$$U_5 = I_5 \cdot R_5 = 0,9 \cdot 7 = 6,3 \text{ В}$$

Малюнок 13



10. Зосередимось на вітці  $R_B$ . Див. мал. 14

<i>B</i>	$U_1$	$U_2$	$U_3$ 4,5	$U_4$ 2,7	$U_5$ 6,3	$U_6$ 25,2	$U_A$ 8,1	$U_B$ 10,8	$U_C$ 10,8	$U_D$ 10,8	$U_{\text{рез}}$ 36
<i>A</i>	$I_1$	$I_2$	$I_3$ 0,9	$I_4$ 2,7	$I_5$ 0,9	$I_6$ 3,6	$I_A$ 2,7	$I_B$ 2,7	$I_C$ 0,9	$I_D$ 3,6	$I_{\text{рез}}$ 3,6
<i>Ом</i>	$R_1$ 4	$R_2$ 12	$R_3$ 5	$R_4$ 1	$R_5$ 7	$R_6$ 7	$R_A$ 3	$R_B$ 4	$R_C$ 12	$R_D$ 3	$R_{\text{рез}}$ 10

Скористаємось законом Ома для опорів  $R_4$  та  $R_A$ :

$$U_4 = I_4 \cdot R_4 = 1 \cdot 2,7 = 2,7 \text{ В}$$

$$U_A = I_A \cdot R_A = 3 \cdot 2,7 = 8,1 \text{ В}$$

Оскільки в вітці  $R_B$  зв'язка  $R_A$  та опір  $R_4$  з'єднані послідовно:

$$I_B = I_A = I_4 = 2,7 \text{ А}$$

«Пісочниця 13»

Малюнок 14

11. Залишилась лише зв'язка  $R_A$ . Див. мал. 15

<i>B</i>	$U_1$ 8,1	$U_2$ 8,1	$U_3$ 4,5	$U_4$ 2,7	$U_5$ 6,3	$U_6$ 25,2	$U_A$ 8,1	$U_B$ 10,8	$U_C$ 10,8	$U_D$ 10,8	$U_{\text{рез}}$ 36
<i>A</i>	$I_1$ 2	$I_2$ 0,7	$I_3$ 0,9	$I_4$ 2,7	$I_5$ 0,9	$I_6$ 3,6	$I_A$ 2,7	$I_B$ 2,7	$I_C$ 0,9	$I_D$ 3,6	$I_{\text{рез}}$ 3,6
<i>Ом</i>	$R_1$ 4	$R_2$ 12	$R_3$ 5	$R_4$ 1	$R_5$ 7	$R_6$ 7	$R_A$ 3	$R_B$ 4	$R_C$ 12	$R_D$ 3	$R_{\text{рез}}$ 10

Скористаємось законом Ома для опорів  $R_1$  та  $R_2$ :

$$I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{8,1}{4} \approx 2 \text{ А} \quad I_2 = \frac{U_2}{R_2} = \frac{8,1}{12} \approx 0,7 \text{ А}$$

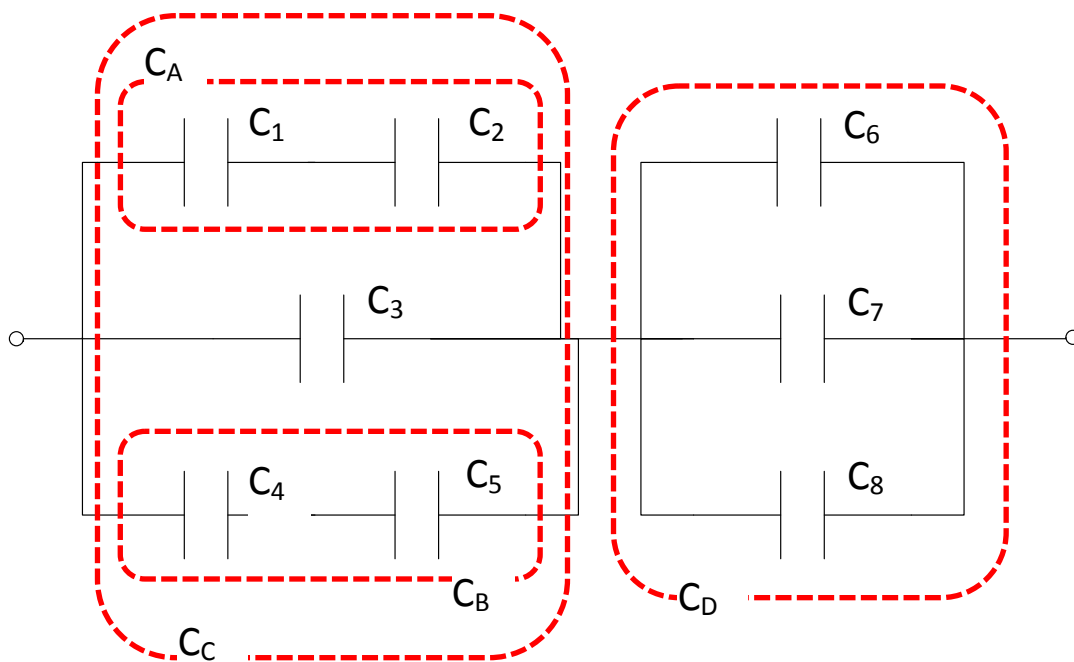
Оскільки в зв'язці  $R_A$  опори  $R_1$  та  $R_2$  з'єднані паралельно:

$$U_A = U_1 = U_2 = 8,1 \text{ В}$$

Малюнок 15

Задача розв'язана. В кінці ще раз наголошуємо учням, що в кожному стовпчику нашої таблиці прослідковується закон Ома згідно мнемонічного правила описаного в п. 4.

Так само розв'язуються задачі на батареї конденсаторів з мішаним з'єднанням. Див. мал.16



Малюнок 16

При цьому ми будемо спиратися на формулу означення ємності

$$C = \frac{q}{U}$$

Та таблицю залежності значень ємності, зарядів та напруг при різних типах з'єднань конденсаторів. Див. мал.17

Послідовне	Паралельне	
$C_1, C_2, \dots, C_n$ 		$C = \frac{q}{U}$ $q = C U$ $U = \frac{q}{C}$
$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \dots + \frac{1}{C_n}$ $U = U_1 + U_2 + \dots + U_n$ $q = q_1 = q_2 = \dots = q_n$	$C = C_1 + C_2 + \dots + C_n$ $U = U_1 = U_2 = \dots = U_n$ $q = q_1 + q_2 + \dots + q_n$	

Малюнок 17

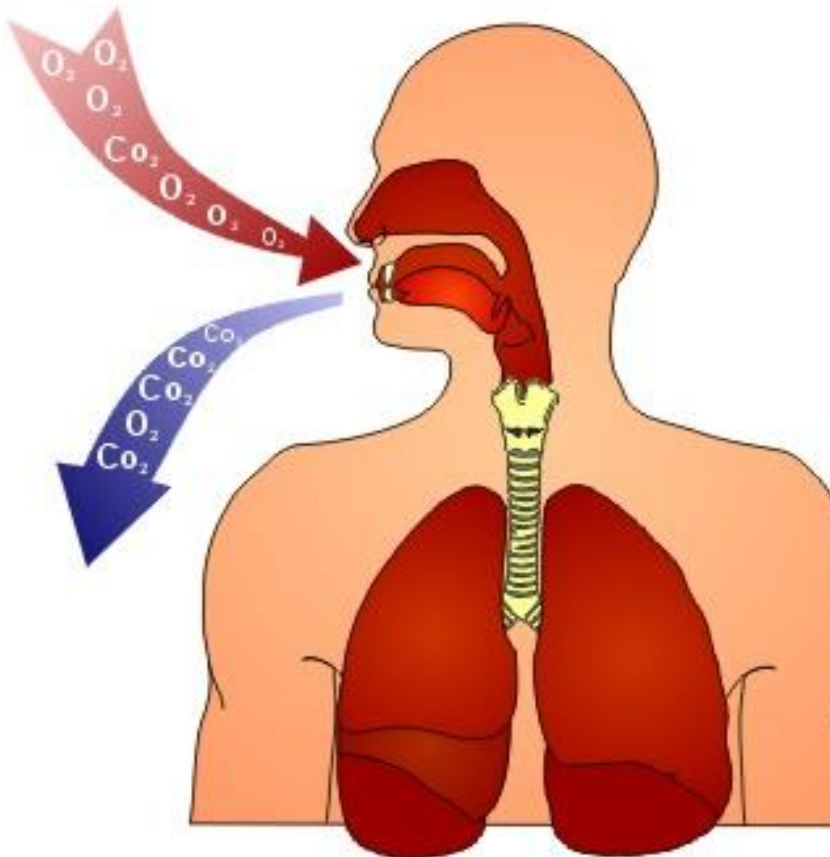
<i>МКК</i>	q <sub>1</sub>	q <sub>2</sub>	q <sub>3</sub>	q <sub>4</sub>	q <sub>5</sub>	q <sub>6</sub>	q <sub>7</sub>	q <sub>8</sub>	q <sub>A</sub>	q <sub>B</sub>	q <sub>C</sub>	q <sub>d</sub>	q <sub>рез</sub>
<i>МКФ</i>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>	C <sub>7</sub>	C <sub>8</sub>	C <sub>A</sub>	C <sub>B</sub>	C <sub>C</sub>	C <sub>D</sub>	C <sub>рез</sub>
<i>B</i>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	U <sub>4</sub>	U <sub>5</sub>	U <sub>6</sub>	U <sub>7</sub>	U <sub>8</sub>	U <sub>A</sub>	U <sub>B</sub>	U <sub>C</sub>	U <sub>D</sub>	U <sub>рез</sub>

Малюнок 18

Алгоритм роботи буде таким самим.

**Дихальна система. Хвороби дихальної системи.****Профілактика захворювань***Конспект уроку з біології у 9 класі*

*Копилова Тамара Олексіївна,  
учитель біології комунального закладу «Навчально-виховний  
комплекс: загальноосвітня школа I-III ступенів – гімназія  
№6 Вінницької міської ради», спеціаліст вищої  
кваліфікаційної категорії, старший учитель*



**Мета:** узагальнити і систематизувати знання і навички з теми, активізувати пізнавальну діяльність учнів, розвивати уміння виділяти головне, робити висновки, формувати уміння працювати в групах, виховувати інтерес до предмету, гігієнічні навички.

**Тип уроку:** узагальнення і систематизація знань.

**Форма уроку:** урок – гра.

«Ми навчаємось для того, щоб удосконалювати себе»

## Хід уроку

**1. Організаційний момент** (привітання, перевірка відсутніх і готовності класу, кабінету до уроку, налаштування учнів на плідну працю, інструктаж щодо алгоритму проведення уроку – гри, вибір назви команд: «Бронхи», «Альвеоли»).

### 2. Термінологічна естафета

#### I команда

- Легені – це ...
- Верхні дихальні шляхи – це...
- Газообмін – це...
- Альвеоли – це...
- ЖЄЛ – це...
- Зовнішнє дихання – це...

#### II команда

- Оксигемоглобін – це...
- Внутрішнє дихання – це...
- Гемоглобін – це...
- Спірометр – це...
- Чихання – це...
- Нижні дихальні шляхи – це ...
- Легенева плевра – це...

### 3. Бліц турнір

- Орган утворення голосу
- М'язовий орган ротової порожнини
- Легеневі бульбашки
- Газ, необхідний для дихання
- Парні органи, в яких проходить газообмін
- Відділ повітряних шляхів, який утворює «Дерево»

### 4. Змагання ерудитів

1. «Життя – це вогонь». Ці слова належать французьким вченим Лавуазьє і Лапласу. Поясніть, яке відношення має життя до процесу горіння? ?
2. Як пояснити слова Берцеліуса: Кисень – це вісь, навколо якої обертається земна хімія? ?
3. Чому на уроках фізкультури під час фізичних навантажень збільшується частота і глибина дихання?
4. Чому в не провітрюваному приміщенні зростає частота дихання?

### 5. Поле чудес

- Яку назву має розгалуження трахей на два бронхи? (*біфуркація*)

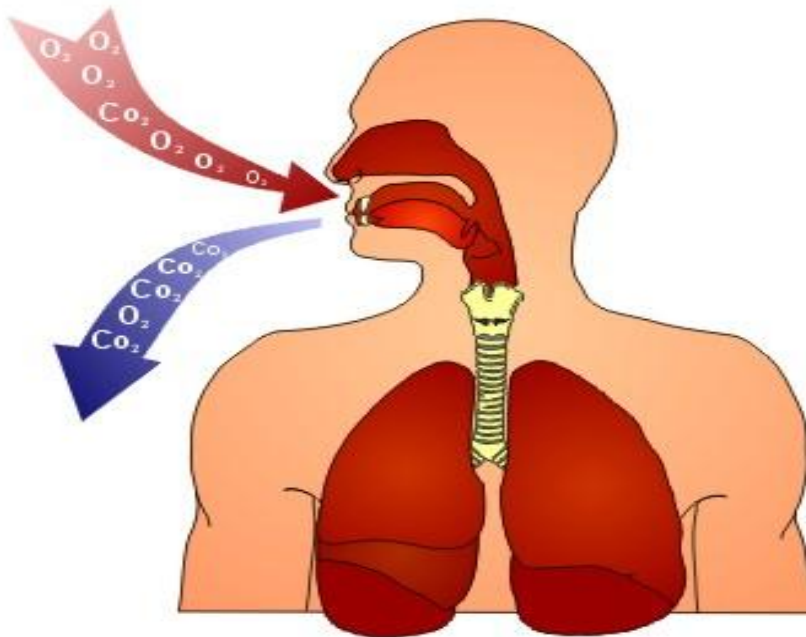
## 6. Конкурс «Ай болить»

1. Грип
2. Туберкульоз
3. Пневмонія
4. Бронхіальна астма
5. Бронхіт
6. Трахеїт
7. Інфекційний риніт
8. Алергічний риніт
9. Ангіна

## 7. Конкурс знавців ( поставте діагноз )

- Задишка, біль в грудях, підвищена температура, хрипи у легенях, кашель.
- Температура – 39\* С, біль у боку, кашель.
- Болить горло, сухий кашель, біль за грудиною, хриплий голос.
- Під час цвітіння дерев спостерігається чихання, течуть сльози, сухість і свербіж у носі.
- Приступ кашлю і неможливість дихати.

## 8. Конкурс «Швидке рішення»



## 9. Конкурс «Фітотерапевти»

- ❖ Які лікарські рослини застосовуються для лікування хвороб дихальної системи ?



**10. Профілактика захворювань**

1. Проводити вакцинацію
2. В період епідемій не відвідувати громадські місця
3. Не ухилятися від флюорографії
4. Дотримуватися чистоти у приміщеннях
5. Загартовуватись( чисте повітря, сонце, вода)

**11. Підведення підсумків( що вдалось, а що ні, виставлення оцінок...)**

**12. Домашнє завдання ( параграф 25-27 повторити, додатковий матеріал із теми)**

**Є.Гуцало. «Лось». Великий світ природи, місце в ньому людини**  
*Конспект уроку з біології у 9 класі*

*Шумна Антоніна Миколаївна,*

*учитель української мови та літератури комунального закладу «Навчально-виховний комплекс: загальноосвітня школа I-III ступенів – гімназія №6 Вінницької міської ради»*

**Мета уроку:** ознайомити з життям та творчістю письменника, змістом його оповідання; розвивати навички виразного читання переказування оповідання, виділення фрагментів, які найбільше виразили; виховувати почуття гуманності, милосердя, любові до природи.

**Тип уроку:** урок-телеканал DISCOVERY

**Обладнання:** портрет Є.Гуцала, роздатковий матеріал, електронна презентація.

**Хід уроку**

I. Організаційний момент. Слово вчителя

*«Твоя найбільша чеснота та, що ти людина, ти наділена здатністю сприймати красу і народжений жити в цій красі - сказав відомий український учений – літературознавець А.Погрібний. Природа сильна й могутня, але людина ще сильніша, і не завжди діє розсудливо. Тому наше навколишнє середовище часто потребує захисту та турботи.»*

Над цим питанням замислюється Є.Гуцало, на цю тему сьогодні поміркуємо й ми.

II. Оголошення теми і мети уроку.

*Крізь прекрасну природу світиться краса душі людської.*

М.Т.Рильський

III. Мотивація навчальної діяльності школярів

- Як ви розумієте цей вислів?

(Якщо людина помічає красу природи, не нищить її, а оберігає, тоді й душа стає чистішою та починає світитися від краси).

Світилася, мабуть і душа малого Євгенка, коли він писав про наше чарівне Поділля

Там встають усміхнені світанки,

На схід сонця стеляться стежки,

Там співають пісню подолянки

І веселка воду п'є з річки...



Тільки по – справжньому закохай у рідний край письменник може так написати про Поділля.

-А що ми знаємо про Євгена Пилиповича?

(Повідомлення учнів)

Народився Євген Гуцало в селі Старому Животові на Вінниччині в сім'ї вчителів. Уже з дитинства він був привчений до наук та захоплено поглинав книжки. Батьки Євгена знали чого вартує книжка, і їм удалося зберегти свою невелику бібліотеку у воєнне лихоліття. Початкову освіту здобув у важкі часи, чорні дні окупації, війни. У 1944р, коли Вінницьку область звільнили від німецько-фашистських загарбників, батьки письменника починають працювати в школі с.Гулівка. Там і одержав початкову освіту Євген Пилипович. А середню освіту здобув у сусідньому селі Корделівка. Коли хлопець перечитав усю домашню бібліотеку, а потім «проковтнув» і книгозбірню села Корделівка, спрямував свій читацький порив до районного центру-Калинівки і все життя спрямувало хлопця на його перші творчі спроби. Потім ті твори відсилав до редакцій газет та журналів.

Та час пролітав й не зоглядівся, як потрібно було вступати до інституту. Не довго думаючи, вступає до Ніжинського педагогічного інституту на історико-філологічний факультет, котрий закінчив у 1959 році.

Євген Пилипович працював у редакційних газетах у Вінниці, на Донеччині, Львівщині, Чернігівщині та у Києві в газеті «Літературна Україна», був редактором видавництва «Радянський Письменник» (Учитель).

З-під пера Євгена Гуцала вийшло понад сто книг. А перша називалася «Людина серед людей». (Вчитель)

Так, Євген Гуцало писав здебільшого про сільське життя, звідки й черпав духовну енергію. Звертав увагу на внутрішній світ людини, на єдність її з природою.

Пропоную переглянути відео «У світі тварин» і послухати цікаву інформацію про лося.



Повідомлення учня.

Рід ссавців, найбільший представник родини оленевих. Довжина тіла самця до 3 м., висота в загривку до 2,3 м., довжина хвоста 12-13 см. Маса тіла 360-600 кг., самки дрібніші за самців. За повнішим виглядом лось помітно відрізняється від інших оленів. Ноги сильно витягнуті, тому, що напитися, лось вимушений заходити глибоко у воду або ставати на коліна передніх ніг. Голова велика, горбоноса, з нависаючою м'ясистою верхньою губою. Під горлом м'який шкіряний виріст, що досягає 25-40 см. Шерсть груба, буро-чорна. У самців є величезні (найбільші у сучасних ссавців) роги, нерідко лопатоподібні за формою, їхній розмах досягає 180 см, маса — 20—30 кг. Роги лось скидає щорічно в листопаді — грудні і ходить без них до квітня — травня.



Учитель

- Тепер ми знаємо про лося з наукової точки зору, а я пропоную вам попрацювати на темою оповідання «Лось». (Відео-коментар)

#### IV. Робота над тестом твору

##### 1. Словникове бюро

Заповідник – територія, на якій зберігається в природному стані весь її природний комплекс.

Тайга – це велика територія хвойних лісів.

##### 2. Бліц – опитування.

- Як починається твір? (Лось прокинувся)
- У яку пору відбувається подія у творі?
- Прочитайте опис лося (ст. 222 3 абзац)
- Чому оповідання починається з епізоду про тривогу лося? Це випадково?
- Які стосунки у лося склалися з людьми?
- Чому лось не дуже злякався хлопчиків?
- Що трапилось далі?
- Як поводитись хлопчики з дядьком після загибелі лося?
- Про що свідчить їхня поведінка? (Вони добрі)



##### 3. Рубрика «Лінгвістика»

(Дібрати продовження до слова добро)

-та

-бут

ДОБРО -дій

-душність

-зичливість

-порядність

##### 4. Ці риси притаманні підберезникам. А які риси притаманні дядькові Шпичаку (порівняльна х-ка)

Брати-підберезники

Дядько Шпичак

Спільне

Родичі, живуть в одній місцевості серед красивої природи, розуміють її значення в житті людини.

Відмінне

Люблять та оберігають природу, чинять по совісті.

Корисливий, жадібний, шкодить природі.

##### 5. – Чи перемогло в оповіданні зло?

Ні, бо діти не піддалися на пропозицію дядька Шпичака.

Отже, добра у світі значно більше, але йому весь час потрібно боротися зі злом.

Тема: Лось, вирвавшись із однієї біди, потрапив у іншу.



Ідея: Гармонія світу людини та природи; уславляти чесність та справедливість, гуманно ставитися до природи, ? ні жорстокості, підступності.

- Доведіть, що це оповідання.

(одна подія із життя лося, невелика кількість персонажів, невеликий прозовий твір)

- Як закінчується оповідання?

V Закріплення вивченого матеріалу

- 6. Рубрика «Якби тварини говорили»

(виступ учнів)

VI. Підсумок уроку

### Учитель

Дійсно, ми прийшли у цей світ, жити гідно, зробити добрі справи, залишити в пам'яті людей приємні спогади, а не страшну пустку.

Робіть добро.

Відгукайтеся участю своєю на крик зазивний і безмовне SOS людини, птаха, навіть деревця.

Робіть добро.

Не ждiть від цього слави,

Не ждiть багатств, звань чи похвали –

Робіть добро.

Непоказно, буденно.

Це принесе найвищу з нагород –

Ні з чим не порівнянне відчуття

Що ти живеш не марно на цiм світі.

В. Крищенко.

VII. Оцінювання учнів.

VIII. Д/з. Намалюйте ілюстрації. Напишіть твір-роздум.

**Удар та передача м'яча внутрішньою стороною стопи в різних навчально-ігрових ситуаціях**  
**Модуль: « Футбол»**

*Денисюк Микола Михайлович*

*вчитель фізичної культури комунального закладу «Загальноосвітньої школи I – III ступенів № 35 Вінницької міської ради», спеціаліст вищої категорії, вчитель - методист, переможець міського та обласного етапів Всеукраїнського конкурсу «Інноваційний урок фізичної культури та урок фізичної культури з елементами футболу»*



**Мета:** Вдосконалення різних прийомів техніки пересування в об'єднанні з технікою володіння м'ячем.

**Завдання:**

1. Удосконалити техніку ведення м'яча.
2. Закріпити техніку передач і м'яча із зупинкою і без та удар головою, на місці і в русі .
3. Розучити техніку передачі м'яча у русі на дальню штангу під удар партнеру з ударом.
4. Сприяти розвитку швидкості, витривалості, спритності, координації рухів.

**Мотивація:** «На цьому уроці ви тренуєте витривалість, а значить формуєте волю, розвиваєте спритність, а з нею комунікабельність, швидкість – збільшуєте швидкість реакції, кмітливість»

**Інвентар:** футбольні м'ячі, ворота(нестандартні), фішки, тренувальні драбини, бар'єри, лабіринт, картки, ДВД програвач.

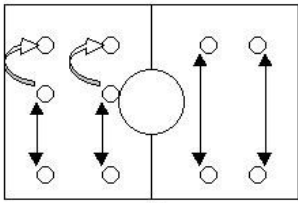
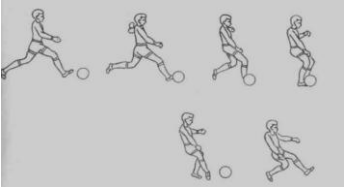
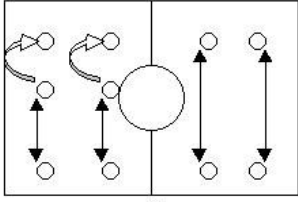
**Місце проведення:** спортивна зала.

№ пор.	зміст уроку	дозування	організаційно-методичні вказівки
<b>I. Підготовча частина (11-13 хв.)</b>			
1	Шикування, привітання, повідомлення завдань уроку, мотивація. Техніка безпеки на	1 хв.	Звернути увагу на зовнішній вигляд. Чітко визначити завдання уроку, мотивувати

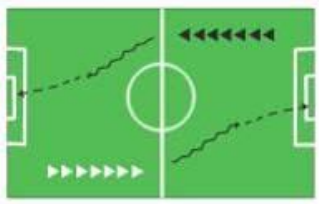

	уроці. Вимірювання ЧСС.		<p>учнів «На цьому уроці ви тренуєте витривалість, а значить формуєте волю, розвиваєте спритність, а з нею комунікабельність, швидкість – збільшуєте швидкість реакції, кмітливість» Нагадати правила техніки безпеки.</p> <p>Виділити учнів з підвищеною ЧСС (120 уд/хв і більше) і дати їм для виконання дихальні вправи.</p>
2	<p>Стройові вправи.</p> <p>- Перешиккування з однієї шеренги в дві та з двох шеренг в одну.</p> <p>- повороти на місці: «Ліворуч!», «Праворуч!»</p>	1 хв.	<p>Стежити за поставою та чіткістю виконання.</p> <p>Виправляти помилки вказівками та показом.</p>
3	<p>Загальнорозвивальні вправи в русі</p> <p>1. Ходьба та її різновиди.</p> <p>2. Біг та його різновиди.</p> <p>- звичайний</p> <p>- приставним кроком правим та лівим боком</p> <p>- вісімкою</p> <p>3. Ходьба відновлюючи дихання.</p> <p>4. Комплекс ЗРВ в русі.</p> <p>1. В. п. – руки перед грудьми:</p> <p>1-2 – пружинні відведення зігнутих рук назад;</p> <p>3-4 – пружинні відведення прямих рук назад.</p> <p>2. В. п. – права рука вгору, зміна</p>	<p>3 хв.</p> <p>4-8 р.</p> <p>4-8 р.</p>	<p>Фронтальний метод. В обхід, у колону по одному, дистанція два кроки. Під час бігу учні за командою змінюють напрям бігу до центру залу.</p> <p>Темп бігу повільний.</p> <p>Слідкувати за правильністю виконання вправи.</p> <p>Руки на рівні грудей</p> <p>Руки прямі в ліктьових суглобах.</p>

	<p>положення на кожний крок.</p> <p>3. В. п. – руки прямі вгору: 1-2-3-4 – колові рухи руками вперед; 1-2-3-4 – колові рухи руками назад.</p> <p>4. В. п. – руки перед грудьми. Ходьба з поворотом тулуба праворуч (ліворуч) на кожен крок.</p> <p>5. В. п. – руки на пояс. Ходьба з нахилом тулуба на кожний крок до правої (лівої) ноги.</p>	<p>8-12 р.</p> <p>8-12р.</p> <p>8-12 р.</p>	<p>Пальці стиснути в кулаки.</p> <p>Випади на кожен крок.</p> <p>Вдих – в. п., видих – нахил тулуба.</p>
4	<p>Комплекс ЗРВ на місці: (вправи для розтягування м'язів)</p> <p>1. В. п. - стійка ноги нарізно, тулуб нахилено вперед руки в сторони</p> <p>1 -4 повороти тулуба вліво вправо з торканням долонею стопи</p> <p>2. В. п. - стійка ноги нарізно, руки на пояс</p> <p>1 - нахили тулуба вправо, 2 - в. п. 3 – нахил тулуба вліво 4 – в. п.</p> <p>3. В. п. - сід на правій, руки на пояс.</p> <p>1 - перехід в сід на ліву 2 – перехід в сід на праву 3 – 4 теж саме</p> <p>Перешиккування в колону по три.</p>	<p>4 хв.</p> <p>8-12р.</p> <p>4-8 р.</p> <p>4-8 р.</p>	<p>Груповий метод.</p> <p>Виконують в колі.</p> <p>Ноги не згинати в колінному суглобі.</p> <p>Спину тримати прямо</p>
5	<p>1. Спеціальні бігові підготовчі вправи футболіста:</p> <p>1) Біг з високим підніманням</p>	<p>4 хв.</p>	<p>Поточний метод.</p>

	<p>стегон;                  2) Біг із закиданням гомілок назад ;                  3) Біг з вистрибуванням вгору;                  4) Стрибки з ноги на ногу;                  5) Біг правим (лівим) боком з бічним виносом стегна;                  6) Стрибки по купинах.                  2. Підрахунок ЧСС.</p> <p>Перешикування в колону по два.</p>		 <p>Вправи виконують по довжині спортивного залу в зустрічних шеренгах. Нагадати про техніку безпеки.</p> <p>150-180 уд /хв.</p>
<p><b>II. Основна частина (27-29 хв.)</b></p>			
<p>1</p>	<p>Комплекс загальнофізичної підготовки з використанням</p>  <p>тренувальних драбин, лабіринту, бар'єрів та фішок.</p>	<p>5 -7 хв.</p>	<p>Поточний метод.                  В зустрічних колонах.</p> 
<p>2</p>	<p>Ведення м'яча</p> <p>1. Ведення з зупинкою в зустрічних колонах.</p> <p>2.</p>  <p>Ведення з пасивним спротивом.</p>		<p>Слідкувати за технікою виконання. Виправляти помилки вказівками.</p> 

3	<p>Передача м'яча внутрішньою стороною стопи.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Передача м'яча внутрішньою стороною стопи на місці після зупинки.</li> <li>2. Передача м'яча внутрішньою стороною стопи в русі.</li> <li>3. Передача м'яча внутрішньою стороною стопи після дриблінгу.</li> <li>4. Передача м'яча внутрішньою стороною стопи в одне торкання.</li> <li>5. Передача м'яча внутрішньою стороною стопи в четвірках з заміщенням.</li> </ol>	5 хв.	<p>Вправи виконуються в парах.</p>  <p>Перед</p> <p>початком виконання нагадати техніку виконання. Удар внутрішньою стороною стопи застосовується в основному при коротких і середніх передачах, а також при ударах із близької відстані. Ударний рух починається з одночасного згинання стегна і повороту назовні удар - ноги. У момент удару і проводки стопа знаходиться строго під прямим кутом до напрямку польоту м'яча.</p>  <p>Слідкувати за технікою виконання. Виправляти помилки вказівками.</p>
4	Удар головою з накидання партнера	5 хв.	<p>Вправи виконуються в парах. Нагадати про техніку безпеки.</p>  <p>Слідкувати за технікою виконання. Виправляти помилки вказівками.</p>

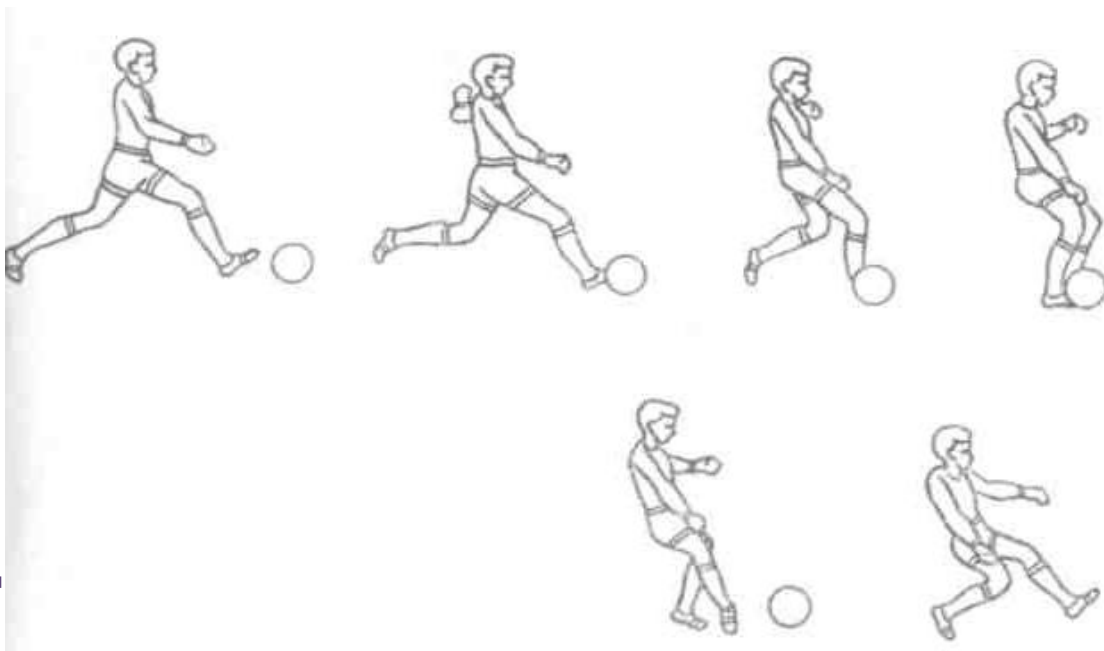


5	<p>Передача м'яча внутрішньою стороною стопи в навчально ігровій ситуації з ударом по воротах.</p>	5 хв.	<p>Поточний метод. Гравець А починає рух уперед, робить передачу гравцю Б, який одержавши м'яч, робить передачу гравцю В, який виконує передачу гравцю А і той здійснюють удар по воротах. Зміна. Слідкувати за технікою виконання. Виправляти помилки вказівками.</p> 
6	<p>Вдосконалення технічних прийомів в рухливих іграх.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Командні жонглювання.</li> <li>2. Жонглювання</li> </ol>	5 хв.	Змагальний метод.
7	<p>Інтелектуальна пауза. Закріплення теоретичних відомостей в грі «Склади пазли»</p> 	3 хв.	<p>Капітани отримують пакет з завданням в вигляді теоретичних питань з футболу. Давши правильні відповіді команди складуть пазл з фото «Володаря золотого м'яча»</p>
<b>III. Заключна частина (3 хв.)</b>			
1	<p>Ходьба, вправи на відновлення та заспокоєння дихання.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1) руки вгору – вдих; 2) руки вниз – видих.</li> <li>2. 1) руки назовні вгору, голову підняти – вдих; 2) руки вниз, голова вниз – видих.</li> </ol>	1 хв.	<p>Темп повільний. Вдих – виконувати ротом; Видих – через ніс. Підрахувати ЧСС.</p>

2	Шикування в одну шеренгу.	30 с.	
3	Підведення підсумків уроку.	1 хв.	Виставити оцінки. Проаналізувати ЧСС учнів.
4	Домашнє завдання.	30 с.	Жонглювання м'ячем. Правила гри.

## Картка № 1

*Удар внутрішньою стороною стопи застосовується в основному при коротких і середніх передачах, а також при ударах із близької відстані (мал.). Ударний рух починається з одночасного згинання стегна і повороту назовні удар - ноги. У момент удару і проводки стопа знаходиться строго під прямим кутом до напрямку польоту м'яча.*



Вправи для розучування:

1. Удари по м'ячу в стінку. За 2—3 м від стінки учні виконують удари по нерухомому м'ячу низом з місця.
2. У парах. Два футболісти за 3—4 м один від одного і по черзі низом роблять передачі після зупинки м'яча.
3. З розбігу. Учні після двох-трьох кроків бігу в повільному темпі б'ють по м'ячу низом у стінку.
4. З подачі партнера. Учень стає збоку від партнера і внутрішньою стороною стопи низом спрямовує до нього м'яч. Партнер з розбігу б'є по м'ячу в стінку.
5. Футболісти займають позицію з інтервалами 9—30 м і по черзі посилають м'яч один одному з невеликого розбігу. Спочатку вправо виконують після зупинки м'яча, а потім в одне доторкання.
6. Учні з відстані 10 —12 м прагнуть потрапити в мішень, позначену на стінці. Виконується лівою і правою ногою.
7. Удар по воротах. Воротар рукою низом посилає м'яч назустріч футболісту, котрий з розбігу завдає сильного удару по воротах з 10 —15 м.
8. Футболісти в парах передають м'яч один одному низом в одне доторкання на відстань 10 —15 м.
9. Гравці на відстані 10 —15 м по черзі передають м'яч один одному різаним ударом в обвід стінки шириною 2м, встановленої між ними.
10. М'яч встановлюється на 15—20 м від воріт, попереду від м'яча на відстані 6 м ставиться стінка шириною 3м. Гравці різаним ударом посилають м'яч у ворота.
11. Удари по м'ячу з льоту і напівльоту. Гравець кидає м'яч партнеру, який знаходиться на відстані 5 — 6 м; після першого чи другого відскоку від землі партнер б'є по м'ячу з льоту заданим способом.
12. Два гравці безперервно передають м'яч один одному з одноразовим відскоком від землі.

Питання інтелектуальної паузи.

1. Які розміри футбольного поля згідно правил змагань?
2. В якій країні склалась гра в футбол в сучасному вигляді?
3. Вкажіть розміри футбольних воріт?
4. Чи існували в якійсь країні заборони на гру в футбол на державному рівні?
5. В якому році було включено футбол до програми Олімпійських ігор ?
6. Яка тривалість гри у футбол ?

## Психологічне здоров'я

*Щеголева Тетяна Анатоліївна,*

*методист з практичної психології та соціальної роботи  
комунальної установи «Міський методичний кабінет»*



Дуже часто ми бачимо людей, які відрізняються завидним фізичним здоров'ям, але в яких «немає злагоди з собою». Це виражається або у залежності від чого-небудь чи кого-небудь, або у надмірній вразливості або почутті провини тощо. На таких прикладах ми чітко можемо побачити, що психологічний стан людини є такою є ключовою умовою для щасливого життя як здорове фізичне тіло та успішна соціальна адаптація.

Психологічне здоров'я визначається особистими якостями людини, які допомагають їй знайти свій шлях у житті та гармонізувати потреби окремо взятої особистості та суспільства в цілому. Також воно визначається здатністю жити у мирі та гармонії з собою, оцінювати себе об'єктивно та адекватно – без самознищення та без надмірно високої думки про себе.

Перш за все необхідно сказати, що не варто плекати ілюзій щодо абсолютно здорової психіки. Людина влаштована так, що вирішуючи одну задачу, вона стикається з наступною, і так далі. Але одночасно варто прагнути розбирати свої проблемні ситуації, адже таким чином ви можете кардинально змінити своє життя на краще.

### Які ж ознаки психологічного здоров'я?

За визначенням експертів, психологічно здорова особистість виглядає так:

- реально оцінює те, що відбувається навколо. Людина чітко знає свої цілі та задачі і досягає їх, віддаючи всю увагу тому, що відбувається, а не фантазуючи «що було б, якби...». Іншими словами, людина активно бере участь у життєвих ситуаціях, які стосуються її особисто;
- сприймає людей та життєві ситуації такими, якими вони є насправді, без перебільшень та прикрас. Це не легко, адже багато людей прагнуть до того, щоб інші бачили в них тільки хороше і при цьому помічали б лише свої власні дурниці. Погодьтеся, така комунікація вже стає проблемною;
- поводить себе спонтанно. Але спонтанність ця полягає не в тому, щоб робити завжди те, що від тебе не очікують, а в тому, щоб робити те, що дійсно хочеться зробити в цей момент;
- не звинувачує себе й інших в помилках або попаданні в неприємні ситуації, а просто робить відповідні висновки та коригує свою поведінку на майбутнє. По суті, це прийняття людиною відповідальності за все, що відбувається в її житті;
- не боїться самотності. Адже вона так необхідна для корисних усвідомлень;

- є незалежною та самостійно приймає рішення стосовно себе. Інакше кажучи, вона внутрішньо вільна та не потребує схвалення своїх вчинків, підтримки при прийнятті рішень і т.д.

### **Від чого ж залежить психологічне здоров'я?**

Важливо сказати про те, що основа психологічних навичок людини формується в дитинстві під впливом батьків.

Високий рівень відповідальності, високі вимоги, тривожність та невпевненість у власних силах.

Фізична та психічна перевтома.

Соціально-економічна незахищеність.

Найголовніше усвідомити, що в кожному момент часу, в будь-якому віці можна змінити своє життя, якщо зрозуміти, у чому полягає суть задачі (проблеми людини) та докласти достатню кількість зусиль для її вирішення.

### **Поради щодо збереження психологічного здоров'я**

#### ***Дихальна гімнастика***

Глибоке дихання. Дихання «ха».

#### ***Фізичні навантаження***

Ученими доведено, що найкращими засобами для зняття нервового напруження є фізичні навантаження – фізична культура та фізична праця. Добре знімає психологічне напруження робота на городі, в саду. Та особливо дієвим засобом зняття нервового напруження є аеробіка, яка поєднує ритми людини і рухів.

#### ***Домашній затишок, спілкування з домашніми улюбленицями, хобі.***

Добрими помічниками є кімнатні рослини. У кризовий період гарно заспокоює улюблене заняття: вишивання, в'язання, шиття, плетіння.

#### ***Мистецтво***

Заспокоїти свої нерви та просто відпочити допоможе відвідування музеїв, виставок живопису, театру, концертів. Помітний вплив на психіку людини має також художнє слово. Зменшенню психологічного напруження сприяє читання цікавої книги.

#### ***Гумор, сміх***

З давніх-давен відомо, що посмішка, жарт, гумор знімають напруження. Тому, коли у вас поганий настрій, прочитайте гумореску, відвідайте цирк, подивіться комедію.

#### ***Кольоротерапія***

Добре заспокоюють нервову систему зелений і жовто-зелений та зелено-голубий кольори. Добре, коли вдома стіни пофарбовані у ці кольори, або ж достатньо просто подивитись на якусь річ, яка має заспокійливі кольори, - і нервове напруження поступово зменшиться.

#### ***Спілкування з природою***

Природа заспокоює нервову систему і робить людину добрішою.

#### ***Музикотерапія***

Людям здавна відомо про цілющі властивості музики. У наш час музика широко використовується в лікуванні нервової системи.

### **Масаж**

Дуже корисними є точкові масажі. Знаючи антистресові точки та натискаючи на них, можна покращити свій позитивний психоемоційний стан.

### **Вироблення самовладання**

- Думайте про щось добре, відкидайте погані думки. Наспівуйте улюблені пісні, мелодії.
- Перетворіть негативне на позитивне або на жарт.
- Щоранку, піднімаючись з ліжка, думайте про щось хороше, посміхніться, нагадайте собі, що все буде добре, а ви чарівні і прекрасні, у вас чудовий настрій.
- Якщо негативні емоції захопили вас під час спілкування, то зробіть паузу, помовчіть кілька хвилин, порахуйте до 10, вийдіть з приміщення, займіться іншим видом діяльності: переберіть папери на столі, поговоріть зі своїми колегами на нейтральні теми, підійдіть до вікна та подивіться в нього, розгляньте вуличний рух, небо, дерева, порадійте погоді, сонцю.
- Майте друга або друзів, яким ви можете поскаржитись, які вас зрозуміють та підтримають.
- Навчіться позитивно мислити. Позитивне мислення, оптимізм – це запорука здоров'я та благополуччя.

### **Режим та харчування**

Правильно плануйте свій режим протягом доби. Вчені помітили, що ті люди, які завчасно планують свою діяльність, набагато більше убезпечені від негативних стресових ситуацій.

**І пам'ятайте**, тільки зрозумівши та прийнявши себе такою, яка ви є, можна досягти усіх своїх високих життєвих цілей!



**Відповідальні за випуск:**

*Яценко О.В.* – Директор Департаменту освіти Вінницької міської ради  
*Москальчук Н.І.* – завідувач комунальної установи «Міський методичний кабінет»

**Редакційна колегія:**

*Лючак І.О.* – методист з навчальних дисциплін  
*Мельник Т.С.* – методист з навчальних дисциплін  
*Півторак А.А.* – методист з навчальних дисциплін  
*Старченко В.В.* – методист з навчальних дисциплін  
*Токар О.В.* – методист з навчальних дисциплін  
*Щеголева Т.А.* – методист з практичної психології та соціальної роботи

**Комп'ютерна верстка:**

*Нарольська К.В.* – методист з бібліотечних фондів