

# фізичний турнір

Автор: Лучко Наталія Олександрівна

**Тема:** фізичний турнір

**Мета:** поглиблення знань з фізики, заохочення до вивчення фізики.

**Обладнання:** портрети вчених, сигнальні картки, прилади, презентація «Найрозумніший» з завданнями, ноутбук, проектор, екран, 3 склянки, папір, вода, олія, яйце, пляшка з вузьким горлечком, хустинка чи шматок тканини, спирт, сірники турнірна таблиця.

**Форма проведення:** інтелектуальна гра.

## *Програма заходу*

I. тур Розшифруй термін.

II. тур Далі, далі.

III. тур. Тематичний.

IV. тур. Чорний ящику

V. Підсумки. Нагородження переможців.

## *Хід заходу*

Ведуча 1 Панове! Ми зібралися в цьому залі, щоб поговорити про науку, без якої у нас не було б даху над головою і їжі на столі, науку, що дала нам тепло і світло, транспорт і зв'язок, науку, що зуміла пояснити, чому світить сонце і йде дощ, чому буває день і ніч, літо і зима, науку, у якої славне минуле, бурхливе сьогодні і світле майбутнє. А ім'я тій науці - ФІЗИКА,

## Ведучий 1

Фізика! Яке багате слово!

Фізика для нас не просто звук!

Фізика — опора і основа

Всіх, як є, без винятку наук!

Фізика на вулиці, фізика удома,  
Коли ти у поході і граєш «у квача»,  
Купаєшся у річці чи граєш ти м'яча.  
Входиш в світ цей формул, графіків й законів,  
З ними вже навіки, ти вже у полоні.  
Тут вже творчий пошук, логіки дивне диво  
Фізика — це неповторно, фізика — це звабливо!  
Як наша прожила б планета,  
Як люди би жили на ній  
Без теплоти, магніту, світла  
І електричних подій?  
Ом, Ампер, Ньютон, Паскаль,  
Лебедев, Попов, Столетов...  
Не полічиш всіх нажаль,  
Хто відкрив її секрети.  
Тут Ейнштейн і Фарадей,  
Резерфорд і Бор, й Гальвані.  
Скільки вже було ідей!..  
Вірю — це ще не останні.  
Галілей у цім ряду,  
Архімед, Фермі, Курчатов,  
Що на щастя чи біду  
Приручили «дикий» атом.  
Не проста наука ця,  
Відкриттям нема кінця.

Ведуча2

Цей тиждень ми присвячуємо фізиці — одній з найдавніших наук, без якої немислимий подальший розвиток людства, науці цікавій, захоплюючій, могутній. Значення фізичних знань у нашому житті дійсно важко оцінити. Недаремно академік А. Ф. Йоффе висловився про це так: «Сучасна техніка — це перш за все фізика в різних її застосуваннях». За допомогою цих знань сильна рука людини запустила космічні кораблі до зір, дивлячись на які, люди кажуть: «Фізика — це чудово!» Ми, ті хто зібрались сьогодні, говоримо: «Фізика — всемогутня! Вона зуміла казки зробити дійсністю!»

## Ведучий 2

На цьому тижні ми ближче познайомимось з цією наукою, вченими-фізиками, які зробили великий внесок своїми науковими відкриттями і досягненнями у розвиток фізики. Перевіримо та закріпимо свої знання розгадуючи кросворди. Позмагаємося за звання «Кращого фізика року», провівши змагання між класами та підведемо підсумки тижня під час фізичного вечора «Фізика навколо нас».

## Ведуча 2

Для чого людству потрібна фізика? Вчені замислюються про це не завжди. Їм просто дуже цікаво розгадувати загадки природи. Але ж розвиток наук з часом вимагає дедалі значніших коштів. І вони знаходяться. Чому? Та тому, що наука приносить людству користь.

## Ведучий 2

Фізика — це не єдина наука про неживу природу. Природу також вивчають хімія, астрономія, геологія, географія та безліч інших наук. Але в їх основі лежить те, що вивчає фізика, яка допомогла людям оволодіти потужною технікою та застерегти навколишнє середовище. Знання законів фізики дає змогу пояснити минуле й прогнозувати майбутнє.

## Ведуча 1

### **Конкурс I. Розшифруй термін**

Необхідно поставити в певній послідовності букви, а результат записати на картку. За дане завдання отримують від 1 до 3 балів залежно від швидкості виконання, та від 0 до 3 за правильні відповіді. Учасники дає сигнал про виконання завдання, піднімаючи руку.

В А О Д Н И Ж

(Довжина)

**УСИТАГН (ГУСТИНА)**

**ФДЯИЗУ (ДИФУЗИЯ)**

**ЕКОМАЛУЛ (МОЛЕКУЛА )**

Ведучий 1 **Конкурс 2. Далі, далі**

Ведучий 1. Вам буде задано 15 запитань. Кожне — з варіантами відповідей. Щоб дати відповідь на запитання, потрібно підняти картку з цифрою, що, на вашу думку, відповідає правильній відповіді.(команда отримує по 1 балу за кожен правильну відповідь)

- 1.** У якому транспортному засобі є стоп-кран?
  - а) літак;
  - б) гелікоптер;
  - в) автобус;
  - г) потяг.
- 2.** Як називається крива, за якою рухається Земля навколо Сонця?
  - а) коло;
  - б) еліпс;
  - в) парабола;
  - г) гіпербола.
- 3.** За що тягнув себе барон Мюнхгаузен, щоб вибратися з трясовини?
  - а) за ніс;
  - б) за вуха;
  - в) за косу;
  - г) за язик.
- 4.** Скільки кольорів має веселка?

1) 9; 2) 3; 3) 7; 4) 5.

**5.** У яких одиницях вимірюють масу?

а) л; б) м; в) кг; г) Н.

**6.** Як називають покриття футбольного поля?

а) клумба; б) газон;  
в) нива; г) баштан.

**7.** Хто використовує термін «чорна діра»?

а) Астрономи; б) стоматологи;  
в) кравці; г) сантехніки.

**8.** Яким кольором традиційно зафарбовують південний край магнітної стрілки компаса?

а) чорний; б) червоний;  
в) синій; г) зелений.

**9.** Якого газу в атмосфері Землі найбільше?

а) водень; б) азот;  
в) кисень; г) вуглекислий газ.

**10.** Як називається всесвітня комп'ютерна мережа?

а) Інтерпол; б) інтервент;  
в) Інтернет; г) інтернат.

**11.** Що впало на голову Ісааку Ньютону, внаслідок чого він відкрив земне тяжіння?

а) персик; б) яблуко;  
в) кокос; г) камінь.

**12.** Яка з цих мір довжини є найменшою?

а) метр; б) ярд;  
в) аршин; г) лікоть.

**13.** З яким предметом порівнюють людину, що дуже погано плаває?

а) з сокирою; б) з м'ячем;  
в) з поліном; г) з черевиком.

**14.** Скільки ребер має куб?

- а) 4;                      б) 6;                      в) 8;                      г) 12.

**15.** Які з цих годинників можуть мати секундну стрілку?

- а) Сонячні;              б) водяні;  
в) пісочні;              г) кварцові

**16.** З якого кольору починається веселка?

- а) фіолетовий;              б) чорний;  
в) білий;                      г) червоний.

### **Конкурс 3**

Ведуча2: „Хто мало думає, той багато помиляється”, - говорив Леонардо - да-Вінчі. Отже, шановним гравцям треба багато думати, щоб не помилитися в нашому третьому конкурсі, який називається „Тематичний”

Ведучий2: Сьогоднішні наші теми: „Фізика і біологія”, „Фізика і географія”, „Фізика і література”, „Фізика і людина”, „Сюрприз” Вам доведеться обрати одну категорію із запропонованих. Кожна категорія має по 7 питань. Ви маєте дати правильну відповідь на якомога більше запитань. Одне питання - 1 бал. Тож подивіться на екран та ознайомтеся з категоріями. Розпочинаємо.

#### ***Запитання теми „Фізика і біологія”***

1. Плід якого дерева зазнає деформацій від ударів боксера? (груша)
2. Під яким деревом сидів Ньютон, коли на нього впало яблуко? (яблуня)
3. Назвіть хоч одну тварину, що виробляє електричний струм. (скат, вугор...)
4. Яка комаха замінює електричну лампочку на лісовій галявині? (світлячок)
5. Миша, що використовує ультразвук. (кажан)
6. Коли до тебе швидше дійде суть фізичного закону про залежність сили тиску від площі, коли ти сядеш на їжака чи на бегемота? (на їжака)

7. Перший годинник людства. (Сонячний.)

**Запитання теми „Фізика і географія”**

1. Густина якої води більша: морської чи прісної? (морської)
2. Куди показує магнітна стрілка компаса? (на полюс)
3. Що спільного у Антарктиди і морозива? (температура)
4. Що швидше нагрівається: суша чи вода? (суша)
5. При якому природному явищі спостерігаються електричні розряди? (гроза)
6. Сніг у рідкому стані. (вода)
7. Як називається рух повітря? (вітер)

**Запитання теми „Фізика і література”**

1. Барон, вигаданий Распе, який найчастіше порушував фізичні закони. (Мюнхгаузен)
2. Розмір якої частини тіла зробив Попелюшку принцесою? (ноги)
3. Літальний апарат Баби Яги. (ступа)
4. Скільки часу Шахерезада розказувала свої казки? (1001 ніч)
5. З якої речовини був побудований палац Снігової королеви? (з води)
6. Якою частиною тіла чинив тиск Буратіно на камін, намальований у комірці папи Карло? (носом)
7. Падав сніг на поріг, кіт зліпив собі пиріг.

Поки смажив, поки пік , то пиріг водою стік.

Кіт не знав, що... Що не знав кіт? (від нагрівання сніг тане)

**Запитання теми „Фізика і людина”**

1. Звуковідтворюючий орган людини. (язик)
2. Рідинний насос у тілі людини. (серце)
3. Яким органом людина користується як локатором? (вухом)
4. Якої речовини у тілі людини найбільше? (води)
5. Нормальна температура тіла людини. (36,6°C)
6. Джерело енергії для людського організму. (їжа)
7. Яку частину тіла людини найлегше наелектризувати? (волосся)

**Запитання теми „Сюрприз” („Фізика і школа”)**

1. Який предмет кладуть учні на стілець вчителя, щоб перевірити силу тиску? (кнопку)
2. Тіло, кинуте під кутом до горизонту, розбило вікно і приземлилося в учительській. До чийого кабінету здійснить переміщення юний футболіст? (до кабінету директора)
3. Під дією якої сили безслідно зникає фарба на підлозі шкільних коридорів до кінця навчального року? (сили тертя)
4. Полігоном для випробовування яких літальних апаратів власної конструкції дуже часто стають шкільні класи і коридори? (паперових літаків)
5. На уроці фізики поки Петя відповідав на запитання вчителя, Коля відсунув його стілець. Під дією якої сили Петя впав на підлогу? (сили тяжіння)
6. Петя приніс на урок фізики сніжку і поклав її Колі в кишеню. В якому агрегатному стані буде речовина, з якої зроблена сніжка до кінця уроку? (рідкому)
7. Коля перебігав дорогу перед шкільним автобусом. і водій був змушений раптово загальмувати.. Що утворилося на лобі у Петі, який на цей час був у автобусі під дією явища інерції? Чому? (гуля)

### Категорії

<b>Фізика і біологія</b>	<b>Фізика і людина</b>	<b>Фізика і географія</b>
<b>Фізика і література</b>	<b>Сюрприз</b>	

Ведуча1

Я тепер з'ясуємо як наші групи підтримки знають фізику

Ведучий 1 Ведуча1

### ЗАГАДКИ



1. Що в скриню не сховаєш? (промінь світла)
2. І корисне, і шкідливе, непотрібне і важливе.

Нам завжди псує взуття... Здогадались? Це - (тертя).

1. У воді не тоне, у вогні не горить. (лід)
2. Без рук, без ніг, а в дім лізе. (холод, тепло)
3. Діє швидко, діє вміло на яке завгодно тіло.

Буде чисте в вас сумління, коли скажете (тяжіння)

1. Що йде не рухаючись з місця. (час)

7. Живе—лежить,

Помре — біжить. (Сніг)

8. Лежить на землі: не зафарбувати, не зіскребти, не завалити. (Тінь)

9. У воді родиться і води боїться.

У воді росте, кохається,

Кинь у воду, то злякається. (Сіль)

10. Іде років двісті,

А стоїть на місці.

Лічить людський вік,

Та не чоловік. (Годинник)

11. Куди ступиш — всюди маєш,

Хоч не бачиш, а вживаєш. (Повітря)

12. Прозорий мов скло,

а не вставиш у вікно. (Лід)

13. Все по колу і по черзі

Дві подружки ходять вперто,

Не штовхаючись ніколи,

Кожна знає своє коло. (Стрілки годинника)

14. На вогні — мокне,

У воді — сохне. (Віск)

15. Із землі підніме й мала дитина,

А через хату не перекине й доросла людина. (Пір'їна)

16. То як кавуни великі,

То як яблука малі.

Хоч не можуть говорити,

Вагу визначить змогли. (Гирі)

17. Дві сестри гойдалися,

Правди домагалися,

Ледве не побилися,

Раз — і зупинилися. (Терези)

18. Що за диво-велетень

Торкає хмарин верхівки?

Без нього не збудуємо

Багатоповерхівки. (Піднімальний кран)

## Ведуча 2: конкурс 4 "Уважність"

Учні 1 хвилину уважно дивляться на екран , а потім відповідають на питання?

Які і скільки фізичних приладів ви побачили на екрані?

## Ведучий 2 конкурс 5 « Експериментальний»

**Ведучий.** Занесіть чорний ящик.

1. Ця речовина широко використовується в побуті та техніці. Вона зменшує відому вам фізичну величину, на яку часто скаржаться, але часто і дякують, без якої ми не зрушимо з місця.

2. В техніці його використовують для збільшення часу служби деталей машин і механізмів.

3. Господині використовують для приготування їжі

4. Про цю речовину відома приказка “Пішло, як по ....”

Що в чорному ящику?

(Масло)

## VI. Підсумки. Нагородження переможців.

*(Підбиваємо підсумки, визначаємо переможця.)*

**Ведучий.** Вітаємо переможців. Дякую за участь у нашій грі.

### **Турнірна таблиця**

№	Команди	I тур	II тур	III тур	IV тур	V тур	Всього
1	7а						
2	7б						

3	7В						
---	----	--	--	--	--	--	--