

## **КВЕСТ «ЗНАЙДИ ЕНЕРГІЮ»**

**Виховний захід на тему енергозбереження за участю учнів 9-10 класів**

**Місце збору агентів – Сонячний годинник, Міська рада, 13-30**

**Місце збору команд – пам'ятний знак Чорнобильцям, 14-00**

**Місце проведення квесту – центральні вулиці міста.**

Учасники:

Ведучий квесту – 1

Агенти на локаціях – 9

Команди – 11 (по 4 учні + 1 супроводжуючий дорослий)

Локації:

1. Метеостанція
2. ЗОШ №4
3. Утеплений будинок по вул. Декабристів, 17
4. Скульптура матері і дитини біля входу міськрайТМО
5. Будівля басейну, промислово-економічний технікум
6. Двір ЗОШ №2
7. Молодіжний центр
8. КП «Теплокомуненерго»
9. Вітряк, територія ЗОШ №5

**До початку:**

**Брифінг:** Агентам заздалегідь окреслюються «локації», на яких вони будуть зустрічати команди. Їх задача, зустріти команду, зазначити в маршрутному листі час, за який команда прибула на місце, задати два запитання щодо енергоефективності та виставити бали командам.

**Ведучий проводить інструктаж команд**

**Окреслює правила квесту**

*Для успішного руху команди вперед і подолання перешкод на окремих етапах дійте почергово і дотримуйтесь правил.*

1. Отримайте маршрутний лист. Поетапно розгадайте шифри і заповніть вільні клітинки відповідями. Таким чином ви дізнаєтесь, яким маршрутом будете пересуватися.
2. Рушаючи в подорож, не забувайте про правила вихованості та почуття такту до своїх суперників. За виконані завдання отримайте бали.

3. Застосовуйте при виконанні завдань всю вашу енергію та креативність! У вас все вийде, рухайтесь далі та перемагайте!

4. На виконання кожного із завдань у вас до 30 хвилин. Не намагайтесь зекономити час – додаткових балів це не принесе, а от за перевищення ліміту часу бали знімаються.

5. Відвідуйте станції суворо за порядком, написаним в вашому маршрутному листі.

## ПОЧАТОК КВЕСТУ

### Етап I - "Візитна картка"

Біля пам'ятного знаку Чорнобильцям шикуються команди. Кожна команда має свій відмінний знак та емблему.

Ведучий проголошує вступне слово про важливість енергоефективного способу життя та раціонального використання енергетичних ресурсів.

Гра починається з урочистого привітання команд учасників. Команди демонструють свою життєву позицію на зразок виступу агітбригади. Презентують свою назву і гасло.

### Етап II - "На старт! Увага! Руш!"

Після привітання команди отримують конверт із буквами де зашифрована назва першої локації (МЕТЕОСТАНЦІЯ), до якої будуть прямувати команди та маршрутні листи, для заповнення агентами.

подається умовний сигнал, команди відкривають конверти, розшифровують надписи і рушають до першої локації.

На кожній локації за виконані завдання команди отримуватимуть бали за правильно надані відповіді на запитання:

За правильну відповідь із першого разу – 5 балів

За правильну відповідь із другого разу – 4 бали

За правильну відповідь із третього разу – 3 бали

За прибуття вчасно (орієнтир команда, що прибула першою на локацію)  
– 1 бал

За перевищення ліміту часу – мінус 1 бал

Завершується квест підбиттям підсумків на останній локації.

## I. ЛОКАЦІЯ: МЕТЕОСТАНЦІЯ

Команди на об'єкті зустрічає агент та задає два запитання щодо енергоефективності:

1. Джерела енергії, які використовує людство поділяються на 2 групи. Які?  
Відновлювані і невідновлювані (відповідь вірна)  
Зелені і неприродні  
Викопні і не викопні
2. Як називається енергетика, що базується на використанні природного тепла Землі?  
Сонячна  
Геотермальна (відповідь вірна)  
Атомна

Агент виставляє бали у маршрутний лист та відмічає час прибуття на об'єкт.

Надає конверт із назвою наступної локації (навчальний заклад, базою якого став побудований ще до Першої світової війни цегляний будинок Генріха Айя та відомого лікаря Проценка. Обійстя включало в себе сад і город розміром понад дві десятини. До 1922 року тут частенько збиралися німці-лютерани і була недільна початкова школа).

## II. ЛОКАЦІЯ: ЗОШ №4

Команди на об'єкті зустрічає агент та задає два запитання щодо енергоефективності:

1. Як ви думаєте, скільки відсотків електроенергії використовується даремно, якщо зарядний пристрій для мобільного телефону залишати включеним у мережу?  
0%  
65%  
95%

(Зарядний пристрій для мобільного телефону, залишений включеним в розетку, нагрівається, навіть якщо телефон до нього не підключений. Це відбувається тому, що пристрій все одно споживає електрику. 95% енергії використовується даремно, коли зарядний пристрій підключено до розетки постійно)

2. У якому році пройшла презентація лампи розжарювання Едісона?:  
1814 рік  
1880 рік  
1924 рік.

(«Презентація» лампи розжарювання Едісона відбулася напередодні 1880 року. Три тисячі людей, які прийшли в цей вечір в Менло-Парк, були приголомшені побаченим: на натягнутому між деревами проводі світилися яскравим світлом сотні лампочок.)

Агент виставляє бали у маршрутний лист та відмічає час прибуття на об'єкт.

Надає конверт із завданням щодо наступної локації (вас чекають 17 декабристів).

### **ІІІ. ЛОКАЦІЯ: ТЕРМОМОДЕРНІЗОВАНИЙ БУДИНОК ПО ВУЛ. ДЕКАБРИСТІВ, 17**

Агент зустрічає команди та наголошує, що задля уникнення втрат тепла проведено утеплення будинку. Задає два запитання щодо енергозбереження:

1. Назвіть найекономніший клас побутових приладів:

«А»

«В»

«С»

(На сьогодні майже вся європейська побутова техніка має спеціальну наліпку з позначенням класу енергозбереження. До класу «А» відносяться найбільш економічні прилади. Кожному класу енергозбереження відповідає певний рівень енергозбереження. Наприклад, пральні машини при завантаженні 1 кг бавовняної білизни і температурі 95 градусів С:

- При класі «А» витрачається 0,19 кВт/год енергії;
- При класі «В» витрачається від 0,19 до 0,23 кВт/год енергії;
- При класі «С» витрачається від 0,23 до 0,27 кВт/год енергії.)

2. Якою водою простіше і швидше вимити вапно з підлоги:

гарячою

холодною

(Гарячою водою жир відмивається значно краще, але якщо вам потрібно змити з підлоги або предметів вапно, то зробити це вдасться легше і швидше холодною водою)

Агент виставляє бали у маршрутний лист та відмічає час прибуття на об'єкт.

Вручає конверт із завданням щодо наступної локації (фото скульптури матері та дитини, що розміщене біля центрального входу у міськрайтМО).

### **ІV. ЛОКАЦІЯ: ЦЕНТРАЛЬНИЙ ВХІД В МІСЬКРАЙТМО**

Агент зустрічає команди та задає два запитання щодо енергоефективності:

1. Заповнений на третину мішок для збору пилу в пилососі дає збільшення витрат електроенергії:

на 20%

на 30%

на 40%

(При використанні пирососа на третину заповнений мішок для збору пилу погіршує всмоктування на 40% відповідно, на цю ж величину зростає витрата споживання електроенергії)

2. Накип в електрочайнику збільшує витрату електроенергії:

на 10%

на 20%

на 30%

(Накип утворюється в результаті багаторазового нагрівання і кип'ятіння води і має малу теплопровідність, тому вода в посуді з накипом нагрівається повільно. В результаті – втрати енергії становлять 20%)

Агент виставляє бали у маршрутний лист та відмічає час прибуття на об'єкт.

Вручає конверт із завданням щодо наступної локації (місце, де об'єднались точні науки і любов до плавання)

## **V. ЛОКАЦІЯ: БУДІВЛЯ БАСЕНУ, ПРОМИСЛОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ ТЕХНІКУМ**

Агент зустрічає команди та задає два запитання щодо енергоефективності:

1. Техніка в режимі очікування (з «червоним вічком»)...

Споживає енергію батарейок дистанційного пульта управління

Генерує накопичену в приладі енергію в мережу

Споживає енергію в мережі (відповідь вірна)

2. Як позначаються класи енергоефективності?

Цифрами I, II, III і т.д. – від більш ефективного до менш ефективного

Літерами A, B, C і т.д. – від більш ефективного до менш ефективного (відповідь вірна)

Знаками ++, +, -, - т.д. – від більш ефективного до менш ефективного

Агент виставляє бали у маршрутний лист та відмічає час прибуття на об'єкт.

Вручає конверт із завданням щодо наступної локації (розв'язати рівняння)

## **VI. ЛОКАЦІЯ: ЗОШ №2**

Агент зустрічає команди та задає два запитання щодо енергоефективності:

1. Коли включений кондиціонер, з метою мінімізації споживання електроенергії ...

Потрібно закривати вікна та двері (відповідь вірна)

Потрібно відкрити вікна, але закрити двері

Потрібно відкрити вікна і двері

2. Наявність великої кількості бурульок на даху є однією із основних ознак:

Бездіяльності ЖЕКу

Поганої теплоізоляції будинку

Нерівностей покрівлі

(однією із основних ознак поганої теплоізоляції будинку є наявність великої кількості бурульок на даху. Тепле повітря нагріває дах, сніговий покрив тоне, і утворюються бурульки. Таким чином, з бурульками можна боротися, не тільки збиваючи їх, але і займаючись підвищенням енергоефективності будинків)

Агент виставляє бали у маршрутний лист та відмічає час прибуття на об'єкт.

Вручає конверт із завданням щодо наступної локації (слово BADA BOOM)

## **VII. ЛОКАЦІЯ: МОЛОДІЖНИЙ ЦЕНТР**

Агент зустрічає команди та задає два запитання щодо енергоефективності:

1. Що спільного між «середньостатистичною» людиною та лампочкою у 150 Вт?

Вони мають однакову потужність (відповідь вірна)

Вони мають однакову силу струму

2. У якому році винайшли енергозберігаючу лампу?:

1964 рік

1976 рік

2000 рік.

(Протягом майже всього ХХ століття у лампи Едісона не було гідного конкурента. Прорив у побутовому освітленні був зроблений тільки 1976 році, коли винахідник Ед Хаммер представив компанії General Electric принципово нову лампу, що отримала згодом назву енергозберігаюча)

Агент виставляє бали у маршрутний лист та відмічає час прибуття на об'єкт.

Вручає конверт із завданням щодо наступної локації (в набір приголосних ТПЛКМННРГ вставити голосні букви та скласти слово)

## **VIII ЛОКАЦІЯ: КП «ТЕПЛОКОМУНЕНЕРГО»**

Агент зустрічає команди та задає два запитання щодо енергоефективності:

1. Енергозберігаюче скло випадково придумали японські вчені коли проводили дослідження:  
Щодо захисту від радіації  
Щодо теплових процесів  
Щодо електричної енергії

(Енергозберігаюче скло було винайдено випадково. Японські вчені проводили дослідження щодо захисту від радіації і помітили, що покриття дорогоцінними матеріалами на склі призводить до дивного ефекту – відображенню тепла. Спочатку даний винахід застосовувався тільки в космосі)

2. При неповному завантаженні пральної машини перевитрата електроенергії становить:  
10-15%  
20-25%  
25-30%

(При неповному завантаженні пральної машини перевитрата електроенергії становить до 10-15%! При використанні неправильної програми прання – до 30%)

Агент виставляє бали у маршрутний лист та відмічає час прибуття на об'єкт.

Вручає конверт із завданням щодо наступної локації (в конверті слово WINDMILL)

## **ІХ. ЛОКАЦІЯ: ВІТРЯК, ЗОШ №5**

Команди на об'єкті зустрічає агент та задає два запитання щодо енергоефективності:

1. З метою економії електроенергії, холодильник потрібно ...  
Ставити біля газової плити або біля батареї  
Не розморожувати  
Ставити в холодне місце (відповідь вірна)
2. Як Ви думаєте, скільки відсотків сонячного світла поглинають брудні вікна:  
30%  
40%  
50%

(Запилення скла у вікнах може поглинати до 30% світла. Утримуйте їх в належній чистоті)

Агент виставляє бали у маршрутний лист та відмічає час прибуття на об'єкт, вітає команди із успішним завершенням квесту.

### **Етап III - "Фінал"**

Після прибуття команд на останню локацію визначаються переможці (підраховуються отримані командами бали за вірні відповіді на запитання вікторини плюс час, за який фінішувала команда).

Ведучий проголошує слово про процес квесту, оцінює активність і настрій учасників гри. Наголошує на тому, що гра не мала характеру змагання за перше місце, найголовнішим для всіх, було отримання нових знань та здійснення подорожі.

Три команди, що набрали найбільшу кількість балів - **переможці квесту (1, 2, 3 місця)**.

Команда, що підготувала найкращу "візитну картку"- **приз глядацьких симпатій**.

Також можуть бути номінації **"За креативність і неординарність", "Веселим і кмітливим", "Найрозумнішим"** та ін.

За перемогу команди нагороджуються грамотами та солодкими призами. Квест закінчується колективним фото напам'ять.