ВИХОВНИЙ ЗАХІД З ФІЗИКИ

*“ Незвичайні історії звичайних речей ”*

**Мета:** поглибити знання учнів про теплові , електричні, явища, атмосферний тиск; вчити їх пов’язувати свої знання з фізики з оточуючими явищами та процесами ; набувати життєвого досвіду; виховувати екологічне ставлення до використання пристроїв технічного прогресу,формувати цивілізоване, прогресивне мислення щодо збереження природи.

( Грає мелодія, виходять ведучі )

***Учень:*** Сьогодні ми помандруємо з вами знайомими лабіринтами наших кімнат , зустрінимося там із звичайними речами, якими ми щодня користуємося і дізнаємося про їхні незвичайні історії.

***Учениця:*** Але спочатку вам треба відгадати про яку річ буде йти мова.

Зветься просто він - “ патрон ”,

Але стрілку не потрібен він

Немає в ньому пороху та кулі,

Просто колбочку в нього завернули.

Або ще така : висить груша – не можна з’їсти

( учні відгадують загадки. Той хто відгадав правильно – одержує житон, або фішку, які підраховуються в кінці заходу при підведенні підсумків. І так після кожної загадки та досліду. ) )

***Учень:*** дійсно, така знайома всім річ – електрична лампочка з патроном. А давайте послухаємо її історію.

( виходить учениця у костюмі лампочки )

**Лампочка:** Народилася я в ХІХ столітті. Батьки мої – російський інженер Олександр Лодигін та американський винахідник Томас Едісон. Спочатку я була недовговічною, слабкою, швидко згоряла. Але завдяки моїм винахідникам, які довго працювали над моїм удосконаленням, я стала такою, якою ви мене бачите. Нитка розжарювання нагрівається до 3000°С , випромінюючи сліпуче світло, з яким зрівняється хіба що саме Сонце.

В середині балона – благородний газ аргон, який підтримує моє довголіття. А зараз у мене з’явилася молодша сестра – економ лампочка. Вона споживає менше електричної енергії, але не така вже небезпечна . В середині цієї лампочки знаходяться пари ртуті, які дуже шкідливі для людини, навіть отруйні. Тому цю лампочку, якщо вона перегорить, не можна викидати на смітник, а утилізувати до спеціальних контейнерів.

А зараз я хочу запитати у вас, чи добре ви мене знаєте. 

* До яких джерел світла я належу?
* Чим схожа на мене моя сестра?
* В чому між нами, сестрами , відмінність?
* Де використовують електричні лампи? З якою метою?

***Учениця:*** А зараз наступна загадка.

Гладить все, чого торкнеться,

 А торкнеш – кусається ! ( *Праска* )

( виходить учениця у костюмі електропраски )

**Електропраска :** Так, це я – вірна ваша помічниця. Хто робить вас нарядними, привабливими? Я! А знаєте, як мені спекотно буває , приводячи ваш одяг до ладу , а особливо хлопчачі брюки. Добре, що зараз усі носять джинси. Прасувати їх не треба, та дехто їх і прати не поспішає. Мабуть, щоб не зіпсувати колір. Ох , і працюю, і працюю. Чи думав мій батечко Генрі Сілі, що я з 1882 року невпинно буду прасувати і прасувати? Чого тільки не поміщали люди в мій корпус! І вугілля клали, роздмухуючи його під час розгойдування мене, як на гойдалці. Пізніше в мені розмістили довжелезну ніхромову спіраль, оточену керамічними чашечками, ніби якесь намисто ( показати на таблиці ). А то придумали тену якусь, щоб регулювати мою температуру. Тільки і оживаю, коли повзунок регулятора почеше трохи мою спину та сигнальна лампочка привітно помигає. Дрібниці, але приємно., коли тебе розуміють. Оце хотіла у вас запитати:

* Що допомагає мені то включатися, то виключатися?
* Як я змінюю енергію білизни, яку прасую? Чому?
* Чому небезпечно залишати мене не вимкненою?
* Що дозволяє заощаджувати теплове реле, яке вмикається і вимикається автоматично?

***Учень:*** спробуйте відгадати ще одну загадку:



Довгий носик, ручку має, всіх нас чаєм пригощає ( *чайник* )

Або ось загадка про старшого брата чайника:

Чотири ноги, два вуха, один ніс та брюхо. ( *самовар* )

Що не здогадалися? Тоді спробуйте ще:

Руки в боки я стою – Всіх вас чаєм напою,

Я гарячий наче жар, Хто я, діти, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( *самовар* )

( виходить учень у костюмі чайника )

**Чайник:** Так, це я . Наше вам з кепочкою. Пару, парую, як паровоз. А все чому? Чайком вас побалувати хочу. Бачите, який я блискучий? І це не тому, що баба Федора мене начистила . Просто я такий охайний від природи. А воду в мені можна закип’ятити і на вогні, і від електричного струму. У мене навіть свисток буває. Це коли вода закипить, я голос подаю, щоб про мене не забували. А тепер я хочу у вас дещо про себе запитати.

* А чи знаєте ви моїх родичів?
* А чому свисток висвистує тільки після закипання води?
* У мого старшого брата свистка не було. Так у нього після закипання води кришка брякала. Він бідний так потім скаржився на головні болі. Так чому ж вона піднімалася, коли закипала вода, а потім різко падала назад ?
* Як змінюється внутрішня енергія води під час мого охолодження?

***Учениця:*** Хто скаже, про що йдеться в наступній загадочці?

Під рукою посиджу, що робити вам скажу - ,

чи дозволю погуляти, чи у ліжко – лікуватись! ( *термометр* )

( виходить учень у костюму термометра )

**Термометр :**  Нарешті і про мене згадали. Я – рідинний термометр. У мене є маленька колбочка, в якій міститься спирт, ртуть, або пентан. Також у мене є капілярна трубочка і шкала. Коли колбочка контактує з тілом, температуру якого вимірюють, то рідина в капілярі починає підніматися або опускатися. Я дуже важливий в житті людей. Якщо в мені знаходиться спирт, то мене можна навіть на півночі або на південному полюсі використовувати. Це тому, що спирт замерзає при температурі —114°С.

От хотів у вас запитати:

* Чому, коли називають числове значення температури, то додають слова “ градуси за шкалою Цельсія ” ?
* Яка властивість речовини використовується в термометрах?
* Чому треба бути дуже обережним саме з медичним термометром?
* Як треба поводитися, якщо розбився медичний термометр?
* Де використовують термометри?

***Учень:*** Ось ми попрацювали теоретично, а тепер перейдемо до практичної частини і спробуємо дати пояснення звичайним явищам, а може незвичайним…

( демонстрація дослідів з наступним поясненням )

***Учениця:*** Без атмосфери нам немає життя і ми настільки звикли до неї, що навіть не відчуваємо атмосферного тиску. А може його немає? Спробуємо з’ясувати це питання.

( проводиться учнями дослід з вареним яйцем та скляною пляшкою з-під молока )

А тепер слово вам, дорогі учні. Чому , на вашу думку, яйце було втиснуте у пляшку? Підказка: яку роль тут грає атмосфера? ( учні висловлюють свої думки і за правильну відповідь видається житон )

***Учень:*** А тепер спробуємо пограти у гру “ Гаряче – холодно ”. Тільки гаряче та холодно буде по-справжньому, а не на словах. ( проводиться дослід із скляною пляшкою з-під мінеральної води. На неї надівається повітряна куля, потім пляшку занурюють на деякий час у гарячу воду - повітряна куля надувається. Після цього пляшку поміщують у холодну воду , кулька знову здувається. )

Шановні учні спробуйте пояснити спостережене.

***Учениця:*** А тепер знову знайомі для нас речі: мило і тарілка. Я бачу, що дехто занервував при слові мило. Навіть не дуже полюбляють часто мити пуки. Але ми зараз не будемо примушувати вас мити руки з милом. Ми використаємо його для наукового експерименту. ( Демонструється дослід із милом та тарілкою: змочити тарілку водою, взяти брусочок мила, щільно притиснути його до донця тарілки та підняти . Тарілка піднімається разом із милом. Учні повинні відповісти чому відбувається таке явище. )

***Учень:***  о, цей дивовижний світ кольорів! Фізики говорять: “ Не існує кольорів є тільки електромагнітні хвилі різної довжини ”. Спробуйте пояснити наступне явище. ( Н а аркуші паперу нанесені різнокольорові риски. Їх закривають прозорою червоною плівкою або червоним склом. Аркуш паперу здається червоним за винятком найтемніших плям. Учні пояснюють причину спостереженого явища )

***Учениця:*** Ось і скінчилися наші незвичайні історії про звичайні речі та явища. Настав час підводити підсумки та визначати переможців. Просимо всіх хто має житони, здати їх в лічильну комісію.

***Учень:***  Поки підраховують ваші результати, послухайте незвичайні історії про учнів.

( Звучать гуморески у ролях )

*Гумореска № 1.* Вчитель математики запитує у Іванка:

* Ну що, Іванко, до скількох ти навчився лічити?
* Один, два, три, чотири, п’ять, шість, сім, вісім, дев’ять, десять!
* А далі?
* А далі – “ Валет ” !

*Гумореска №2.* У коридорі вчитель запитує учня:

* Ти чому не на уроці?
* Я йду до директора давати інтерв’ю.
* А з якої теми?
* Як я розбив вікно у їдальні.

*Гумореска № 3.* Вчителька пояснює арифметичну дію ділення. На дошці написала 2 : 2і питає:

* Хто знає, що це означає?
* Іванко вигукнув: “ Нічия ” !

*Гумореска № 4:* Екзамен з німецької мови.

Учитель: “ Переклади німецькою “ Жаба скаче по болоті.”

Учень: “ Ай момент: “ Дер жаба по болоті шльоп дер шльоп ”.

Гумореска № 5: Урок біології. Вчителька розповідає як шкідливо цілувати тварин.

* Хто може навести приклад?

З міста встає хлопчик.

* Моя тітка мала звичку цілувати свого собаку.
* І що сталося?
* Собака здох.

Гумореска № 6: Василько приходить зі школи і батько йому каже:

* Давай щоденник.
* Не дам, у мене його немає.
* А де ж він?
* Та я дав його сусідському Миколі , щоб він своїх батьків полякав.

***Учениця:*** Ось і всі історії. Ми бажаємо вам вчитися так, щоб вашими щоденниками не доводилося нікого лякати.

***Учень:*** Просимо оголосити результати. ( Оголошуються результати і перші три переможці нагороджуються медалями).