

Позакласний захід з фізики для учнів

8 – 9 класів у формі гри-квесту

« В пошуках скарбів»

Мета заходу:

- підвищення інтересу учнів до фізики;
- мотивація учнів до вивчення фізики;
- формування умінь і навичок загально інтелектуального характеру;
- розвиток образного мислення і уяви;
- розвиток комунікативних здібностей.

Підготовчий етап.

Для участь у квесті формуються від 2-х до 4-х команд з учнів 8 – 9 класів.

Командам дається домашнє завдання: придумати символіку і назву команди.

Учасники заздалегідь ознайомлюються з правилами гри.

Веде ГРУ вчитель фізики або учні старших класів. У ролі спостерігачів (піратів) на кожній зупинці (2 чол) можуть бути вчителі або учні старших класів. Вони видають завдання, стежать за часом виконання завдання, перевіряють завдання, видають жетони і частину карти для пошуку скарбу.

Головний пірат обмінює жетони, отримані командою, на ключ, за допомогою якого можна відкрити скриню із скарбом. При відсутності жетонів, він пропонує команді відповісти на додаткові питання (одне питання – один жетон).

Оформлення: Назва квесту «В пошуках скарбів» таблички з назвами зупинок (острів, бухта, печера, гора, таверна, пристань).

Обладнання: столи і стільці для роботи команди на зупинках, маршрутні листи для кожної команди, пакети із завданнями, скриня (мішок) із скарбом, чисті аркуші і олівці, ручки за кількістю учнів, жетони.

Хід гри.

1. Організаційна частина.

Привітання учнів та гостей заходу

2. Мотивація

Квест(англ. quest), або пригодницька гра, ключову роль у ігровому процесі грають розв'язання головоломок та задач, які потребують від гравця розумових

зусиль. Квести активно використовуються у навчальних закладах, для того, або підвищити мотивацію учнів працювати у команді, активно взаємодіяти один з одним у розв'язанні поставлених завдань. Головна мета квесту – об'єднати учнів, аби разом вони змогли відшукати розв'язання будь-якої задачі. Прийти до кінцевої мети можна, тільки виконавши ряд завдань, рівень складності яких розрізняється. Сьогодні ми з вами пройдемо такий квест. Він зажадає уваги, розумових зусиль і злагодженої роботи в команді.

Ведучий: Доброго дня, дорогі друзі! Доброго дня, найвідважніші учні нашої школи. Ми дуже раді, що ви не злякалися і прийшли до нас, щоб відправитися на пошуки піратських скарбів. Отже, починаємо.

Мабуть, немає жодної людини, яка хоча б раз в житті не мріяла продалеку подорож назустріч небезпекам і пригодам, яка б не мріяла знайти сховані піратами скарби, яка б не уявляла себе капітаном піратського корабля. І сьогодні вам надається така можливість: сьогодні ви вирушаєте за піратськими скарбами. Але куди? На Сейшельські острови. Чому саме туди? Острови Сейшельського архіпелагу, береги яких омиває Індійський океан, довгий час були притулком піратів.

Республіка Сейшельські Острови - острівна держава в західній частині Індійського океану, трохи південніше екватора, приблизно в 1600 км на схід від африканського материка, на північвід Мадагаскару. До складу республіки входять більше 100 островів і острівців, а населені лише 33. Площа держави - 455 км². Найбільший острів - Мае (142 км). На ньому знаходиться столиця держави - Вікторія. Населення - близько 88 тис. чоловік. Офіційні мови - креольська, французька та англійська.

Я сподіваюся, що отримані сьогодні координати скарбу вас порадували, і нехай вони додадуть вам впевненості у ваших силах і можливостях! (Командам роздають маршрутні листи по 4 жетони)

І вам неодмінно посміхнеться удача. Інакше і бути не може, адже ви такі хоробрі, розумні, дружні.

Ведучий: Хлопці і дівчата! На шляху до скарбу чимало випробувань. Ви потрапите на дикі острови, вам доведеться подолати високі гори, глибокі ріки, темні печери, зустрінете піратів. Ви зможете всі ці негаразди подолати, якщо пройдете всі випробування.

На кожній зупинці є спостерігач, який запропонує вам завдання. Завдання будуть складними, але цікавими, виконавши їх, ви отримаєте 2 жетони. Ви маєте право отримати одну підказку в обмін на один жетон. За кожне не виконане завдання або невірно виконане завдання, спостерігач забирає 2 жетони. Крім того на кожній зупинці ви отримаєте частину карти, склавши яку ви дізнаєтеся місце схову скарбу. Але це не все, ключ від скрині, в якій схований скарб, знаходиться у піратів. Ключ ви зможете викупити за 16 жетонів. Якщо жетонів не вистачає, пірати вам запропонують додаткові запитання (одне питання – один жетон). Скарб отримає та команда, в руках якої опиниться ключ.

Ну що, відчули запах моря? Війнуло на вас солоним морським вітром? Почули скрип щогл кораблів? Перейнялися духом пригод? Чи готові?

Переможе найдружніша, найрозумніша і найсміливіша команда. Представлю команди і капітанів.

Команда «Морські вовки» на шхуні «Аврора». Капітан команди _____, і команда «Шукачі пригод» на вітрильнику «Марс». Капітан – _____.

Отже, кораблі вже у відкритому морі. Вітер наповнює вітрила. Гра починається.

Бухта Логічна

Командам пропонується скласти слово, застосувавши логічне мислення.

Ряд + о

Алмаз + п

Кузов - о

Метро + е

Томат - т

Блок + а

Табор + а

Лапа + м

Відповіді.

Ряд + о = (ядро)

Алмаз + п = (плазма)

Кузов - о = (звук)

Метро + е = (метеор)

Томат - т = (атом)

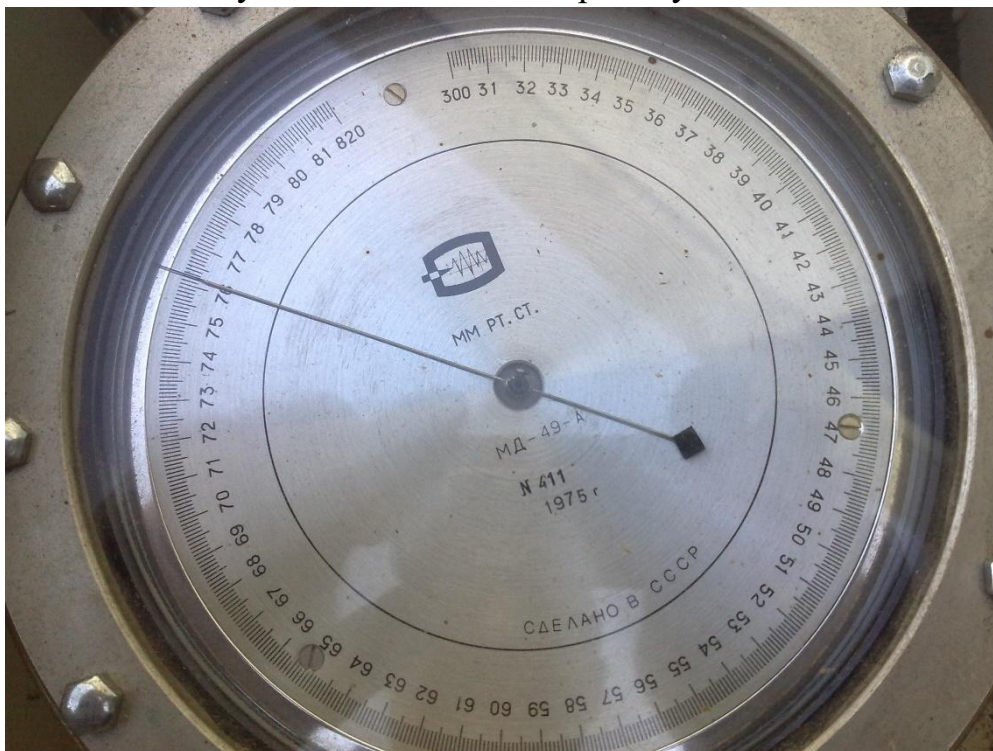
Блок + а = (колба)

Табор + а = (робота)

Лапа + м = (лампа)

Острів Пазлів

Попередньо надрукувати картинку, наклеїти на папір на щільний картон і розрізати на частини. Завдання для учнів – скласти пазл і дати відповіді на запитання. Як називається даний прилад? Яку фізичну величину він вимірює? Визначити ціну поділки та покази приладу.



Відповіді. Барометр-анероїд. Атмосферний тиск. Ціна поділки 1 мм.рт.ст/под. Прилад показує 762 мм.рт.ст

Острів Міфічний

Поставте у відповідність планетам богів

Меркурій – бог торгівлі

Венера – богиня любові та краси

Марс - бог війни

Юпітер – верховний бог громовержець

Сатурн - бог землеробства

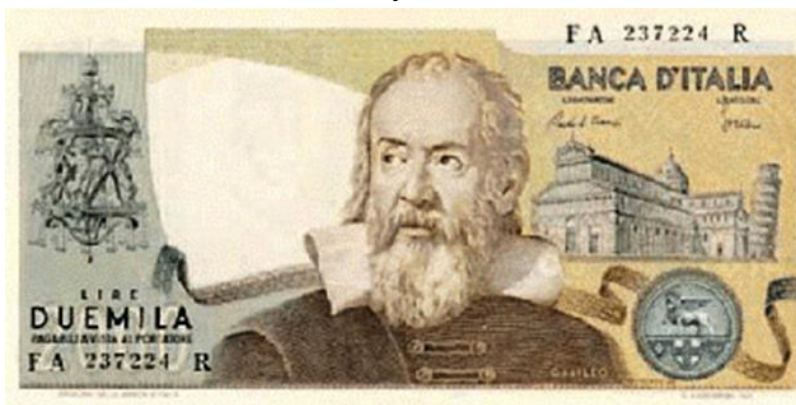
Уран – бог неба

Нептун – бог моря

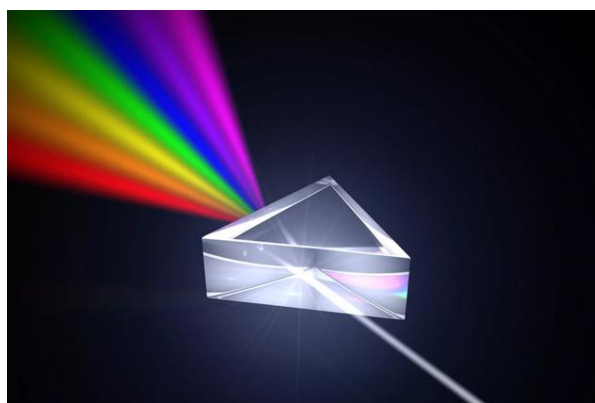
Острів Знавців

Перед вами два зображення.

Хто зображений на банкноті? Чим обидва зображення пов'язані між собою?
Для команди 8 класу:



Для команди 9 класу:



Відповіді.

8 клас.

На банкноті зображений Г. Галілей. Пізанська вежа. Перші дослідження вільного падіння провів Галілео Галілей, кидаючи кулю й гарматне ядро з вежі в м. Піза.

9 клас.

На банкноті зображений І. Ньютон. Розкладання білого світла скляною призмою. За допомогою призми Ньютон вперше досліджував явище дисперсії і спектрального складу світла.

Печера Сюрприз

Прочитайте висловлювання французького письменника.

30,19,2 6,12,14,23,11 6,19 17,7,23,11 - 20,19,23,21,12,2,18,19 20,7,21,29
10,1 3,22,7 14,23,11. (19,18,19,21,7 6,7 2,1,16,31,10,1,15)

А - 1	Ж - 9	М - 17	Ф - 25
Б - 2	З - 10	Н - 18	Х - 26
В - 3	И - 11	О - 19	Ц - 27
Г - 4	І - 12	П - 20	Ч - 28
Ґ - 5	Ї - 13	Р - 21	Ш - 29
Д - 6	Й - 14	С - 22	Щ - 30
Е - 7	К - 15	Т - 23	Ь - 31
Є - 8	Л - 16	У - 24	Ю - 32
			Я - 33

Відповідь.

Щоб дійти до мети – потрібно перш за все йти. (Оноре де Бальзак»)

Таверна Поетів

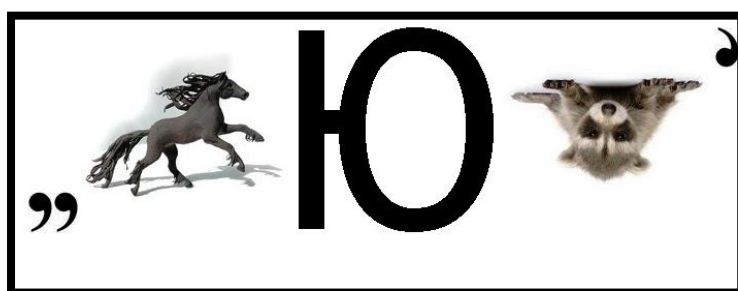
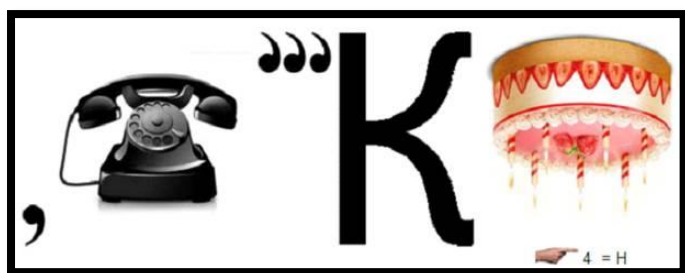
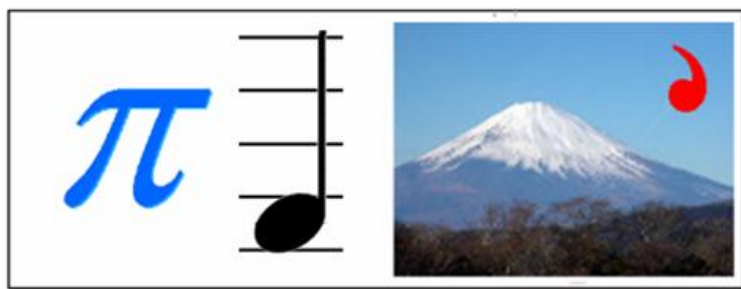
Она жила и по стеклу текла,
И вдруг ее морозом оковало,
И неподвижной льдинкой капля стала,
А в мире поубавилось тепла.

Чи знає поет фізику? Знайдіть фізичну помилку.

Відповідь.

Ні. Під час кристалізації теплота виділяється. За законом збереження енергії : Енергія ні звідки не береться і нікуди не зникає, вона переходить з одного виду в інший. Згідно з цим законом при охолодженні краплі у світі кількість тепла не зміниться

Гора Ребусів



Таверна Художників

Помилки допускають всі. Вчені роблять невірні висновки, фінансисти вкладають кошти в ризиковані проекти. Імунітету від цього немає ні у геніїв, ні у простих смертних. Звичайним людям навіть приносить задоволення бачити, як помиляються великі майстри. І якщо вчені мають можливість виправити свою недоліки, то люди мистецтва залишають свої творіння нащадкам. В результаті помилки виявляються закарбованими самою історією. Розгляньте картину італійського художника Караваджо «Вечеря в Еммаусі». Вкажіть помилку, яку допустив художник з фізичної точки зору.



Відповідь. Італієць Караваджо в картині "Вечеря в Еммаусі" зобразив кошик набитий фруктами, який заперечує закони фізики - стоячи на краю стола, він не перевертається. Можливо, тому що за столом сидить сам Ісус?

База Піратів.

1. Кельвін, Реомюр, Фаренгейт, а хто у нас? (Цельсій)
2. Цей фрукт став каталізатором відкриття всесвітнього відомого закону. (Яблуко)
3. Найбільша планета Сонячної системи. (Юпітер.)
4. Сьогодні цей правнук відкриття Белла є майже в кожній людині. (Мобільний телефон)
5. Цей предмет дозволяє носити з собою інформацію, яка міститься у фондах цілої бібліотеки. (Флешка або CD-диск)
6. Третя від Сонця планета (Земля.)
7. Який оптичний прилад ми завжди маємо при собі? (Око)
8. Хто з фізиків уперше провів слідство і викрав шахраїв? (Архімед)
9. Чим відрізняються молекули холодної і гарячої води? (Нічим)
10. Відчуття космонавта при злеті (Перевантаження)
11. Сила – векторна чи скалярна величина? (Векторна)
12. Тривалість одного оберту Землі (Доба)
13. Лінія, яку описує тіло під час руху. (Траєкторія)
14. Перший космонавт незалежної України (Леонід Каденюк)
15. Сила, з якою тіло тисне на опору або розтягує підвіс (Вага)
16. Що важче: пуд заліза чи пуд пір'я? (Вага однакова)
17. Що знаходиться між літом і зимою? (Осінь)
18. Природний супутник Землі. (Місяць.)
19. Залізну гирю занурили в посудину з водою. Чи змінилася маса гирі? (Ні)
20. Як називається костюм космонавта? (Скафандр)

Команда, яка склала всі частини карти і першою отримала ключ, шукає і відкриває скриню, в якій знаходить записку з висловлюванням: "Знання – це найдорожчий скарб, його не зариєш.", а також солодкий сюрприз (цукерки або щось інше).



Складіть слово, застосувавши логічне мислення.

Ряд + о

Алмаз + п

Кузов - о

Метро + е

Томат - т

Блок + а

Табор + а

Лапа + м

Складіть слово, застосувавши логічне мислення.

Ряд + о

Алмаз + п

Кузов - о

Метро + е

Томат - т

Блок + а

Табор + а

Лапа + м

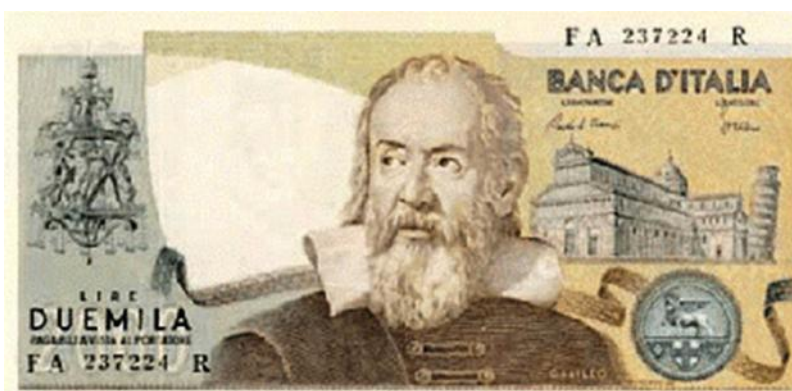
Поставте у відповідність планетам богів

Меркурій	бог війни
Венера	бог землеробства
Марс	бог неба
Юпітер	богиня любові та краси
Сатурн	верховний бог громовержець
Уран	бог моря
Нептун	бог торгівлі

Поставте у відповідність планетам богів

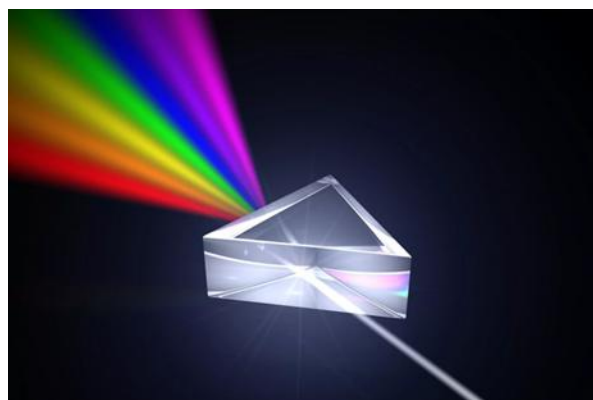
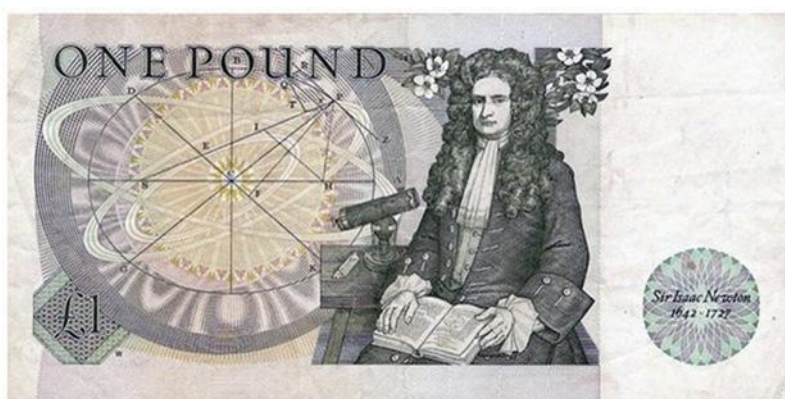
Меркурій	бог війни
Венера	бог землеробства
Марс	бог неба
Юпітер	богиня любові та краси
Сатурн	верховний бог громовержець
Уран	бог моря
Нептун	бог торгівлі

Перед вами два зображення.
Хто зображений на банкноті? Чим обидва
зображення пов'язані між собою?



Перед вами два зображення.

Хто зображений на банкноті? Чим обидва зображення пов'язані між собою?



Прочитайте висловлювання французького письменника.

30,19,2 6,12,14,23,11 6,19 17,7,23,11 - 20,19,23,21,12,2,18,19 20,7,21,29
10,1 3,22,7 14,23,11. (19,18,19,21,7 6,7 2,1,16,31,10,1,15)

А - 1	Ж - 9	М - 17	Ф - 25
Б - 2	З - 10	Н - 18	Х - 26
В - 3	И - 11	О - 19	Ц - 27

Г - 4	І - 12	П - 20	Ч - 28
Ґ - 5	Ї - 13	Р - 21	Ш - 29
Д - 6	Й - 14	С - 22	Щ - 30
Е - 7	К - 15	Т - 23	Ь - 31
Є - 8	Л - 16	У - 24	Ю - 32
			Я - 33

Прочитайте висловлювання французького письменника.

*30,19,2 6,12.14,23,11 6,19 17,7,23,11 - 20,19,23,21,12,2,18,19 20,7,21,29
10,1 3,22,7 14,23,11. (19,18,19,21,7 6,7 2,1,16,31,10,1,15)*

А - 1	Ж - 9	М - 17	Ф - 25
Б - 2	З - 10	Н - 18	Х - 26
В - 3	И - 11	О - 19	Ц - 27
Г - 4	І - 12	П - 20	Ч - 28
Ґ - 5	Ї - 13	Р - 21	Ш - 29
Д - 6	Й - 14	С - 22	Щ - 30
Е - 7	К - 15	Т - 23	Ь - 31
Є - 8	Л - 16	У - 24	Ю - 32
			Я - 33

Она жила и по стеклу текла,
И вдруг ее морозом оковало,
И неподвижной льдинкой капля стала,
А в мире поубавилось тепла.

Чи знає поет фізику? Знайдіть фізичну помилку.

Она жила и по стеклу текла,
И вдруг ее морозом оковало,
И неподвижной льдинкой капля стала,
А в мире поубавилось тепла.

Чи знає поет фізику? Знайдіть фізичну помилку.

Помилки допускають всі. Вчені роблять невірні висновки, фінансисти вкладають кошти в ризиковані проекти. Імунітету від цього немає ні у геніїв, ні у простих смертних. Звичайним людям навіть приносить задоволення бачити, як помиляються великі майстри. І якщо вчені мають можливість виправити свою недоліки, то люди мистецтва залишають свої творіння нащадкам. В результаті помилки виявляються закарбованими самою історією.

Розгляньте картину італійського художника Караваджо "Вечеря в Еммаусі" Вкажіть помилку, яку допустив художник з фізичної точки зору.



**Як називається даний прилад? Яку фізичну величину він вимірює?
Визначте ціну поділки та покази приладу.**



"Знання – це найдорожчий скарб, його не
сховаєш".

Народна мудрість