

НВК №12 м. Рівного

Позакласний захід з фізики
Гра «Останній герой»
(для учнів 9-х класів)

*Підготувала вчитель
фізики: Курилюк Н.В.*

Рівне-2013

Сценарій позакласного заходу з фізики

гра «Останній герой».

9 КЛАС

Мета: розширити і поглибити знання учнів з фізики; розвивати вміння швидко думати, робити правильні висновки, вміння застосовувати навчальний матеріал у практичних цілях; виховувати зацікавленість учнів предметом, кмітливість, швидкість, уважність, повагу один до одного, вміння працювати в колективі.

Обладнання: чорний ящик, картки, номерки.

ХІД ЗАХОДУ.

1. Організаційний момент.

Ведучий 1. Добрий день, дорогі друзі! Ми починаємо гру «Останній герой». Наша гра складається з чотирьох турів: відбіркового, командного, бліц-турніру та дуелі.

Ведучий 2. Починаємо перший відбіркового тур.

Перший відбіркового тур.

Учасниками гри стануть 12 гуртківців, які першими відгадають загадки.

Запитання:

1. Усе життя ходить, а з місця не сходить. (*Годинник*)
2. Що видно, коли нічого не видно? (*Туман*)
3. Я хоч і маленький, так удаленький, варто глянути на мене — і відразу знатимеш свій шлях. (*Компас*)
4. Вона Сонцю найрідніша, вона в спеку — наймиліша. (*Вода*)
5. Висить на стіні і в той же час падає. (*Барометр*)
6. Тепла гармошка весь дім обігріває. (*Парове опалення*)
7. Скільки бий — воно не плаче, і не злиться, тільки скаче. (*М'яч*)
8. Ростом невеличка, ні звір, ні пташка, а землю риє, будинок будує. (*Лопата*)
9. На хвилинку в землю вріс кольоровий диво-міст. (*Веселка*)
10. Що в скриню не сховаєш? (*Світло*)
11. По шнурах прийшов у хату й освітив усю кімнату. (*Електричний струм*)
12. Смеркне – я світити мушу,
Щоб як вдень було в оселі.
Хоч і схожа я на грушу,
Та прив'язана до стелі. (*Електролампочка*)

Ведучий 1. Команди займіть свої місця, але перед початком гри я зобов'язана ознайомити вас з правилами першого туру.

- Команди мають складатися з шести учнів.
- Командам задається запитання, роздумувати над яким вони можуть протягом однієї хвилини.
- Команда, яка швидше відповість на запитання перемагає.
- Готовність до відповіді на запитання характеризується піднятою рукою одного з учнів.
- Команда-невдаха шляхом голосування в команді позбувається одного учня, котрий стає глядачем.
- Якщо ні одна з команд не відповідає на запитання, то вони обидві позбуваються по одному гравцю.
- Коли в якійсь з команд через видалення залишається два учні – гра припиняється.

Ведучий 2.

Зараз я відкриваю конверт із запитаннями до другого туру і ми починаємо гру.

Оголошення для вболівальників. Просимо вас не підказувати гравцям. У разі виявлення підказки команді, що відповідає, команда позбувається гравця.

Другий командний тур.

Запитання.

1. Два космонавти поза космічним кораблем розтягують канат. У цей час третій космонавт його перерізає. Як після цього будуть рухатись перші два космонавти?
(Ніяк. Космонавти не можуть розтягувати канат, їм немає об що опертися ногами!)
2. «Млинці смачні тоді, коли гарячі»,— сказала господарка, запрошуючи Шерлока Холмса до столу. «Щоб млинці довше залишались гарячими,— продовжувала вона,— я ставлю тарілку з млинцями на плетену з дроту підставку». «Краще їх ставити на дерев'яну підставку», — порадив Холмс. На чому базується ця порада?
(Теплопровідність дерева менше, ніж металу, тому на дерев'яній підставці тарілка охолоджується повільніше.)
3. Чи можна довести воду до кипіння без її нагрівання?
(Так, для цього потрібно зменшити тиск над вільною поверхнею рідини до рівня тиску насиченої пари за даної температури.)
4. Чому в холодному приміщенні насамперед мерзнуть ноги?
(Тому, що холодне повітря в такому приміщенні знаходиться внизу, біля підлоги.)
5. Який стародавній вчений першим зміг розкрити шахрая шляхом проведення слідчого експерименту?
(Архімед)

6. У якому порядку записано цей ряд цифр: 8290157346?
(Алфавітному: вісім, два, дев'ять, нуль,...),
7. З корабля спущено трос, який на 4 щаблі занурений у воду. Відстань між щаблями — 30 см. Починається приплив, вода піднімається на 1,5 метра. Скільки щаблів буде затоплено?
(4, корабель підніметься)
8. Летіло 12 гусей. Мисливець застрелив двоє. Скільки залишилося гусей? (Двоє, інші полетіли)
9. Місіс Хадсон пустила в дім кішку. Шерлок Холмс подивився на кішку і сказав: «Погода на вулиці холодна». Як він це визначив?
(За шерстю кішки. У разі холодної погоди шерсть стає особливо пухнастою, щоб у проміжках між волосками було більше повітря, яке є поганим провідником тепла.)
10. У воді не тоне й у вогні не горить. Що це таке?
(Лід)
11. Чому в холодну погоду багато тварин сплять, згорнувшись клубочком, коли тепло — «розкинувшись». (Скрутившись клубочком тварини зменшують теплообмін із зовнішнім середовищем.)
12. Чи завжди в киплячій воді можна зварити м'ясо? (не завжди. Оскільки температура кипіння рідини залежить від атмосферного тиску.)

Третій «Бліц-турнір».

Ведучий. Шановні друзі, у одній з команд залишилося два учні, тому я, згідно правил, зупиняю гру і оголошую про завершення другого і початок третього туру «Бліц-турніру», але насамперед правила.

Ведуча.

- Всі гравці грають кожний за себе.
- Кожний учень вибирає собі запитання, думає над ним 10с і відповідає.
- Учень, котрий не зможе відповісти на запитання, вибуває з гри, але замість нього може відповісти інший гравець, що першим підніме руку.
- Учень, котрий відповідає на запитання, продовжує гру.
- Коли у грі залишається два учні — ми припиняємо гру і переходимо до четвертого туру.

Ведучий. Отже починаємо гру. Прошу учнів по черзі витягувати номерок з запитанням, а я буду його зачитувати.

Запитання

1. На вулиці гроза, іде сильний дощ. Яке явище ми зафіксуємо раніше: по чуємо грім або побачимо блискавку? (Спочатку блискавку, а потім грім).
2. Чому сталева, алюмінієва і срібла ложки, однакові за формою і розміром, мають різну масу? (Тому, що різна густина.)
3. Посудина, яку Архімед використав в лабораторних цілях (Ванна)
4. Чому газ (повітря) прозорий? (Тому, що між молекулами газу великі відстані.)

5. Що йде, не рухаючись із місця? (*Час*)
6. Чим відрізняється траєкторія руху однієї і тієї ж молекули в повітрі і у вакуумі? (*У повітрі буде ламана лінія, а у вакуумі пряма лінія*)
7. Чому важко тримати в руках живу рибу? (*Риба слизька, в результаті чого зменшується сила тертя*)
8. Який вид тертя має місце при катанні на ковзанах? (*Ковзання*)
9. Навіщо при спуску воза з крутої гори іноді одне колесо підв'язують мотузком так, щоб воно не оберталося? (*Щоб збільшити силу тертя*)
10. Киньте у воду кристал марганцівки. Через деякий час навколо нього утворюється фіолетова хмарка. Назвіть явище. (*Дифузія*)
11. Чому швидкість дифузії з підвищенням температури зростає? (*Швидкість молекул зростає*).
12. Чи може бути куховарська сіль рідкою, а вуглекислий газ твердим? (*Може, всі речовини можуть перебувати у трьох агрегатних станах*).
13. Чи однакові шляхи проходять електровоз і хвостовий вагон при русі потягу? (*Однакові*)
14. Чим відрізняються телескоп і мікроскоп? (*З допомогою телескопа досліджують зорі та планети, а з допомогою мікроскопа мікроскопічні об'єкти*)
15. Назвіть три природні джерела світла? (*Сонце, блискавка, зорі*)
16. Яка причина виникнення сили тертя? (*Нерівність поверхні*)
17. Чому молекули газів, що складають атмосферу не розлітаються в космос? (*На них діє земне тяжіння*)
18. Чому в рідині тіло «легше», ніж на повітрі? (*На нього діє сила Архімеда*)
19. Охарактеризуйте твердий агрегатний стан? (*Тіло зберігає форму і об'єм*)
20. Яка швидкість більша: звуку чи світла? (*Світла*)

Четвертий тур «Дуель».

Ведуча. У нас залишилося двоє учнів, тому я зупиняю гру і оглошую про завершення третього і початок четвертого туру «Дуелі».

Ведучий. Але насамперед правила.

- Обом учням зачитуються запитання.
- Час на роздуми 10с.
- Готовність до відповіді – піднята рука.
- Гравець котрий швидше і правильно відповів, зараховується відповідь.
- У разі неправильної відповіді, право відповіді отримує суперник.
- Учень, котрий правильно відповів на більшу кількість запитань правильно, стає переможцем конкурсу і гри.

Ведуча. Починаємо гру.

Запитання.

1. Які одиниці виміру швидкості ви знаєте? (*м/с*)
2. Яка фізична величина позначається буквою «А»? (*Робота*)
3. Хто дослідив земне тяжіння, кидаючи камені з Пізанської вежі? (*Галілей*)
4. Найменша частинка речовини, називається... (*молекулою, атомом*)
5. Фізична величина, що показує, яка кількість теплоти необхідна для того, щоб нагріти 1кг речовини на 1°C , називається... (*питомою теплоємністю*)
6. Чи може тіло не мати ваги? В якому стані воно знаходиться? (*Невагомості*)
7. Чи тільки біля поверхні Землі проявляється сила тяжіння? (*Ні*)

Ведучий. У мене закінчилися запитання і зараз проведемо підрахунок кількості правильних відповідей учнів у четвертому турі. (підрахунок відповідей)

Ведуча. Переможцем нашої сьогоднішньої гри стає _____. Ось він, наш «Останній герой»! Привітайте його.