

НВК №12 «Школа-ліцей» м. Рівного
Кафедра фізики

Сценарій позакласного заходу з фізики

Інтелектуальна гра

“Фізичний мільйон”.

**Підготувала вчитель фізики
Курилюк Н.В.**

Рівне-2008

Сценарій позакласного заходу з фізики

Інтелектуальна гра “Фізичний мільйон”.

8 клас

- Мета.** 1. Повторити, удосконалити і поглибити знання учнів з фізики, здобуті у 7 та 8 класах. Удосконалити навички індивідуальної роботи.
2. Розвивати спостережливість, кмітливість, уміння швидко переключати увагу.
3. Розвивати логічне мислення.
4. Розвивати вміння застосовувати індуктивні і дедуктивні методи в разі необхідності.
5. Формувати інтерес до вивчення фізики на основі зв'язку її з життям, технікою, побутом.

Обладнання. Стільці і парти для учасників, картки з питаннями.

Хід заходу.

1. Організаційний момент.
2. Методика проведення.

Правила гри.

I. Відбіркового тур.

Учні в класі які бажають взяти участь у грі, повинні пройти Відбіркового тур, який включає 6 запитань. Правильна відповідь учня дає йому право взяти участь у I турі. Обираємо 6 гравців.

Запитання.

1. Чи завжди в киплячій воді можна зварити м'ясо?
(Не завжди. Оскільки температура кипіння рідини залежить від атмосферного тиску).
2. Чому горобці в холодну погоду сидять розпушивши пір'я.
(Таким чином вони зігріваються, оскільки утворюють прошарок повітря, який має погану теплопровідність).
3. У польоті в одного з пасажирів літака з авторучки витекло горнило? Чому? (З висотою атмосферний тиск зменшується).
4. Найсильніше місце магніту. (Полюс).
5. Чому чорта намалювати легше ніж півня ? (Бо чорта ніхто не бачить).
6. В одній коробці є мідні і залізні шурупи. Назвіть найпростіший спосіб як їх розділити. (За допомогою магніту).

II. Перший тур.

Переможці відбіркового туру займають свої місця за першими партами, на яких лежать аркуші чистого паперу, ручки або олівці.

Учитель ставить запитання, яке має 4 варіанти відповідей. Хто перший розташує відповіді у правильному порядку, той виходить у другий тур «один на один» з ведучим на боротьбу за 12 балів – «Фізичний мільйон».

Запитання (на дошці).

1. Розташуйте величини у порядку від найменшого до найбільшого значення.
а) 20 г; б) 200 мг; в) 0,2 ц; г) 0,002 т.
(200 мг, 20г, 0,002т, 0,2ц.)
2. Розташуйте множники для утворення кратних одиниць у порядку зростання.
а) гіга; б) кіло; в) дека; г) мега.
3. Встановіть відповідність між ученими і відкриттями в науці:
а) І. Ньютон; основні закони рідини;
б) А. Ейнштейн; принцип відносності в механіці;
в) Б. Паскаль; основні закони механіки;
г) Г. Галілей; спеціальна теорія відносності.

II. Другий тур.

Переможець першого туру займає місце напроти вчителя за вчительським столом у класі. Учитель нагадує про таблицю зароблених балів (неспалимі бали – 4,7,10.) Усього 12 запитань.

- 1) Нескладні і жартівливі – 1,2,3,4, бали.
- 2) Середнього рівня складності – 5,6,7,8 бали.
- 3) Складні, розраховані на загальний всебічний розвиток дитини – 9,10,11,12 балів.

Якщо гравець не відповідає на запитання, він вибуває з гри, отримуючи зароблені бали. Гра повертається до першого туру.

Гравець другого туру має три підказки:

- 1) дзвінок другу – гравець може звертатися за допомогою до будь – якого з учнів в класу;
- 2) 50/50 – відкидається дві неправильні варіанти відповіді;
- 3) Допомога зали – учні класу піднесенням руки вибирають, на їх думку, правильний варіант відповіді, але остаточно відповідь обирає гравець.

Гравець може вийти з гри, отримавши зароблені бали, відповідно до кількості правильних відповідей.

Запитання.

1. У міжнародній системі одиниць фізичних величин сила струму вимірюється у....
а) Вольтах; б) Джоулях;
в) Амперах; г) Метрах.
2. Температуру вимірюють за допомогою такого приладу, як
а) динамометр; б) термометр;
в) терезами; г) барометр.

3. До провідників відносять:
- а) скло; б) гума;
 - в) метал; г) бензин.
4. Хто сформулював закон, сила струму у провіднику прямо пропорційна напрузі і обернено пропорційна опору.
- а) Ом; б) Ленц;
 - в) Джоуль; г) Ейнштейн.
5. У якому з випадків сила тяжіння виконує роботу.
- а) камінь лежить на землі; б) яблуко падає з яблуні;
 - в) хокейна шайба ковзає по льоду;
 - г) автомобіль рухається по горизонтальній дорозі.
6. Тепловий рух це ...
- а) безладний рух мікрочастинок тіл, які утворюють тіло;
 - б) рух автомобіля;
 - в) безладний рух всіх тіл на землі;
 - г) рух літака, потяга.
7. Атом складається з ...
- а) ядра, електронів; б) протона, електронів;
 - в) молекули, нейтронів; г) ядра, молекул.
8. Від чого залежить кількість теплоти при нагріванні чи охолодженні:
- а) маси, температури плавлення, об'єму;
 - б) маси, речовини, різниці температур;
 - в) речовини, густини, різниці температур;
 - г) роботи, потужності, кількості теплоти.
9. Коням з якими працюють на болотах прив'язують до копит особливі «черевички.» З якою метою?
- а) щоб збільшити силу тертя;
 - б) щоб не застудити ноги;
 - в) щоб збільшити площу опори ноги коня;
 - г) щоб збільшити тиск на поверхню.
10. Чиє правило якщо закручувати у напрямі проходження струму, то напрям обертання ручки покаже напрям силових ліній магнітного поля.
- а) праву руку; б) ліву руку;
 - в) електромагніт; г) свердлика.
11. Перший штучний супутник Землі, який мав масу 84 кг, був запущений у
- а) 1958р.; б) 1957 р.;
 - в) 1857 р.; г) 2000р..
12. Чому і коли скриплять двері ?
- а) Якщо ними довго не користуватися;
 - б) це залежить від пори року і погоди надворі;
 - в) коли в завісах немає мастила і тертя стає сухим;
 - г) коли в домі поганий господар.

