

Сценарій позакласного заходу з фізики

Брейн -ринг

(гра для учнів 8-х класів)

Мета. 1. Удосконалити знання учнів з фізики.

2. Розвивати спостережливість, кмітливість, уміння швидко переключати увагу.

3. Розвивати логічне мислення, вміння знаходити правильне рішення.

4. Розвивати кругозір учнів про широке застосування фізичних знань.

5. Формувати вміння застосовувати індуктивні і дедуктивні методи в разі необхідності.

6. Формувати високі моральні якості, доброзичливість, взаєморозуміння, колективізм, почуття взаємної відповідальності, уміння гідно відстоювати свою точку зору в процесі групової роботи.

7. Виховувати інтерес до вивчення фізики на основі зв'язку її з життям, технікою, побутом.

Обладнання. Меблі: два столи із дзвінками, стільці для гравців, стільці для вболівальників; секундомір; прилад для створення світлового сигналу. дипломи для нагородження команд.; диплом для найкориснішого гравця змагання.

Хід заходу.

1. Організаційний момент.

У залі стоять два столи для команд учасників змагання, стільці для вболівальників команд. На столах розміщені електричні кола, за допомогою яких капітани команд будуть подавати сигнал про готовність надати відповідь. Яка команда першою подає сигнал та і має право на відповідь. У першому ряду є вільні місця для членів журі.

2. Методика проведення.

У грі беруть участь 2 команди з паралельних класів. По черзі команди запрошуються за ігрові столи. Запрошуючи учнів за ігрові столи, ведучий називає їх прізвища і імена. Гра проводиться у декілька турів, перший тур - розминка. Кожній команді пропонується 10 запитань, де правильна відповідь на запитання приносить 1 бал. Другий тур називають «Все просто - геніальне». Пропонують прослухати епізод про одного відомого вченого та вгадати, про кого йдеться. Третій тур - «Темна конячка». Учням потрібно визначити, про які явища йдеться в запропонованих віршах. І останній тур - заключний і називається «Гонка за лідером». Ведучий задає запитання, які оцінюються в один бал. Капітан команди натискає на кнопку, коли є відповідь. Яка команда перша подає сигнал, та і має право на відповідь. Якщо жодна із команд не дає правильної відповіді, то запитання передається у зал.

Яка команда набрала більше балів, та і перемогла.

3. Оголошення учасників змагання.

До залу запрошуються вболівальники команд, гості свята.

Ведучий почергово оголошує назви команд і просить обізнатися

вболівальників кожної з команд. Вболівальники озиваються, підтримуючи свою команду вигуками або скандуванням назви своєї команди.

4. Оголошення членів журі.

Ведучий представляє учасникам змагання членів журі (вчителі фізики, класні керівники, учні старших класів).

Вступне слово вчителя.

- Доброго дня шановні друзі, любителі фізики. У нашій школі триває тиждень фізики. І сьогодні ми проведемо гру «Брейн-ринг», задайте питання, навіщо ми це робимо? А робиться це все лише для того, щоб подати вам, учні, нові знання з фізики і поглибити ті, які у вас уже існують; допомогти вам навчитися застосовувати ці свої знання та навички на практиці, у реальному житті.

У нашому змаганні приймають участь учні восьмих класів. Кожен клас 8-Б, 8-Г, представляє свою команду на цей конкурс. Сьогодні ми з вами дізнаємося яка із команд є найрозумнішою, найкмітливішою і, взагалі, най-, най-, най- у галузі фізичних знань.

Отож, давайте привітаємося із нашими командами.

8-Б клас сьогодні представляє команда із назвою

.....,

8-Г відібрав найкращих своїх представників у команду з назвою

Привітаємо учасників оплесками.

Хід змагання.

Отож, увага - починаємо! Я запрошую вийти команду 8-Б класу і команду 8-Г. За один ігровий стіл запрошується команда 8-Б класу у складі: *(по черзі ведучий називає імена гравців, під шостим номером виходить капітан команди.* _____

За інший ігровий стіл запрошуються учні 8-Г класу. Їхня команда складається _____

Увага послушайте правила гри. Гра складається з чотирьох турів, в кожному турі проводяться різні змагання.

Перший тур розминка. Кожній команді пропонується 10 запитань, де правильна відповідь на запитання приносить 1 бал.

Другий тур називається «Все просто - геніальне». Пропонують прослухати епізод про одного відомого вченого та вгадати, про кого йдеться.

Третій тур - «темна конячка». Учням потрібно визначити, про які явища йдеться в запропонованих віршах.

Четвертий тур – заключний і називається «Гонка за лідером». Ведучий задає запитання, які оцінюються в один бал. Капітан команди натискає на кнопку, коли є відповідь. Яка команда перша подає сигнал, та і має право на відповідь. Якщо жодна із команд не дає правильної відповіді, то наступне запитання оцінюється у 2 бали.

Яка команда набрала більше балів, та і перемогла.

Отож, бажаю вам успіхів і розпочинаємо змагання.

Перший тур – розминка. Кожній команді пропонується 10 запитань, де правильна відповідь на запитання приносить 1 бал. На кожне запитання виділяється 5 секунд.

Увага! Починаємо розминку.

Запитання для першої команди:

1. Що означає слово фізика з грецької мови? (Відповідь: Природа).
2. Найсильніше місце магніту? (Відповідь: Полюс).
3. Ідучи з відкритими очима проти Сонця, ніколи не бачиш... (Відповідь: власної тіні).
4. Основна одиниця довжини? (Відповідь: метр).
5. Чи завжди в киплячій воді можна зварити м'ясо? (Відповідь: не завжди. Оскільки температура кипіння рідини залежить від атмосферного тиску).
6. Розжарена стріла звалила дуб біля села. (Відповідь: блискавка.)
7. Назвіть тварину, що орієнтується в середовищі за допомогою ультразвуку. (Відповідь: Кашан, дельфін).
8. При якій температурі кипить вода? (Відповідь: 100°).
9. Смеркне – я світити мушу,
Щоб як вдень було в оселі.
Хоч і схожа я на грушу,
Та прив'язана до стелі. (Відповідь: Електролампочка)
10. Хто з фізиків уперше відкрив слідство і викрив шахраїв? (Відповідь: Архімед, легенда про корону).

Запитання для другої команди:

1. Яка речовина отримує іншу назву при переході з рідкого стану в твердий? (Відповідь: вода).
2. Чи змінюється тиск людини на землю, коли вона йде і стоїть? (Відповідь: змінюється. Більший, коли людина йде, оскільки площа опори менша).
3. В якому місті народився Сергій Павлович Корольов? (Відповідь: Житомир).
4. Який вид тертя має місце при катанні на ковзанах? (Відповідь: Ковзання).
5. Чому в рідині тіло «легше», ніж на повітрі? (Відповідь: На нього діє сила Архімеда)
6. В одній коробці є мідні й запізні шурупи. Назвіть найпростіший спосіб, як їх розділити. (Відповідь: За допомогою магніта.)
7. При якій температурі вода стає льодом? (Відповідь: 0°)
8. Назвіть три природні джерела світла? (Відповідь: Сонце, блискавка, зорі).
9. Годуєш — живе,
Напоїш — помре. (Відповідь: Вогонь.)
10. У воді не тоне й у вогні не горить. Що це таке? (Відповідь: Лід).

Підрахуємо кількість набраних балів. Слово журі.

А тепер починаємо **другий тур**. Для багатьох, я думаю, відома фраза: «Все просте - геніальне». Простаками в житті були й великі вчені. Пропоную вам послухати епізод про одного відомого вченого та спромогтися вгадати, про кого йдеться. Цей тур оцінюється двома балами. Яка команда перша подає сигнал, та і має право на відповідь.

«Він, крім хімії, займався питанням повітроплавання, багато часу присвятив палітурній справі і виготовленню чемоданів. Розповідають такий випадок.

Одного разу вчений купував у магазині матеріали.

- Хто це ? - спитали продавця.

*- Невже ви не знаєте? - здивувався той. Відомий чемоданних справ
Про кого йдеться? (Відповідь: Д.І.Менделєєв).*

А ось і друга історія.

«Одного разу репортер запитав ученого, чи записує він свої видатні думки, і якщо записує, то в блокнот, записну книжку чи в спеціальну картотеку. Вчений подивився на пухкий блокнот репортера і сказав:

- Милий мій...Справжні думки приходять так рідко в голову, що їх неважко запам'ятати».

Про кого йдеться? (Відповідь: Альберт Ейнштейн).

Підрахуємо кількість набраних балів за два тури. Слово журі.

Настав час і для третього туру нашого змагання – «Темна конячка». Учням потрібно визначити, про які явища, тіла йдеться в запропонованих віршах, загадках. Кожна правильна відповідь оцінюється трьома балами. Відповідають команди по черзі, якщо команда не знає відповіді на запитання переходить іншій команді, якщо жодна команда не дає правильної відповіді, то запитання передається у зал.

Від снігу очі мружимо,

Весь світ у сизій млі.

В повітрі біле кружево

Від неба до землі. (Відповідь: Відбивання світла)

Вони не схожі на обличчя,

Різниця вічна є у них.

Він завжди всіх до праці кличе,

Вона до сну скликає всіх. (Відповідь: День та ніч)

І років двісті,

А стоїть на місці

Лічить людський вік

А не чоловік. (Відповідь: Годинник)

У піч положив - мокне,

На воду пустиш - сохне. (Відповідь: Віск)

Куди ступиш - всюди маєш.

Хоч не бачиш, а вживаєш. (Відповідь: Повітря)

Що за верхівець: сам сидить верхом,

А ноги за вухами. (Відповідь: Окуляри)

Підбиваємо кількість набраних балів за три тури. Слово журі.

Четвертий тур - заключний і називається «Гонка за лідером». Ведучий задає запитання які оцінюються в один бал. Капітан команди натискає на кнопку, коли є відповідь. Яка команда перша подає сигнал, та і має право на відповідь. Якщо жодна із команд не дає правильної відповіді, то запитання передається у зал. Ну, поїхали!!!

Запитання:

1. Чому синтетичні тканини, якими часто оббивають сидіння автомобілів, швидко забруднюються?

(Відповідь: синтетичні волокна - ізолятори, тому вони добре електризуються під час тертя об одяг і притягують частинки бруду і пилу.)

2. Чому блискавка найчастіше вдаряє біля берегів річок, боліт і ставків?
(Відповідь: Блискавка найчастіше влучає у ґрунт в тих місцях, де електрична провідність краща. Вологий ґрунт біля берегів річок, ставків добре проводить електрику.)

3. Ящірки і деякі інші плазуни пустелі у найжаркіший час дня часто залазять на верхівки кущів. Як пояснити таку дивну поведінку?

(Відповідь: У спеку пісок так нагрівається, що навіть на висоті 5 см від його поверхні температура буває нижча на кілька градусів, що й використовують ящірки та інші плазуни.)

4. Чи можна на кам'яному ложі відчувати себе комфортно?

(Відповідь: Так, якщо поверхня ложка точно відповідає поверхні тіла людини.)

5. Чому лось може порівняно легко бігати по болотах?

(Відповідь: Лось має на кожній нозі два копита, між якими є перетинка. Коли він біжить, то копита розсовуються, перетинка натягується, вага тіла тварини розподіляється на порівняно більшу площу опори і лось не загрузає.)

6. Чи буде електрична заряджена ебонітова паличка притягувати чи відштовхувати полюси компасної стрілки?

(Відповідь: Як і будь-яке незаряджене тіло, магнітна стрілка буде притягуватися до наелектризованої палички як одним, так і іншим кінцем.)

7. Найголовніша сила природи, що керує світом ? *(Відповідь: Сила всесвітнього тяжіння.)*

8. У польоті в одного з пасажирів літака з авторучки витекло чорнило. Чому?
(Відповідь: тому, що з висотою атмосферний тиск зменшується.)

9. Чому горобці в холодну погоду сидять, розпушивши пір'я? *(Відповідь: таким чином вони зігріваються, оскільки утворюється прошарок повітря, який має погану теплопровідність.)*

10. Яким чином можна покласти вантаж на аркуш паперу, що стоїть на двох опорах, щоб він не впав. *(Відповідь: аркуш потрібно згорнути в „гармошку“.)*

5. Оголошений переможців і нагородження дипломами учасників гри.

Кожній команді вручаються дипломи. Спочатку дипломом нагороджується команда, що зайняла 2 місце, потім перше місце. Переможців вітають оплесками.