

ЦІКАВА ФІЗИКА

Позаурочний захід

Мета. У невимушеній формі повторити основні поняття, користування приладами; формувати позитивне ставлення до вивчення фізики.

Беруть участь учні 7 і 8 класів, учителі.

Обладнання. Фізичні прилади.

План заходу

Вчитель. Сьогодні ми з вами зібрались тут, щоб весело і з користю поспілкуватися на фізичні теми і провести змагання між 7 і 8 класами, визначити кращих учнів і клас.

Ваші відповіді буде оцінювати компетентне журі. *(Представлення членів журі).*

Участь бере весь клас. За кожний конкурс журі буде нараховувати бали від 1 до максимального. Переможе той клас, який набере найбільшу кількість балів за всі конкурси.

Перший конкурс

Розминка

Беруть участь всі учні. За правильну відповідь команді зараховується 1 бал.

Вчитель. Мабуть, всім вам при розв'язуванні фізичних задач доводилось перетворювати одиниці вимірювання фізичних величин, наприклад кілометри в метри, грами в кілограми.

Отже, розв'яжіть таку задачу.

Супутник Землі робить перший оберт за 1 год. 40 хв., а другий — за 100 хв. Як це пояснити? *(1 год. 40 хв. = 100 хв.)*

Вчитель. Ви знаєте, що одним із основних умінь у фізиці є вміння розв'язувати задачі. Для цього потрібно гарно міркувати. Спробуємо виявити, хто з вас краще міркує.

1. Двоє грали в шахи 2 год. Скільки часу грав кожний? *(2 год)*

2. Цеглина важить 2 кг і ще півцеглини. Скільки важить вся цеглина? *(4 кг)*

Це були задачі на уважність. А тепер будуть задачі на уяву.

3. По стеблу рослини, висота якої 1 м, повзе гусениця. Вдень вона піднімається на 4 дм, а вночі опускається на 2 дм. На який день гусениця буде на верхівці? *(На четвертий)*

4. Десятилітрова посудина наповнена молоком. Маючи ще банки на 5 л і 3 л, як відміряти 4 л молока? *(Відлити двічі по 3 л)*

5. З дев'яти однакових зовні монет одна фальшива (легша). Скільки треба провести зважувань на шалькових терезах без гир, щоб знайти фальшиву монету? *(Три зважування)*

6. Як за допомогою шалькових терезів без гир відважити 14 кг цукру, якщо в торбині є 16 кг? *(Відважити 8 кг, 4 кг і 2 кг)*

Другий конкурс

Задачі задачами, а справжній фізик повинен уміти виміряти фізичну величину, тобто користуватися приладами. Отже, завдання: визначити вагу предметів за допомогою шалькових терезів. Переможе той, хто правильно скористається терезами і проведе зважування швидше за іншого.

Викликається один учасник з кожної команди.

За підказки знімаються бали.

Перед зважуванням дається 2 хв. для повторення інструкції.

Максимальна оцінка — 5 балів. Журі оцінює, в першу чергу, правильність користування приладом.

Третій конкурс

Ми з вами перевірили логічне мислення та практичні навички. Але для фізики, крім цього, важливе значення має людська інтуїція, тобто вміння здогадатись про результат тієї чи іншої фізичної події. Тепер ми її спробуємо перевірити.

Учаснику конкурсу потрібно буде із зав'язаними очима відтворити на дошці крейдою малюнок, який перед цим буде йому показано. Для запам'ятовування малюнка дається 1 хв. Малюнок зображений на дошці. Вболівальники можуть підказувати напрям малювання (вправо, вліво, вниз,

вверх), але не фігуру. Журі оцінює швидкість і якість виконання завдання. Учаснику забороняється підглядати. Максимальна оцінка — 5 балів.

Четвертий конкурс

Більшість відповідей учнів на уроках фізики не обходиться без підказок. Вчителі, як правило, не дозволяють цього робити, тому в хід ідуть підказки мовою глухонімих — за допомогою рук, ніг та інших частин тіла, міміки. У цьому конкурсі ви маєте можливість продемонструвати свою майстерність та взаєморозуміння.

Одному з учасників конкурсу буде дано список слів та словосполучень, які мають відношення до фізики. За допомогою міміки та пантоміміки протягом 5 хв. потрібно буде показати ці слова своїм двом партнерам по команді. Вони ж повинні висувати версії того, що їм показують. Виграє команда, що відгадає найбільшу кількість слів. Максимальна оцінка — 5 балів, *(Відгадувати може і весь клас.)*

П'ятий конкурс

Домашнє завдання

Урок фізики, як правило, закінчується домашнім завданням. Вам (командам) було задано домашнє завдання: підготувати і оформити кросворди. Тепер журі за 5-бальною системою оцінить повноту, назву, оформлення ваших кросвордів. *(Команди подають журі кросворди, після чого виставляються бали.)*

Підведення підсумків гри. Оголошення переможців. Заключні слова, побажання.