**""Вустами немовляти"**

**I. Представлення команд**

((Дві команди по три людини).

Кожна команда розповідає цікавий випадок зі свого життя (вустами немовляти).

**II. Про що йде мова?**

Кожній команді по черзі дається підказка одного фізичного поняття. З якої підказки вгадаєте - відповідайте.

1 підказка - 15 очок, з 2 підказки - 10, з 3 підказки - 5 очок. (Презентація)

1) Підказка 1. Щось, існуюче незалежно від нас.

* Речовина - це одна з форм її існування.
* Купують для пошиття сукні.

Відповідь: матерія.

2) Прозорий, безбарвний, легкий.

* Водень, кисень, неон.
* Ще одна назва машини "Волга".

Відповідь: газ

3) Переносить енергію джерела.

* Створюється тілом, що коливається.
* Чутно, але не видно.

Відповідь: звук

4) Мають хорошу теплопровідність.

* Добре проводять струм.
* Залізо, алюміній, сталь.

Відповідь: метали

5) Борщ із сметаною.

* Чай з цукром.
* Взаємне проникнення дотичних речовин.

Відповідь: дифузія.

6) У її часток велика рухливість, незважаючи на малий простір між ними.

* Легко міняє форму, але погано стискується.
* Воду варити - вода і буде.

Відповідь: рідина.

7) Народжується, стикається, розсіюється.

* Процес поширення обурень в пружному середовищі.
* Якщо кинути камінь у воду, то вона "побіжить по поверхні".

Відповідь: хвиля.

8) Відбувається при певній температурі.

* І у каструлі, і в чайнику, і в самоварі.
* Інтенсивне пароутворення, що відбувається в усьому об'ємі рідини.

Відповідь: кипіння.

**III. Вгадай! (5 балів)**

Вгадайте про кого йде мова? Хто з учених вивчав ці явища? (Читають учні 4 кл.)

Ось пліт і корабель,Поплавок рибалки - Пливуть як по небу,Пливуть хмари.Але камінь у водіНе пливе, як колода,І каменем колодаНе йде на дно.У чому суть явищ?На цю відповідьШукав мудрець Сиракуз. (Архімед)

Рух всюди,Рух скрізь.І в повітрі птах,І риба у воді,І життя ніде без руху немає.І сонце летить в хороводі планет!Ось листя по повітрюДовго крутить,А падає каміньШвидше стократ.Швидше чи те падає, що важче?І це перевірити вирішив. (Галілей)

Він відкрив закон, таблицю,А також правило просте:"Учений повинен відпочивати,Але і уві сні не знати спокою,Тоді відкриття будь-хтоДовіку не зможе він проспати". (Менделєєв)

Жив-був старий в Калузі,Ходив він в диваках,Космічні фугиГрав на хмарах. (К.Э. Циолковский)

**VI. Швидкість мислення**

Беруть участь обидві команди одночасно.

Вгадайте, про яку фізичну величину або явище йде мова? (15, 10, 5 балів)

1. Причина зміни швидкості тіла.

* Основна фізична величина в ІІ законі Ньютона.
* Це є, розуму не потрібно.

Відповідь: сила.

2. Для його виміру використовується фізичний процес, що повторюється.

* Основна одиниця виміру - секунда.
* Делу це. - потісі годину

Відповідь: година

3. Діє на дно і стінки посудини.

* Це треба, щоб прикріпити що-небудь кнопкою.
* Часто "скаче" у літніх людей.

Відповідь: тиск.

4. Явище збереження швидкості тіла.

* Враховується при гальмуванні.
* Із-за неї я багато разів розбивала собі ніс.

Відповідь: інерція.

5. Міра інертності тіла.

* Основна одиниця виміру - кілограм.
* У бегемота більше, ніж у ослика.

Відповідь: маса.

6.Скорость виконання роботи.

* Найважливіша характеристика усіх двигунів.
* У КамАЗа більше, ніж у Ваза.

Відповідь: потужність.

7. Здійснюється при русі тіла під дією сили.

* Вона і мучить, і годує, і учить.
* Вона не вовк, в ліс не втече.

Відповідь: робота.

**V. "Почемучка".**

Кожній команді відповісти на вибране питання (на картках).

//Питання заздалегідь відомі, учасники повинні відповісти так, як відповіла б будь-яка дитина. Потім варіант відповіді можна прослухати/

1. Чому скло назвали "склом"?
2. Чому вода така різна?

Зразкова відповідь: відповіді дітей нашої школи.

1. Воно адже спочатку взагалі було піском. Потім потрапило на завод. Там його зробили рідким і прозорим. Воно довго текло, текло, текло. і коли усе скло - вийшло СКЛО.

2. Вона просто хоче бути схожою на Людину, довести, що і у неї є характер.

* Коли їй потрібно виявити твердість, вона перетворюється на ЛІД.
* Коли з нею можна посперечатися, і вона може піддатися в спорі, вона перетворюється на СНІГ.
* Коли вона не хоче говорити правду, перетворюється на ТУМАН.
* Коли від неї хочеш добитися відповіді, вона перетворюється на ДОЩ і ллє, ллє, ллє, а потім непомітно йде, так і не давши відповіді.
* Коли вона злиться, то перетворюється на пару.
* Коли хоче поговорити щиро і довірливо, обертається струмочком і говорить, говорить, говорить.

**VI. "Загадки - припущення".**

Учні 4 класи характеризують прилад.

Здогадайся про що мова?

1. Він схожий на гірку, на якій катаються діти.

* Якщо повернути поодному, то він схожий на торпеду, а якщо по-іншому на ракету.
* Це полуовальчик. Одна його частина червона, інша синя. Зроблений він із заліза. Може притягувати і відштовхувати.

Учитель: Цей прилад схожий на залізну гірку, на якій діти катаються, а також на торпеду, ракету - це з якого боку дивитися.

Відповідь: дугоподібний магніт.

2. Він схожий на пам'ятник без голови, без рук, без ніг.

* Ззаду у цієї речі два коліщатка, як у годинника.
* Похож-на людини. У нього є очки, рот, носик. Носик і очки крутяться, а рот посміхається.
* Тут є ліфт, який рухається вгору-вниз. І дві квартири - синя і червона.

Учитель: Схожий на людину, у якої є очки, носик і рот. Головна приналежність його - ліфт, який рухається вгору-вниз, при цьому носик і очки крутяться, а рот посміхається, напевно, тому, що є квартири - синя і червона.

Відповідь: ДВС (двигун внутрішнього згорання).

**Домашнє завдання: від кожної команди по художньому номеру.**

**VII. "Випадок зі шкільного життя".**

Рішення нешкільних завдань по фізиці.

((Поки одна команда виконує художній номер, інша вирішує задачу, а потім навпаки).

1. Коля ловив дівчаток, занурював їх в калюжу і старанно вивчав глибину їх занурення, а Толя тільки стояв поряд і дивився, як дівчатка борсаються. Чим відрізняються Коліни дії від Толіних, і як такі дії називають фізики?

Відповідь: і фізики, і лірики назвуть Колі і Толі дії хуліганством і надають по шиї обом. Але слід сказати, що з точки зору безпристрасної науки Толя виробляв спостереження, а Коля ставив досліди.

2. Одного дня семикласник Вася, що тільки що вивчив на уроці фізики взаємодію тіл, був збитий з ніг третьокласником Дмитром, що ненавмисно вискочив зі школи. З якою метою Вася після цього випадку гнався за Дмитром півтори години?

Відповідь: щоб привести у виконання закон природи, по якому дія тіла на інше не може бути односторонньою. Всяка дія народжує протидію.

3. Бабуся вирішила прополоскати білизну в річці і стала на місток, побудований Петром. Дізнайтеся, чи буде Петрові боляче перед обідом, якщо маса бабусі дорівнює 72 кг, а місток витримує навантаження 640 Н?

Відповідь: так.

4. Паша заліз на дерево. Він вирішив показати, як добре він уміє лазити по деревах, і підійнявся на найвищу гілку. Маса Ори 60 кг Максимальна вага, яка може витримати гілка, рівний 550 Н. Чи зможе, Паша ще раз залізти на цю гілку?

Відповідь: немає.

**VIII. Підведення підсумків.**

Поки жюрі підводить підсумки, виявляє переможця, виконується пісня "Навантажувати все більше за нас".

**IX. Нагородження.**

**Використана література.**

1. Підбірка журналів "Фізика в школах України".
2. Г. Остер "Нешкільні завдання по фізиці".