**Фізична вікторина.**

*(7 – 8 класи)*

**Обладнання**: фішки, листки з позначеннями позитивного та негативного заряду (по кількості учнів), кубик.

Учитель вітає учнів, та оголошує відкриття фізичної вікторини. Пропонує учням поділитися на дві команди

**І. Завдання**. Розминка. Команди по черзі відповідають на поставлені запитання. За кожну правильну відповідь отримують по 1 балу. Учні, що дають правильну відповідь отримують фішку.

**Запитання для І команди.**

1. Молекула – це…;
2. Що таке фізичне явище?;
3. Усе, що нас оточує, і ми самі – це…;
4. Траєкторія – це…;
5. Атом складається…;
6. В яких станах може перебувати речовина?;
7. Термометр це…;
8. Який колір утвориться при змішуванні червоної та жовтої фарби?

**Запитання для ІІ команди.**

1. Атом – це…;
2. Що таке фізичне тіло?;
3. Барометр – це…;
4. Фізична величина, яку вимірюють спідометром?;
5. Який колір утвориться при змішуванні жовтої та синьої фарби?;
6. Вода в газоподібному стані – це…;
7. Прилад який збільшує зображення ?;
8. Атмосфера – це…

**ІІ. Завдання**. Загадки фізико – технічного змісту. Команда, яка перша дасть відповідь на загадку отримує 1 бал, а учень, що правильно відповів – фішку.

1. У вогні не горить, а у воді не тоне. (Лід);
2. Усім повідає, хоч і без язика,

Коли буде ясно, а коли – хмари. (Барометр);

1. Що з землі не підіймеш? (Тінь);
2. Що йде, не рухаючись з місця? (час);
3. На всякий заклик відповідь даю,

Ані душі, ні тіла я не маю. (Луна);

1. Книги читають, а грамоти не знають. (Окуляри);
2. Ти кричав – вона мовчала,

Ти мовчав – вона кричала. (Луна);

1. Я зберігаю холодне й гаряче,

Я і піч і холодильник,

І в дорозі помічник не змінний (Термос);

1. Дім – скляний,

Живе там вогник,

днем і вранці він дрімає,

а як проснеться то палає. (Лампочка);

1. Хоч малий, але дороги знає всі без допомоги,

Ти з собою його візьми та сміливо в ліс іди. (Компас);

1. Яскраве коромисло над лісом зависло. (Веселка);
2. Білий дим тягнув за чуб.

Розгойдав у полі дуб.

Постукав у ворота:

* + - Відчиняйте!
		- Хто там? (Вітер);
1. Летить – мовчить.

Лежить – мовчить.

Коли помре, тоді зареве.

Що це? (Танення снігу);

1. Спочатку – блиск,

За блиском – тріск,

За тріском – плеск.

Що це? (Блискавка та грім);

1. Я і туча, і туман,

І калюжа, й океан,

Я літаю та біжу

І прозорою бути можу. (Вода);

**ІІІ. Завдання**. Всезнайки. Командам по черзі ставляться запитання. Учням, що дали правильну відповідь, дають фішку.

1. Те, з чого складається тіло. (Речовина);
2. Завдяки якому явищу природи вода з Дніпра може потрапити в Африку? (Круговорот води в природі);
3. Оболонка землі, населена живими організмами? (Біосфера);
4. Найближча до сонця планета? (Меркурій);
5. З яких частинок складаються речовини? (Молекули);
6. діаметр пробірки 2 см., висота – 10 см., а діаметр горошини становить пів сантиметра. Скільки горошин увійде в пробірку? (Горошини не ходять);
7. Учні вишикувалися в шеренгу по одному з інтервалом 1 м. Довжина шеренги 30 м. Скільки учнів вишикувалося? (31);
8. Чому не можна вимірювати фізичну величину за допомогою приладу, на шкалі якого немає цифр? (Тому, що не можна визначити ціну поділки);
9. Як лисиця використовує великий пухнастий хвіст під час бігу? (Лисиця використовує свій хвіст під час бігу як руль, що дає змогу робити круті повороти).
10. Чому заєць, рятуючись від собаки, часто різко стрибає в різні боки, і собаці важко його наздогнати, хоча він бігає швидше за зайця? (Тому що заєць використовує властивість інерції, а собака, не чекаючи стрибка, не може миттєво змінити напрям свого руху).

**IV. Завдання.** Казка навкруги. Командам задаються запитання пов’язані з фізичними явищами, що згадуються в казках. Учень, що дає правильну відповідь отримує фішку, а його команда 1 бал.

* 1. В якій казці О.С.Пушкіна було передбачено явище, яке дуже широко використовується зараз у військовій техніці для визначення місця знаходження об’єкта? (*Радіолокація, казка «Золотий півник»*);
	2. В якій казці Г. – Х. Андерсена було описано зміни властивостей речовини за допомогою низьких температур? («*Снігова королева»*);
	3. Назвіть українську народну казку, в якій тварини використовують для свого сховища явище зменшення втрати власної теплоти за допомогою передачі її іншим. *(«Рукавичка»);*
	4. Назвіть літературну казку, в якій тварина використовує підіймальну силу кульки для добування ласої їжі? *(А.Мілн «Вінні-пух та всі…всі… всі»);*
	5. В якій казці головний герой втрачає предмет гордощів під час кристалізації? *(«Вовк та лисиця», хвіст вовка*);
	6. В якій казці літературний герой використовує для подорожування потік повітря? *(«Малюк і Карлсон*»).

**V. Завдання**. Морській бій. Учні задають команді противнику запитання, що підготували вдома (кожен учень готує по 1 запитанню), при цьому перекидають кубик, ніби стріляючи у противника. Той учень, що спіймав кубик повинен дати відповідь на поставлене запитання і задати своє. Якщо відповідь була неправильною, то він вибуває, а якщо правильною то отримує фішку. Гра триває до тих пір поки всі учні не зададуть свої запитання.

Підраховуються бали набрані командами та учнями. Команда переможець отримує грамоту та солодкий приз. Окремо нагороджуються солодким призом учні які набрали найбільшу кількість фішок.