



# Які властивості має повітря.

*Всім.pptx*  
Нова українська школа

**Мета:** досліджувати у парі/у групі властивості повітря; продовжувати розповідати про значення повітря для рослин, тварин, людини; розвивати увагу, мислення, мовлення.

Пригадайте, з якими властивостями повітря ви вже ознайомилися.

Ви вже знаєте, що повітря безбарвне, прозоре. Воно міститься в усьому, що нас оточує. Повітря погано проводить тепло.

Що таке вітер?



**Вітер** - це рух повітря вздовж поверхні Землі.



Сьогодні  
03.11.2022

## Читання вірша «Бешкетник-вітрисько»

Шалений вітрисько бешкетував  
Та вовком голодним вночі завивав,  
З дерев усе листя пообривав  
Також і гілля він додолу жбурляв.

Нікому і кроку ступити не дав  
І кожного з ніг він сердито збивав.  
Ой ти, вітригане, угомонись,  
Що ти наробив, шалапуте, дивись.

Лиха накоїв сьогодні ти скрізь,  
Тож не доводь більш нікого до сліз.  
Будь лагідним, теплим та свіжим завжди,  
Не накликай ні на кого біди.



Сьогодні  
03.11.2022

Наведіть приклади, де люди використовують властивості повітря



**Крутить вітряки млинів**



**Рухає вітрильники**



**Крутить вітряки електростанцій**



**Поширює насіння рослин**



**Допомагає рухатися вітрильникам**





Сьогодні  
03.11.2022

## Робота з підручником

Прочитайте  
параграф на  
ст.103



Сьогодні  
03.11.2022

## Робота зі схемою



Висхідний рух повітря

Низхідний рух повітря

Отже, повітря постійно рухається. Разом з переміщенням повітря, тепло переноситься від більш нагрітих шарів повітря до менш нагрітих.

Подумайте, чи можете ви спостерігати за переміщенням повітря . Чому?

Визначити напрямок руху повітряних потоків допомагають різні предмети та явища, наприклад, коливання полум'я свічки.



Вам знадобляться: ножиці, свічка, моток вузького скотчу, сірники, пластикова пляшка, поліетиленовий пакет.

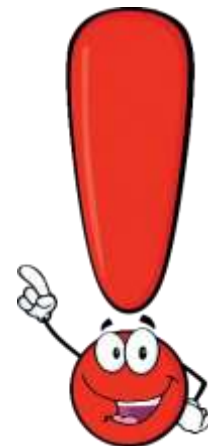
## Дослід

1. Відріжте від пластикової пляшки дно. З поліетиленового пакета виріжте шматок, який зможе закрити дно пляшки.
2. Обрізану частину пляшки закрийте плівкою і закріпіть скотчем.
3. Попросіть дорослих запалити свічку. Піднесіть шийку пляшки до полум'я. Злегка стукніть по плівці. Полум'я відхиляється у протилежний від пляшки бік.



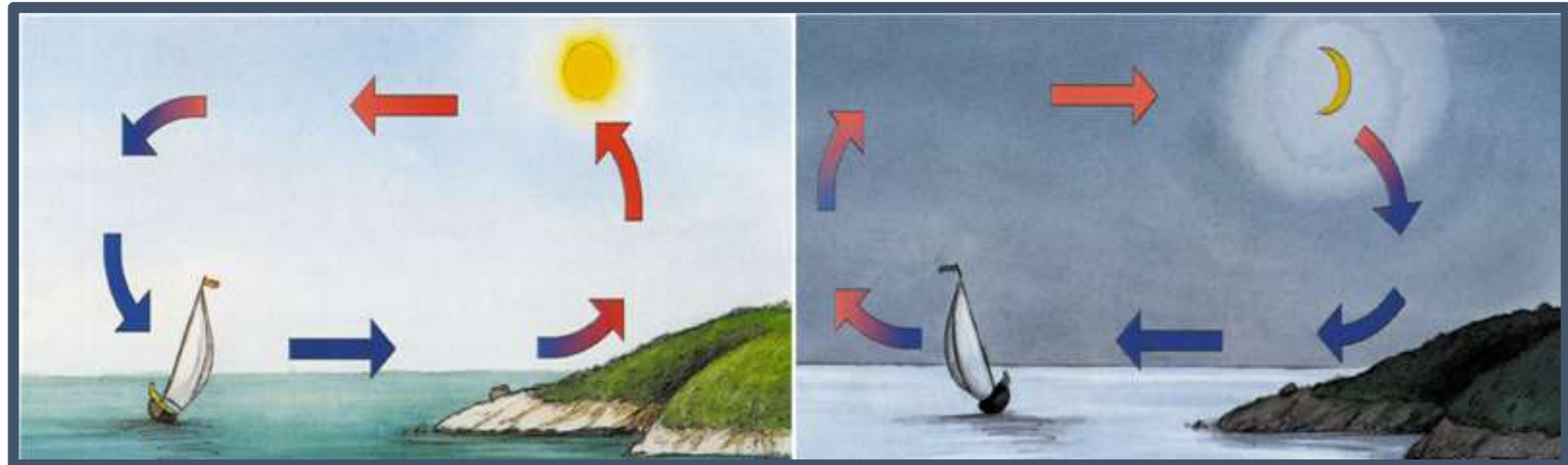
Коли ви вдаряєте по плівці, повітря всередині пляшки починає коливатися. Коливання поширюється по всій пляшці. Коли воно досягає її шийки, полум'я свічки починає відхилятися.

Пам'ятайте, робота із сірниками та палаючими предметами небезпечна! Тільки дорослі можуть проводити такі експерименти.  
Не забувайте про це!



Як нагрівається земна поверхня.

У зв'язку з тим, що нагрівання й охолодження поверхні Землі вдень і вночі, в теплу і холодну пори року різне, температура повітря теж змінюється впродовж доби та року.



Рух повітря вдень

Рух повітря вночі

Сьогодні  
03.11.2022

## Робота з підручником

Прочитайте  
параграф на  
ст.105



Подумайте, як люди використовують згадану властивість повітря.

Цю властивість повітря використовують в таких улюблених усіма дітьми іграшках, як велосипеди і самокати. Повітря накачується в шини велосипедів, самокатів і автомобілів, щоб пом'якшити поштовхи при їзді.

Велику пружність стисненого повітря використовують пожежні, щоб отримати сильний струмінь води для гасіння вогню.

За допомогою стиснутого повітря малярі розбризкують фарбу, покриваючи нею стіни будинків.

Стисненим повітрям приводиться в дію відбійний молоток, яким шахтарі відколюють вугілля.

За допомогою стиснутого повітря працюють гальма трамваїв і поїздів.



**Пружність** — властивість тіл відновлювати свою форму та об'єм (тверді тіла) або лише об'єм (рідини й гази) після припинення дії зовнішніх сил.



Сьогодні  
03.11.2022

## Асоціативний куш

Не має  
запаху

Не має  
смаку

Прозоре

Займає увесь  
простір

Властивості  
повітря

Безбарвне

При нагріванні  
розширюється,  
при охолодженні  
стискається

Постійно  
рухається

Затримує  
тепло

Має  
газоподібний  
стан

Сьогодні  
03.11.2022

## Робота в зошитах

### Завдання 1

Ти вже знаєш, що повітря погано проводить тепло. Подумай, де в побуті використовують цю властивість повітря. Намалюй.



### Завдання 2

Розглянь малюнок. Поясни, чому полум'я свічки, коли двері відчинені, вгорі відхиляється в бік коридору, а внизу – у бік кімнати. Запиши. Спробуй перевірити це, провівши такий дослід разом із дорослими.

Вгорі повітря тепліше, а внизу холодне. Тому, при відкриванні дверей, тепле повітря виходить і полум'я свічки відхиляється в бік коридора, а внизу навпаки - холодне заходить і полум'я відхиляється в бік кімнати.

Сьогодні  
03.11.2022

Робота в зошитах

## Завдання 3

Порівняй властивості повітря і води. Заповни таблицю.

Речовина	Властивості			
	колір	прозорість	здатність розчиняти інші речовини	погано чи добре проводить тепло
Вода	безбарвна	прозора	є гарним розчинником	погано проводить
Повітря	безбарвне	прозоре	є гарним розчинником	погано проводить





Сьогодні  
03.11.2022

Робота в зошитах

## Завдання 4

Прочитай текст. Якою властивістю повітря ти поясниш ці факти?

Ці факти пояснюються тим, що повітря займає увесь простір та погано проводить тепло.

## Завдання 6

Надуй повітрям гумову іграшку. Спробуй занурити її у воду. Що вийде? Поясни.

Гумова іграшка не буде тонути у воді, оскільки повітря, яке знаходиться в іграшці легше за воду.



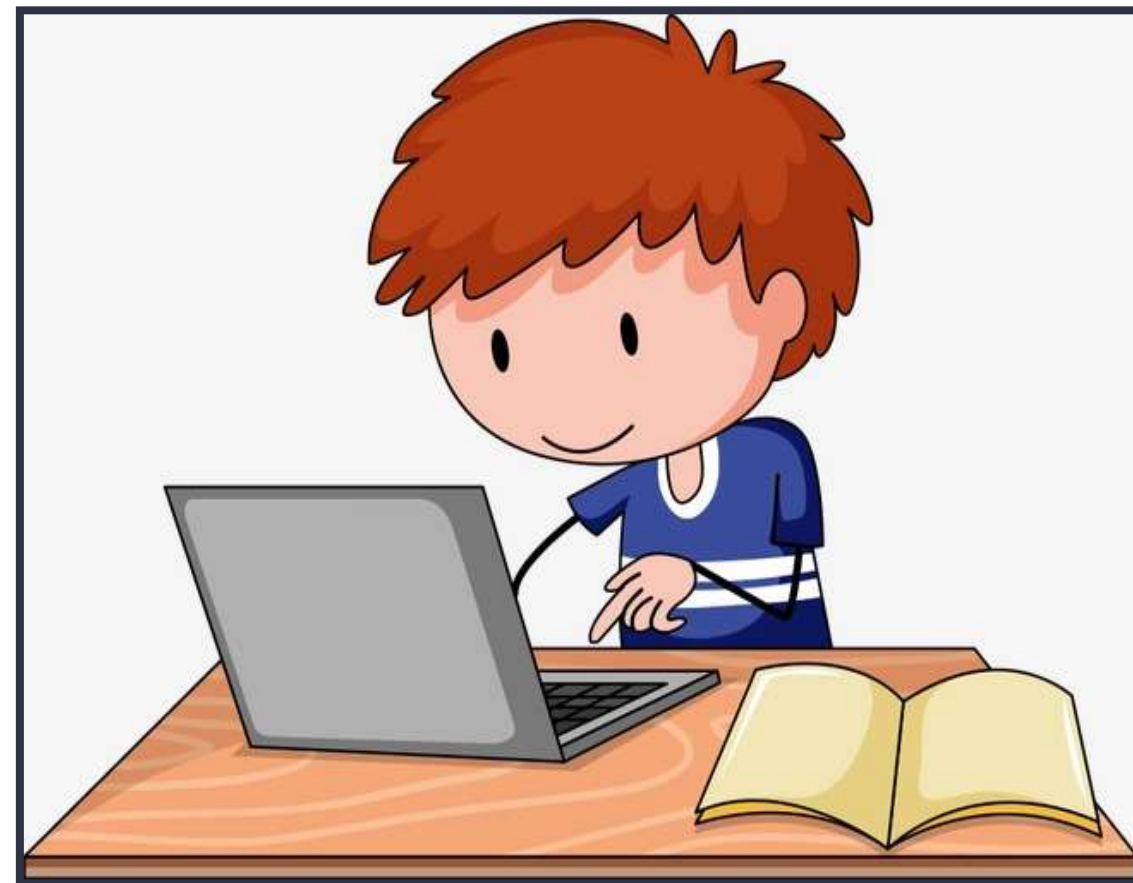
Під час нагрівання повітря розширюється, а під час охолодження – стискається. Суходіл швидше нагрівається, ніж вода, але швидше й охолоджується. Вода довше зберігає тепло і повільніше віддає його повітряю.





Повітряні кулі наповнюють гарячим повітрям. Гаряче повітря легше від холодного, тому куля піднімається над земною поверхнею і летить.

Виміряйте температуру повітря впродовж дня. Що ви помітили? Поясніть отримані результати. Чи відрізняється температура повітря ранком, удень і ввечері?





Сьогодні  
03.11.2022

Домашнє завдання



**П.с.103-107.  
З.с.49 (завд.1-3),  
с.50 (завд.4-6).**