Навчальне дослідження №3

Тема. ПОРІВНЯННЯ ФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МЕТАЛІВ І НЕМЕТАЛІВ.

Мета: порівняти властивості речовин; удосконалити вміння: спостерігати й описувати явища та процеси; розмірковувати, робити висновки на основі спостережень і власного досвіду; працювати з лабораторним обладнанням, посудом, речовинами; представляти результати дослідження в запропонований спосіб.

Обладнання: стрижневий штатив (з тримачем), пасатижі, спиртівка, запальничка, прилад для визначення електропровідності, таймер.

Матеріали та тіла: Fe - залізо, Al - алюміній, Cu - мідь, Zn - цинк, Sn - олово, S - сірка, C - графіт, C – активоване вугілля, C – деревне вугілля, металева лінійка, парафін, металева паличка, дерев'яна паличка, пластмасова паличка, склянка з гарячою водою.

Дидактичне забезпечення: відео-матеріал.

Хід роботи.

1. Уважно розгляньте наявні зразки речовин. Визначте наявність металічного блиску та колір речовин. Зверніть увагу на крихкість та пластичність предметів. Результати спостережень запишіть у таблицю.

Речовина	Ознаки		Крихкість/ пластичність (гнучкість)
	Металічний блиск	Колір	
Fe - залізо			
Al - алюміній			
Cu - мідь			
Zn - цинк			
Sn - олово			
S - сірка			
C - графіт			
C – активоване вугілля			
C – деревне вугілля			

2. Дослідить як поширюється теплота в металічних та неметалічних речовинах. Результати спостережень запишіть у таблицю.

LIVEWORKSHEETS

Номер зразка	Час, с
№1 парафін	
№2 парафін	
№3 парафін	
№4 парафін	

3. Порівняйте теплопровідність різних матеріалів на прикладі металевої, пластикової та дерев'яної паличок. Результати спостережень запишіть у таблицю.

Матеріал	Час, с	
	1 хв	5 хв
дерево		
метал		
пластик		

4. Визначте чи проводять електричний струм наявні зразки металів та неметалів. Результати спостережень запишіть у таблицю.

Речовина	Проводить чи ні електричний струм	Речовина	Проводить чи ні електричний струм
Fe - залізо		S - сірка	
Al - алюміній		C - графіт	
Cu - мідь		C – активоване вугілля	
Zn - цинк		C – деревне вугілля	
Sn - олово		S - сірка	

Висновок.

За якими ознаками можна розділити речовини на металічні та неметалічні?

LIVEWORKSHEETS