

① పాఠం పేరు : 4. లాహల మరీమ లోహల

② కడబంచిన వెరిమడ్ల సంఖ్య : 12

③ విధ్వ సమతాల :

(i) విషమ వేగాహన :

- లోహలకు ఉదాహరణలు ఇస్తారు.
- ఏది లోహమి, ఏది లోహమో బాధలు తెలుసుకుంటారు.
- లోహాల భౌతిక ధర్మాలను వివరిస్తారు.
- షనమునకు ఇనుప హార్నిట్ ఎందుకు వాడమో కారణాలు తెలుపుతారు.
- ఎందుకని బంగారం, ప్లాటినంలను నగలు జామడెనికి ఉపయోగిస్తారో సాంతంగ వివరిస్తారు.
- గొండును తమరు జాముడు లో చెక్కను బదులు లోహానికే ఎందుకు వాడతారు వివరిస్తారు.

(ii) సంకీర్ణం, పరిస్థితులు

- లోహాల తొని మనన బెపితం ఎలా ఉంటుందో ఉపిస్తారు.
- లోహాల దృఢంగా, లోహాల మృదువుగా ఉన్నామంటారు మరీ వ(డం లోహమైన ఎందుకు దృఢంగా వుండి? పాదరసం లోహమైన ఎందుకు మృదువుగా వుండి? లాంటి ప్రశ్నలు పొస్తారు.

(iii) సమోగాలు, క్రైత పరిశీలనలు

- లోహాల, లోహాల, లోహ మరీమ వైర స్వభావాలను నిర్ణయించే సమోగాలు ద్వారా తెలుపుతారు.
- లోహాల, లోహాలను క్రైత పరిశీలనల ద్వారా సరిస్తారు.

(iv) సమాచార సైస్టమ్స్, (సాబ్జెక్టు పనులు) :

→ గుణం లో వుండే లక్షణాలు, లక్షణ వస్తువులు, వాటి ఉపయోగాలు  
తెలిసిన చర్చ తయారు చేస్తారు.

→ వివిధ పదార్థాల నమూనాలు, ధృతి, ధనిగుణం, ఉష్ణ వాహకత  
విద్యుత్ వాహకత, స్థిరశక్తి, తాపనతలను పరిశీలించి  
సాబ్జెక్టు నిర్వహిస్తారు.

(v) బాష్పాలు, పదార్థాలు గోళాకార ద్వారా బాష్ప ప్రసారం :-

→ అధిమనవుడు ఉపయోగించిన పనిముట్ల బాష్పాలు గోళి ఆకృతి  
అవుతుంది పనిముట్ల లోపల చరిగిన భేదమధ్యన గాఢిస్తాడు.

(vi) పావంస, వీలవలు, చెనన వైవిధ్యం పట్ల స్పృహ :

→ లోపాలు సైరకొమత ధర్మం మన నిత్య జీవితం లో ఎంతగానూ  
ఉపయోగ పడుతుందని (పావంస)స్తాడు.

bogga Venkata Subbalah

4) వెరిమిడి వారిగ నవరాలు :-

వెరిమిడి	బాధనాంశాలు	బాధనాస్వరూపాలు	సామాగ్రి
1.	→ మిశ్రమం చేసిన ఆహారం	చర్మ	బంగారం, వెండి, నవరాలు మొ.
2.	→ ఆహార భేదం	సమాచార నష్టం	ఇసుక మిశ్రం, బంగారం, గంధం, C, Mg, I మొ.
3.	(i) ఉపం, రంగు పరిశీలించుట	చర్మ	
	(ii) ఫ్లోని నిర్ణయం	కొత్తం	బాగు ముక్క, వాడం
4.	(iii) సేద్యము	కొత్తం	కప్పురి పని చేయటం, సుత్తి, వస్తువులు
	(iv) తంత్రము	కొత్తం	ఇసుక, Zn, Cu, S, Al, Mg, I, (సూర్య వేగం, వాడం) బట్ట
5.	(v) విద్యుత్ బాధ	కొత్తం	మైను, గుండ, సూర్య, కెల్కే, సాదా పం
6.	(vi) ఆహార ఉష్ణోగ్రత	కొత్తం	
7.	→ రసాయన భేదం	కొత్తం	Mg, S, సాదా పం, అట్టె సాగితం
	(i) అక్షయ ఆహారం	చర్మ	
	ఆహారం తుప్పు పట్టడం		
8.	(ii) నాటి ఆహారం	కొత్తం	Na ముక్క, నాలు
9.	(iii) ఆహారం	కొత్తం	HCl (dil), H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (dil), Fe, Zn, Cu,
10.	ఆహారం చర్మ కాలం	కొత్తం	CuSO <sub>4</sub> , ZnSO <sub>4</sub> , FeSO <sub>4</sub> , Zn, Cu, Fe ముక్క
11.	ఆహారం, ఆహారం మిశ్రమం	చర్మ	పాఠ్యపుస్తకం
	మిశ్రమం	కొత్తం	
12.	పున: పున: (బహుళం)	చర్మ	పాఠ్యపుస్తకం.
	మిశ్రమం		

boga Venkatasubrahmah

V. ట్రాచర్స్ నోట్స్ :

- ఇందులో పాఠ్యపుస్తకం లోని విషయాల కాకుండా భవనపు వనరులు, కార్యక్రమాల రాయాల
- కొంతకాలం నుండి ప్రారంభించిన సమాచారం
- NCERT బుక్ లనుండి తొదా పుస్తకం పైస్ మార్గశైస్ నుండి ప్రారంభించిన సమాచారం
- ఈ పాఠంను సంబంధించి కార్యక్రమాల వివరాలు
- సులభంగా గుర్తుంచుకోవడానికి తమరు చేసిన చార్టులు నమూనాల వివరాల రాయాల
- (\*) ఇందును సంబంధించి తగినవిషయ పేపర్లు వదులుకోవాలి

VI. ఉపాధ్యాయుని ప్రతిస్పందనలు

- పాఠం బోధించిన తరువాత స్వయం మూల్యాంకనం విధ్వంసాల ప్రతిస్పందనలు తమరు చేసుకోవాలి
- ఇది ప్రతి సంవత్సరానికి తమరు తమరుగా ఉండేట్లు కావాలి
- (\*) ఇందును సంబంధించి తగినవిషయ పేపర్లు వదులుకోవాలి
- ఈ Lesson plan చూసినందుకు ధన్యవాదాలు. ఇందులో ఏదైనా తప్పులు ఉంటే సరిచేసుకొని మరింత మెరుగైన Lesson plan తమరు చేసుకోగలరు



- బి. వెంకటసుబ్బమ్మ SA(PS)  
M.Sc; BEd;  
Z.P.H. school  
Grandhevandla palli  
Veeraballi (M)  
Kadapa (Dt)