



ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ
ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ

ನೇತೃಬಂಧ

2022-2023

ಶಿಕ್ಷಕರ ಕೈಪಿಡಿ

ವಿಜ್ಞಾನ
10ನೇ ತರಗತಿ

ಸಮಗ್ರ ಶಿಕ್ಷಣ ಕರ್ನಾಟಕ, ಬೆಂಗಳೂರು
ಮತ್ತು
ರಾಜ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಇಲಾಖೆ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಪರಿಕಲ್ಪನೆ & ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ

<p>ಡಾ ಎಸ್ ಸೆಲ್ವ ಕುಮಾರ್, ಭಾ.ಆ.ಸೇ ಮಾನ್ಯ ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಬೆಂಗಳೂರು</p>	<p>ಡಾ.ವಿಶಾಲ್ ಆರ್. ಭಾ.ಆ.ಸೇ ಆಯುಕ್ತರು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ, ಬೆಂಗಳೂರು.</p>
<p>ಶ್ರೀಮತಿ ಪಲ್ಲವಿ ಆಕುರಾತಿ, ಭಾ.ಆ.ಸೇ ರಾಜ್ಯ ಯೋಜನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು. ಸಮಗ್ರ ಶಿಕ್ಷಣ ಕರ್ನಾಟಕ, ಬೆಂಗಳೂರು.</p>	<p>ಶ್ರೀಮತಿ ಸುಮಂಗಲ ವಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು. ಡಿ. ಎಸ್. ಇ. ಆರ್. ಟಿ ಬೆಂಗಳೂರು</p>
<p>ಸಾಹಿತ್ಯ ರಚನಾ ತಂಡ ಜಿಲ್ಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ತುಮಕೂರು ಇವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ</p>	
<p>ಶ್ರೀಮತಿ ರೇಣುಕಾ ಜಿ. ಸ.ಶಿ ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಹೊನ್ನಶೆಟ್ಟಿಹಳ್ಳಿ ಗುಬ್ಬಿ ತಾ ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆ.</p>	<p>ಶ್ರೀ ಬಸವರಾಜ್ ಸ.ಶಿ ಕೆ.ಪಿ.ಎಸ್. ಅಮ್ಮತ್ತೂರು ಕುಣಿಗಲ್ ತಾ ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆ.</p>
<p>ಶ್ರೀ ಶಿವಪ್ರಸಾದ್ ಸ.ಶಿ ಜಿ.ಹೆಚ್.ಎಸ್ ಜಕ್ಕೇನಹಳ್ಳಿ ತುಮಕೂರು ತಾ ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆ.</p>	
<p>ಪರಿಶೀಲಕರು</p>	
<p>ಶ್ರೀಮತಿ ರೇಣುಕಾ ಜಿ. ಸ.ಶಿ ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಹೊನ್ನಶೆಟ್ಟಿಹಳ್ಳಿ ಗುಬ್ಬಿ ತಾ ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆ.</p>	
<p>ಸಂಯೋಜಕರು ಇ.ವಿ.ಜಿ. ವಿಭಾಗ, ಡಿ.ಎಸ್.ಇ.ಆರ್.ಟಿ</p>	

ಪರಿವಿಡಿ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಅಧ್ಯಾಯ	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1	ಸೇತುಬಂಧ ಏಕೆ? ಹೇಗೆ?	1
2	ಸೇತುಬಂಧ 1 ತಿಂಗಳಕಾರ್ಯ ಹಂಚಿಕೆ	2
3	ಸೇತುಬಂಧ - ಕುಶಲ (10 ದಿನಗಳು ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ)	3-4
4	ಬಂಧ(15 ದಿನಗಳು ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ)	5-12
5	ಕಲಿಕಾಫಲಗಳು ಮತ್ತು 10ನೇ ತರಗತಿ ಘಟಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಮ್ಯಾಪಿಂಗ್	13
6	ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ	14-16
7	10ನೇ ತರಗತಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಬುನಾದಿ ಸಾಕ್ಷರತೆ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯನಿರ್ವಹಣೆ ಹೇಗೆ ?	17
8	ಪರ್ಯಾಯ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಯೋಜನೆ	18
9	ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ	19
10	ಶಾಲಾ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಯೋಜನೆ	20

ಅಧ್ಯಾಯ-1
ಸೇತುಬಂಧ ಏಕೆ? ಹೇಗೆ ?

'ಸೇತುಬಂಧ'ಪದದಅರ್ಥ:

ಸೇತುಬಂಧಪದವು 'ಸೇತು' ಮತ್ತು 'ಬಂಧ' ಎಂಬ ಎರಡು ಪದಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. 'ಸೇತು' ಮತ್ತು 'ಬಂಧ' ಎಂದರೆ ಎರಡು ದಡಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧನ ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಹಿಂದಿನ ಸಾಧನೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಗುರಿಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು. ಅಂದರೆ ಒಂದು ತರಗತಿಗೆ ಪ್ರವೇಶ ಪಡೆದ ಮಗುವು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಕಲಿಕೆಯ ಗುಣದೋಷಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ.

8 ಮತ್ತು 9ನೇ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿತಿರುವುದರ ಹಾಗೂ 10ನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಯಬೇಕಾಗಿರುವುದರ ನಡುವೆ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು. ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಕಲಿಕಾ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗಿದ್ದು, ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಕಲಿಕಾಫಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಿ, ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಿ, ಮುಂದಿನ ಕಲಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ಕಲಿಕೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುವುದು.

ಪ್ರಸಕ್ತ ಸಾಲಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕಳೆದ ಸಾಲಿನ ಕಲಿಕಾ ಕೊರತೆಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ ಈ ಸಾಲಿಗೆ ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸೇತುಬಂಧ ಶಿಕ್ಷಣ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. 2021-22ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಸಂವೇದ, ವಿದ್ಯಾಗಮ, ಪರ್ಯಾಯ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಯೋಜನೆ ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳು ಭೌತಿಕ ತರಗತಿಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವುದರ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲಾಗಿದೆ. 2022-23ನೇ ಸಾಲಿಗೆ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವ ಮೊದಲಿಗೆ ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿತಿರುವ ಹಾಗೂ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಿರುವ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಕಲಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು 1 ತಿಂಗಳು ಅನುಕೂಲಿಸಿ ನಂತರ ಪ್ರಸಕ್ತ ಸಾಲಿನ ತರಗತಿ ಪಠ್ಯವಸ್ತುವನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಳ್ಳೋಣ.

ಅಧ್ಯಾಯ-2

ಸೇತುಬಂಧ1 ತಿಂಗಳ ಕಾರ್ಯ ಹಂಚಿಕೆ

ಸ್ನೇಹಿತರೇ....

10ನೇ ತರಗತಿಗೆ ಪ್ರವೇಶ ಪಡೆದ ಪ್ರತಿ ಮಗುವನ್ನು ಮೊದಲನೇ ದಿನವೇ ಲಿಖಿತ ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸದೆ ಮೊದಲ 10 ದಿನಗಳು ಸಂತಸದಾಯಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸೋಣ. ಸಲಹಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಾಯ-3-ಕುಶಲ ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿತ ಆಟಗಳು, ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಥೆ ಹೇಳುವುದು, ದೈನಂದಿನ ಸ್ಥಳೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಬಂಧಿತ ಮಾತುಕತೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ, ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಮಾತನಾಡಲಿ. ಅವರು ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಶಾಲೆಯೊಂದಿಗೆ ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಬಂಧವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಲಿ. 10ನೇ ದಿನ ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಲಿಖಿತವಾಗಿ ನಡೆಸಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ.

11ನೇ ದಿನದಿಂದ 25ನೇ ದಿನದವರೆಗೆ ಅಧ್ಯಾಯ-4ರಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲಾದ 12 ಕಲಿಕಾಫಲಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಲಹಾತ್ಮಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸೋಣ. ಅಗತ್ಯವೆನಿಸಿದ ನಾವಿನ್ಯಯುತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಕಲಿಕಾಫಲಗಳು ಹತ್ತನೇತರಗತಿ ಪಠ್ಯಗಳಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದ್ದು ಭದ್ರಬುನಾದಿಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಿ ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕೆಯ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ. 'ಬಿ' ಶ್ರೇಣಿಯ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಈ ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷಗಳಂತೆ SAP ನಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯಾಯೋಜನೆ ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡು, ಪಠ್ಯಾಂಶಗಳನ್ನು ಕಲಿಸುವ ವೇಳೆ ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಗಮನ ನೀಡಿ 'ಎ' ಶ್ರೇಣಿಗೆ ತರಲು ಅಗತ್ಯ ಕ್ರಮವಹಿಸೋಣ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಯೋಜಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ದಿನಗಳು	ನಿರ್ದೇಶಿತ/ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು
1	1 ರಿಂದ 10	'ಕುಶಲ' ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ (ಅಧ್ಯಾಯ-3 ರಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ)
2	11 ರಿಂದ 25	12-ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ (ಅಧ್ಯಾಯ-4 ರಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ)

ಅಧ್ಯಾಯ-3

ಸೇತುಬಂಧ - ಕುಶಲ

2022-23ನೇ ಸಾಲಿನ ಸೇತುಬಂಧ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದ 10 ದಿನಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಪಟ್ಟಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ನೀಡಿದೆ. ಸದರಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲಗಳು	ಕಲಿವಿನ ಅಂಶಗಳು	ಸಲಹಾತ್ಮಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಚಟುವಟಿಕೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಸೂಚನೆಗಳು
1. ವಿಜ್ಞಾನದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ತಿಳಿಯುವರು ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುವರು.	ವಿಜ್ಞಾನದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನದ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು, ನಿತ್ಯಜೀವನದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ	ದಿನ-1 ವಿಚಾರ ವಿನಿಮಯ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಕೌತುಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತುಕತೆ ಮತ್ತು ಚರ್ಚಾಸ್ಪರ್ಧೆ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಹಯೋಗ ದೊಂದಿಗೆ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕೈಗೊಳ್ಳೋಣ.
	ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ	ದಿನ-2 ಶಾಲಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಪರಿಚಯ	ಶಾಲಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಪರಿಚಯ ಹಾಗೂ ಉಪಕರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವುದು. ಮಕ್ಕಳು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಸನ್ನಿವೇಶ ಸೃಜಿಸೋಣ.
	ವಿಜ್ಞಾನದ ಪದಸಂಪತ್ತಿನ ಪರಿಚಯ	ದಿನ-3 ಸರಳಪದಬಂಧಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು	ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳಿಗೆ ಪದಬಂಧಗಳನ್ನು ಮಾದರಿಯಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ರಚಿಸಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ರಚಿಸಲು ಪ್ರೇರೇಪಿಸೋಣ.
2. ಪರಿಸರದ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು.	ಬರಿದಾಗುವ & ಬರಿದಾಗದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು	ದಿನ-4 ನಾವು ಕಾಣುವ ಪರಿಸರಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು. ಬರಿದಾಗುವ ಮತ್ತು ಬರಿದಾಗದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅನುಕೂಲತೆ ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳ ಕುರಿತು ಪರಸ್ಪರ ಚರ್ಚೆ.	ಶಾಲೆಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ತನ್ನ ವಾಸಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಬರಿದಾಗುವ & ಬರಿದಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲು ವೇದಿಕೆ ನೀಡೋಣ. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು, ಖನಿಜಗಳು, ಸೌರಶಕ್ತಿ, ಪವನಶಕ್ತಿ, ಜೈವಿಕಶಕ್ತಿ, ಬೈಜಿಕಶಕ್ತಿ, ಅಲೆಗಳ ಶಕ್ತಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅನುಕೂಲತೆ ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸೋಣ.
	ಪರಿಸರಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರಗಳು	ದಿನ-5 'ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ - ತಿಳಿಯಬೇಡಿ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ' ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾಲಿನ್ಯಯುಕ್ತ ಪ್ರದೇಶದ ಕ್ಷೇತ್ರಭೇಟಿ	ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಮಾಲಿನ್ಯಯುಕ್ತ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿನೀಡಿ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇದನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಿ. ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಆಚರಿಸುವಹಬ್ಬ, ಜಾತ್ರಾಹೋತ್ಸವ & ಸಮಾರಂಭಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮಾಹಿತಿಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ತಾವು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಚರ್ಚಿಸಿ ಮಾಲಿನ್ಯ ತಗ್ಗಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ಧಾರ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಿ.

		ದಿನ-6 ಮಾಲಿನ್ಯ ಕುರಿತು ವಿಡಿಯೋ ಪ್ರದರ್ಶನ. ಹಾಗೂ ಪರಿಸರ ಜಾಗೃತಿ ಕುರಿತು ಚಿತ್ರ ಬರೆಯುವುದು	ಅಂತರ್ಜಾಲ ಮತ್ತು ಯೂಟ್ಯೂಬ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪರಿಸರಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಡಿಯೋಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸೋಣ. https://www.youtube.com/ watch?v=STnKAI5kWQ0
3. ದ್ರವ್ಯಗಳ ಸ್ವಭಾವ & ಅವುಗಳ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಅರಿಯುವರು. (ಆಮ್ಲ,ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ & ಲವಣ)	ದ್ರವ್ಯಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ	ದಿನ-7 ವರ್ಗೀಕರಣ ಚಟುವಟಿಕೆ	ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಉಪ್ಪು, ಸಕ್ಕರೆ,ನೀರು, ಸೀಮೆಸುಣ್ಣದಪುಡಿ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಮೂಲವಸ್ತು,ಸಂಯುಕ್ತವಸ್ತು &ಮಿಶ್ರಣಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡಿಸೋಣ. https://youtu.be/XC1RxloV0Mo
	ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಮಿಶ್ರಣಗಳು	ದಿನ-8 'ತಯಾರಿಸಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮಿಶ್ರಣದ ಹೂರಣ'- ಮಿಶ್ರಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ದ್ರವ್ಯ & ದ್ರಾವಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಲಿಲ ಮತ್ತು ನಿಲಂಬನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಮಕ್ಕಳು ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಯೋಜಿಸೋಣ. ವಿವಿಧ ಮಿಶ್ರಣಗಳಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯದ ವಿಲೀನತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ವ್ಯತ್ಯಾಸಿಸಲು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡೋಣ. https://youtu.be/XEAIIm2zuvC
	ಆಮ್ಲ, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ & ಲವಣಗಳು	ದಿನ-9 'ರುಚಿ ಗುರುತಿಸುವವನೇ ಜಾಣ' ರುಚಿ ಗುರುತಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆ & ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದದ ಪ್ರಯೋಗ	ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಆಹಾರ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಅವುಗಳ ರುಚಿಯನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಸವಿದು, ರುಚಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಿ, ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದಗಳನ್ನು ಬೇರೆಬೇರೆ ದ್ರಾವಣಗಳಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ, ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬಣ್ಣದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಿ, ಆಮ್ಲ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ನೆರವುನೀಡೋಣ. https://www.youtube.com/watch?v=id_ X0xP7Ffl
ದಿನ-10 ಪೂರ್ವಪರೀಕ್ಷೆ(ಲಿಖಿತ)			

ಅಧ್ಯಾಯ-4
ಸೇತುಬಂಧ: 2022-23
ಬಂಧ: 15 ದಿನಗಳ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿಕಾಫಲಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿವಿನ ಫಲಗಳು	ಕಲಿವಿನ ಅಂಶಗಳು	ಸಲಹಾತ್ಮಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಚಟುವಟಿಕೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಸೂಚನೆಗಳು
1.ಸ್ಥಾಯಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಅರ್ಥವನ್ನು ಸ್ಮರಿಸುವರು ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು ಸರಳ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವರು	1.ಸ್ಥಾಯಿ ವಿದ್ಯುತ್ 2.ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ 3.ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲ	ದಿನ-1. ಸ್ಥಾಯಿವಿದ್ಯುತ್ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.	ಗಾಳಿ ತುಂಬಿದ ಬಲೂನ್, ಬಾಚೇಣಿಗೆ, ಸಣ್ಣ ಕಾಗದದ ಚೂರುಗಳು ಹಾಗೂ ಸ್ಟ್ರಾಪ್‌ಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿದ್ಯುರ್ಥಿಗಳು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಿ. https://youtu.be/M1wpX9VmkGM?t=624
	4.ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ಪರಿಣಾಮಗಳು	ತಾಮ್ರದ ತಂತಿ, ಬ್ಯಾಟರಿ ಮತ್ತು ಎಲ್.ಇ.ಡಿ ಬಲ್ಬ್ ಬಳಸಿ ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ರಚಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವುದು	ವಿದ್ಯುರ್ಥಿಗಳು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಟರಿ, ವಾಹಕತಂತಿಗಳು, ಬಲ್ಬ್, ತಾಮ್ರದ ತಂತಿ ಬಳಸಿ ವಿದ್ಯುತ್‌ಮಂಡಲ ರಚನೆಮಾಡಲಿ. https://youtu.be/M1wpX9VmkGM?t=1117
		ದಿನ -2 ವಿದ್ಯುತ್‌ನ ಪರಿಣಾಮಗಳಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರಿಣಾಮ, ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ಪರಿಣಾಮ ಹಾಗೂ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಪರಿಚಯಿಸುವುದು (ವಿಡಿಯೋ & ಪಿಪಿಟಿ ಬಳಸಬಹುದು.)	ವಿದ್ಯುರ್ಥಿಗಳು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಟರಿ, ವಾಹಕತಂತಿ, ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆ ಹಾಗೂ ಬೀಕರ್, ಅಡಿಗೆ ಉಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿದ್ಯುತ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಿ.

<p>2.ಶಕ್ತಿ ನಿತ್ಯತೆಯ ನಿಯಮ ನಿರೂಪಿಸುವರು ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯ ಸುಲಭ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುವರು. ಚಲನಶಕ್ತಿ & ಪ್ರಚ್ಛನ್ನ ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ವ್ಯತ್ಯಾಸಿಸುವವರು.</p> <p>ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿ & ತಾಪಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ವ್ಯತ್ಯಾಸಿಸುವರು.</p>	<p>1.ಶಕ್ತಿ</p> <p>2. ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳು</p> <p>3.ಶಕ್ತಿಯ ವಿಧಗಳು</p> <p>4. ಚಲನಶಕ್ತಿ & ಪ್ರಚ್ಛನ್ನಶಕ್ತಿ</p>	<p>ದಿನ-3.</p> <p>ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿವರ್ತನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳು & ವಿಡಿಯೋಗಳು (ಉದಾ: ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುವುದು.)</p>	<p>ಮಕ್ಕಳು ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ನೋಡಲಿ, ನಂತರ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲೂ ಶಕ್ತಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾ, ಶಿಕ್ಷಕರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ತಾವೇ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿನೋಡಿ, ಶಕ್ತಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಿ.</p>
		<p>ಭೂತಕನ್ನಡಿ ಬಳಸಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆ</p> <p>ಪಾದರಸದ ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಿ ಬಳಸಿ ತಾಪ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆ.</p>	<p>ಮಕ್ಕಳು ಕಾಗದ, ನೀರು, ಬೆರಣಿ,ಬೆಂಕಿಕಡ್ಡಿ ಮುಂತಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಭೂತಕನ್ನಡಿ ಬಳಸಿ ಬಿಸಿಮಾಡುವ ಆಟ ಆಡಲಿ. ನಂತರ ವಸ್ತುವಿನ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕ ಬಳಸಿ ಅಳೆದು ನೋಡಲಿ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುತ್ತಾ ಉಷ್ಣ & ತಾಪಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲಿ.</p>
<p>3.ಬೆಳಕಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವರು & ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವರು.</p>	<p>ಬೆಳಕಿನ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣಗಳು, ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ ಹಾಗೂ ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ</p>	<p>ದಿನ-4.</p> <p>ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳು & ಬೆಳಕು ಬಾಗಿರುವ ಆಟ ಮತ್ತು ಬೆಳಕಿನ ಗುಣಗಳನ್ನು ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು.</p>	<p>ಟಾರ್ಚ್,ನೇರ & ವಕ್ರಕೊಳವೆಗಳು ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ದರ್ಪಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮಸೂರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಬಾಗಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಸೂಚಿಸಿ. ಬೆಳಕನ್ನು ಬೇರೆ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿ, ಬೆಳಕಿನ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯತೆ ಗಮನಿಸಿ, ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಲಿ.</p>
		<p>ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ ಹಾಗೂ ಅದರ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು.</p>	<p>ಟಾರ್ಚ್, ಸಮತಲದರ್ಪಣ ಬಳಸಿ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ ಹಾಗೂ ಅದರ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು (ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಲೇಸರ್ ಟಾರ್ಚ್, ಬಳಸಿ ಪ್ರಯೋಗ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು) – ಲೇಸರ್ ಬೆಳಕು ಕಣ್ಣಿಗೆ ತಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸುವುದು.</p>

<p>4.ಕಾಂತದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಸ್ಮರಿಸುವರು ಕಾಂತದ ಗುಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು</p>	<p>ಕಾಂತ, ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಗುಣಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳು</p>	<p>ದಿನ-5 ಕಾಂತಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಕಾಂತದಗುಣಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು</p>	<p>ಕಾಂತಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಾಂತದ ದೃವಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸಲಿ ಹಾಗೂ ಕಾಂತದ ಇತರೆ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಿ.</p>
<p>ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯುವರು</p>	<p>ಬಲರೇಖೆಗಳು</p>	<p>ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು, ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯುವುದು, ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು.</p>	<p>ದಂಡಕಾಂತ, ಡ್ರಾಯಿಂಗ್ ಹಾಳೆ, ದಿಕ್ಕೂಚಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿ. ನಂತರ, ಮಕ್ಕಳು ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವರು.ಬ್ಯಾಟರಿ, ತಾಮ್ರದತಂತಿ ಕಬ್ಬಿಣದಮೊಳೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸೂಕ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವರು.</p>
<p>5.ಪರಮಾಣುವಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. ಧಾತುಗಳವೇಲೆನ್ನಿ ಪರಾಮರ್ಶಿಸುವರು.</p>	<p>ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣುಗಳ ಮೂಲಭೂತ ಕಣಗಳು</p>	<p>ದಿನ-6. ಚಿತ್ರಬರೆಯುವ ಚಟುವಟಿಕೆ. ವಿವಿಧ ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣುಗಳ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿತರಣಾ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯುವುದು.</p>	<p>1.ಪರಮಾಣುವಿನ ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕ ಚಿತ್ರಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸೂಚಿಸಿ. ಅದರಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತಕಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಿ. 2.ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕ ತೋರಿಸಿ, ಧಾತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿವೇಲೆನ್ನಿ ಬರೆಯಲು ಅನುಕೂಲಿಸೋಣ.</p>
		<p>ವಿವಿಧ ಧಾತುಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಧಾತುಗಳ ಹೆಸರು, ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ, ರಾಶಿಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಧಾತುವಿನವೇಲೆನ್ನಿ ಬರೆಯುವ / ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಚಟುವಟಿಕೆ ನೀಡುವುದು.</p>	<p>1.ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ವೇಲೆನ್ನಿ ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತುಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ತಿಳಿಸುವುದು, ನಂತರ ರಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಚಿತ್ರ ರಚಿಸಲು ಸಹಕರಿಸೋಣ. 2. ಜಡ ಅನಿಲಗಳ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ ವೇಲೆನ್ನಿ ಸೊನ್ನೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುವುದು.</p>

	ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ	ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದ ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣುವಿನ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ ರಚನೆಯ ಚಟುವಟಿಕೆ. ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ ಬರೆಯುವರು	1. ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ ಬರೆದು ಕಪ್ಪು ಹಲಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಿನ್ಯಾಸ ರಚಿಸಲು ತಿಳಿಸಿ. 2. ಲೋಹಗಳು, ಅಲೋಹಗಳು & ಲೋಹಾಭಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ ರಚಿಸಲು ತಿಳಿಸುವುದು.
6. ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ವಿಧಗಳು & ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವರು.	ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ವಿಧಗಳು	ದಿನ-7 ಸಲ್ಫರ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ತಯಾರಿಕೆಯ ಚಟುವಟಿಕೆ. ವಿವಿಧ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ.	1. ಸಲ್ಫರ್ ಪುಡಿಯು ಗಾಳಿಯೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿಸಿ, ನಂತರ ಅಲ್ಲಿ ಹೊಸ ವಸ್ತು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದೆಯೋ? ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಸೂಚಿಸೋಣ. 2. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಪ್ರಯೋಗ ನಡೆಸಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಹೊಸ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಹೇಳೋಣ.
	ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ	ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿನ ಭೌತ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ. ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳು	1. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅವರ ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಘಟನೆಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಭೌತ & ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಬರೆಯಲು ಸೂಚಿಸೋಣ. 2. ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ ಕಾಯಿಸಿ ಕುದಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆ ತೋರಿಸಿ ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆ ತೋರಿಸೋಣ. https://www.youtube.com/watch?v=LZH8DzQTsQY
	ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು	ದಿನ -8 ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯುವ, ಓದುವ, ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.	1. ಪ್ರತಿವರ್ತಕ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲು ಸೂಚಿಸುವುದು. 2. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ, ವಿಭಜನೆ, ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಕಪ್ಪುಹಲಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಲು ಅನುಕೂಲಿಸೋಣ. https://www.youtube.com/watch?v=2Juem0lcifE&feature=youtu.be
		2. ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು ಅವು ಯಾವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಧವೆಂದು ತಿಳಿಸಲು ಚಟುವಟಿಕೆ ನಡೆಸುವುದು.	ಯಾವುದೇ ಪ್ರಯೋಗಮಾಡಿದಾಗಲೂ ಪ್ರಯೋಗದ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕಪ್ಪುಹಲಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಲು ಸೂಚಿಸಿ ಅದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

<p>7.ರಾಸಾಯನಿಕ ಬಂಧ- ಅಯಾನಿಕ & ಸಹವೇಲೆನ್ನಿ ಬಂಧಗಳ, ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡುವರು.</p>	<p>ಅಯಾನಿಕ ಬಂಧ & ಸಹವೇಲೆನ್ನಿ ಬಂಧಗಳು</p>	<p>ದಿನ -9 ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆ.</p>	<p>ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೀಡಿ, ಅಯಾನಿಕಬಂಧ & ಸಹವೇಲೆನ್ನಿ ಬಂಧದಿಂದ ಉಂಟಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ಅನುಕೂಲಿಸೋಣ.</p>
	<p>ಅಯಾನಿಕರಣ</p>	<p>ಅಯಾನಿಕ & ಸಹವೇಲೆನ್ನಿಯ ವಸ್ತುಗಳ ಕರಗುವ ಮತ್ತು ಕುದಿಯುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆ</p>	<p>ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೂಸೆಯಲ್ಲಿ ಅಯಾನಿಕ & ಸಹವೇಲೆನ್ನಿಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಗಾಳಿಯೊಂದಿಗೆ ಹುರಿಯುವ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡಿ ನೋಡಲಿ.ಕರಗುವ ಮತ್ತು ಕುದಿಯುವ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ನೋಡಲಿ.</p>
		<p>ಅಡುಗೆ ಉಪ್ಪು ಅಯಾನಿಕರಣಗೊಳ್ಳುವ ಚಟುವಟಿಕೆ.</p>	<p>ಬೀಕರಿನಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿಗೆ ಉಪ್ಪನ್ನು ಹಾಕಿ ಅಯಾನಿಕರಣಗೊಳ್ಳುವ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಬನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಅಯಾನಿಕರಣಗೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದು ಸೂಚಿಸಿರಿ&ಅರ್ಥೈಸಿರಿ.</p>
<p>8.ಲೋಹಗಳು, ಅಲೋಹಗಳು, ಭೌತ & ರಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.</p>	<p>ಲೋಹ ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳು</p>	<p>ದಿನ -10 ಲೋಹ ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆ</p>	<p>ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ಲೋಹ ಅಲೋಹಗಳೆಂದು ಗುರುತಿಸಿ ವಿಂಗಡಿಸಲು ಸೂಚಿಸಿ.ನಂತರ ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಲಿ ಅವರ ಬರಹವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.</p>
	<p>ಭೌತ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳು</p>	<p>ಕುಟ್ಟಿತೆ ಚಟುವಟಿಕೆ. ಕ್ರಿಯಾಪಟುತ್ವ ಚಟುವಟಿಕೆ ಪ್ರಯೋಗ ನಡೆಸುವುದು.</p>	<p>ರಂಜಕ, ಗಂಧಕ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣ ,ತಾಮ್ರ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಬಡಿದು ನೋಡಲಿ, ಕುಟ್ಟಿತೆಗೆ ಒಳಪಡುವ ವಸ್ತುಯಾವುದೆಂದು ಗುರುತಿಸಲು ಸೂಚಿಸಿ. ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಗಂಧಕ ಎರಡನ್ನು ನೀರಿಗೆ ಹಾಕಿ ಪ್ರಯೋಗ ನಡೆಸೋಣ ತಕ್ಷಣ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುವ ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ರಿಯಾಪಟುತ್ವವನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಗಮನಿಸಲಿ.</p>
	<p>ಲೋಹ ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು</p>	<p>ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಅನೇಕ ಲೋಹ ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆ</p>	<p>ವಿವಿಧ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಲೋಹ ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳ ವಿಡಿಯೋ ಮತ್ತು ಪಿಪಿಟಿಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಅವಕಾಶಕಲ್ಪಿಸೋಣ.ನಂತರ ನೋಡಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಬರೆದುಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಸಹವರ್ತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಬರಹವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿ.</p>

<p>9.ಕೃಷಿಯನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ತಿಳಿಯುವರು.</p>	<p>ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪದ್ಧತಿಗಳು</p>	<p>ದಿನ -11 'ಬನ್ನಿ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಹೋಗೋಣ'- ಕ್ಷೇತ್ರಭೇಟಿ (ಕೃಷಿಜಮೀನು, ಕೃಷಿಚಟುವಟಿಕೆ ನಡೆಯುವಂತಹ ಸ್ಥಳ)</p>	<p>ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಶಾಲೆಯ ಹತ್ತಿರದ ಸ್ಥಳೀಯ ಕೃಷಿಭೂಮಿಯನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲಿ, ಅಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿ ಕೊಂಡಿರುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕೃಷಿವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರೈತರ ಜೊತೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲು ಸೂಚಿಸಿ.</p>
<p>ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿ ಕೃಷಿಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಮರ್ಥರಾಗುವರು</p>	<p>ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳು & ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಅನುಕೂಲ ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳು</p>	<p>ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಮಾದರಿ ತಯಾರಿಕೆ. “ಹಾಕು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ, ನೋಡು ಬೆಳೆಯ ಅಬ್ಬರ”</p>	<p>ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ರೈತರಿಂದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ನೋಡಲು ಅವಕಾಶ ಸೋಣ. ನಂತರ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ಕಂಡ ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಪ್ರೇರೇಪಿಸೋಣ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಆಧಾರಿತ ಹೊಲದ ಭೇಟಿ ಮಾಡಿ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಮತ್ತು ಸಾವಯವಗೊಬ್ಬರದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಅನುಕೂಲ ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ನೋಟ್ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುವುಮಾಡೋಣ.</p>
<p>ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿ ಕೃಷಿಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು</p>	<p>ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿ ಕೃಷಿಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು</p>	<p>ಕ್ಷೇತ್ರಭೇಟಿ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಖಪಿಟಗಳು & ವಿಡಿಯೋಗಳ ಬಳಕೆ</p>	<p>ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರ ಭೇಟಿ/ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೇಂದ್ರ ಭೇಟಿ/ಪಶುಸಂಗೋಪನಾ ಕೇಂದ್ರ/ ತಳಿ ಸುಧಾರಣ ಕೇಂದ್ರ - ಇದಲ್ಲ ಯಾವುದಾರೊಂದು ಚಟುವಟಿಕೆ ನಡೆಸಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕೃಷಿ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತುಕತೆ ನಡೆಸೋಣ ಅಥವಾ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಪೋಷಕರೊಂದಿಗೆ ಮಕ್ಕಳು ಮಾತುಕತೆ ನಡೆಸಿ ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಬರಹ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಿ ಅದನ್ನು ಕೃತಿ ಸಂಪುಟಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸೋಣ. https://www.youtube.com/watch?v=aHN6SRwwdek</p>
<p>10.ಜೀವಕೋಶ, ಅಂಗಾಂಶಗಳ ರಚನೆ & ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.</p>	<p>ಜೀವಕೋಶದ ಕಣದಂಗಳ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ</p>	<p>ದಿನ- 12 ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಜೀವಕೋಶ ಮತ್ತು ಕಣದಂಗಳ ವೀಕ್ಷಣೆ.</p>	<p>ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶಿಕ್ಷಕರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಈರುಳ್ಳಿ ಪೊರೆ, ವೀಳ್ಯದೆಲೆ, ಬಳಸಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಸ್ಲೈಡ್ ತಯಾರಿಸಲು ಸಹಕರಿಸೋಣ, ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕಯಂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸ್ಲೈಡ್-ವೀಕ್ಷಿಸಿ, ಗಮನಿಸಿದ ರಚನೆಯನ್ನು ಬರೆದು ಸಹಪಾಠಿಗಳು ಬರೆದಿರುವ ರಚನೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಲು ತಿಳಿಸೋಣ. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಜೀವಕೋಶದ ಕಣದಂಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ಬರೆಯಲು & ಬಣ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಸೂಚಿಸೋಣ. https://www.youtube.com/watch?v=G1COQijkIK</p>

	ಸಸ್ಯ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ವಿಧಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ	ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಸ್ಟ್ರೆಡ್‌ಗಳ ತಯಾರಿಕೆ & ವೀಕ್ಷಣೆ.	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಕರ್ಣಕುಂಡಲ, ಹಡಿಕೆ (Tridax) ಕೆಂಪುದಂಟಿನ ಕಾಂಡವನ್ನು ಬಳಸಿಕಾಂಡದ ಅಡ್ಡಸೀಳಿಕೆಯ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಸ್ಟ್ರೆಡ್ ತಯಾರಿಸಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಿಸಲಿ. ಅಂಗಾಂಶಗಳ ರಚನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಚಿತ್ರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ಹೇಳೋಣ.
	ಪ್ರಾಣಿ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ವಿಧಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ	ಪ್ರಾಣಿ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ಚಿತ್ರಪಟಗಳ ಬಳಕೆ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿವಿಧ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ಚಿತ್ರಪಟಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ, ಅವುಗಳ ರಚನೆಯನ್ನು ತಾವುಕಂಡಂತೆ ಹೇಳಲು ಸೂಚಿಸೋಣ.
	ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು & ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ರೋಗಗಳು	ದಿನ -13 ಹಾಲನ್ನು ಮೊಸರಾಗಿಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಸ್ಟ್ರೆಡ್ ತಯಾರಿಕೆ.	ಮೊಸರನ್ನು ಬಳಸಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಸ್ಟ್ರೆಡ್ ತಯಾರಿಸಲು ಸಹಕರಿಸೋಣ, ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವನ್ನು ವೀಕ್ಷಣೆಗೆ ಅನುವುಮಾಡಿಕೊಟ್ಟು, ಅದರ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸೋಣ
11.ಅನುಕೂಲಕಾರಿ & ರೋಗಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದು ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವ ವಿವರಿಸುವರು. ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಉಪಯೋಗ & ಅವುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗೃತರಾಗುವರು ಮತ್ತು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು	ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಹರಡುವ ಬಗೆ & ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳು ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವ	ದಿನ- 14 ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಣಿತ ರಿಂದ ಉಪನ್ಯಾಸ ವಿಡಿಯೋಗಳವೀಕ್ಷಣೆ 'ಆರೋಗ್ಯದ ಗುಟ್ಟು ತಿಳಿದು ಜಾಗೃತನಾಗು' -ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ & ಚರ್ಚೆ.	ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಿಂದಾಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳು & ಅದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ರೋಗಗಳ ಪಿಪಿಟಿ ಮತ್ತು ವಿಡಿಯೋಗಳನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಣೆಗೆ ಅವಕಾಶಿಸೋಣ. ನಿತ್ಯಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಉಪಯುಕ್ತತೆ &ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪರ &ವಿರೋಧ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸುವ ಚರ್ಚೆಮಾಡಿಸೋಣ. https://www.youtube.com/watch?v=KDkeC4eOp3c ಪ್ರತಿ ಜೈವಿಕಗಳು/ಲಸಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆರೋಗ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಂದ, ಶುಶ್ರೂಷಕಿಯರಿಂದ

<p>ತಿಳಿಯುವರು. ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು.</p>			<p>ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿ ಸೋಣ .ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ರೋಗಗಳು ಹರಡುವ ವಿಧಾನ & ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸರಳ ಟಿಪ್ಪಣಿ ರಚಿಸಲು ಸಹಕರಿಸೋಣ.</p> <p>ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಹರಡುವ ಬಗೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚೆಮಾಡಲು ಹೇಳೋಣ. ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳ ಕುರಿತು ಶಿಕ್ಷಕರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಜಾಥಾ ಕೈಗೊಳ್ಳೋಣ.</p> <p>ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ದಿನಪತ್ರಿಕೆ ತುಣುಕುಗಳು, ವಿಜ್ಞಾನನಿಯತ ಕಾಲಿಕೆಗಳು & ಅಂತರ್ಜಾಲದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ವಿವಿಧ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸೋಣ.</p>
<p>12.ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅರಿತು, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.</p>	<p>ಗಂಡು & ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಅಂಗಗಳ ರಚನೆ & ಕಾರ್ಯ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವ</p>	<p>ದಿನ- 15 ಜಾರ್ಜ್ ಬಳಕೆ ಪಿಪಿಟಿ ಬಳಕೆ ವಿಡಿಯೋ ವೀಕ್ಷಣೆ</p>	<p>ಶಿಕ್ಷಕರು ತಾವು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಆಯ್ದು ಪಿಪಿಟಿಗಳ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು, ವಿಡಿಯೋ & ಫಾರ್ಮ್‌ಗಳನ್ನು ಬದಗಿಸೋಣ.ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಅಂಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಹೇಳೋಣ. https://www.youtube.com/ watch?v=ktWirmb6rQw https://www.youtube.com/ watch?v=9rs2gNchQig</p> <p>ಆರೋಗ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳು/ ಶುಶ್ರುಷಕಿಯರಿಂದ ಉಪನ್ಯಾಸ ಆಲಿಸಲು&ವಿಡಿಯೋ ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಅನುಕೂಲಿಸಿ ಆರೋಗ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸೋಣ. ಆರೋಗ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳು /ಶುಶ್ರುಷಕಿಯರಿಂದ / ಸುರಕ್ಷಿತ ಲೈಂಗಿಕತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವುಮೂಡಿಸುವ ಭಿತ್ತಿ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಸೂಚಿಸಿ. ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವದ ಕುರಿತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಚರ್ಚೆಗೆ ಪ್ರತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೂ ಪ್ರೇರೇಪಿಸೋಣ.</p>
<p>ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ(ಲಿಖಿತ)</p>			

ಅಧ್ಯಾಯ-5
ಕಲಿಕಾಫಲಗಳು ಮತ್ತು 10ನೇ ತರಗತಿ ಘಟಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಮ್ಯಾಪಿಂಗ್

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿ ಕಲಿಕಾಫಲಗಳು ಘಟಕಾಂಶಗಳು	10ನೇ ತರಗತಿ ಘಟಕಗಳು
1	ಸ್ಥಾಯಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಅರ್ಥವನ್ನು ಸ್ಮರಿಸುವರು ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು. ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ರಚಿಸುವರು. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವರು.	ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ
2	ಶಕ್ತಿ ನಿತ್ಯತೆಯ ನಿಯಮ ನಿರೂಪಿಸುವರು ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯ ಸುಲಭ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುವರು. ಚಲನಶಕ್ತಿ & ಪ್ರಚ್ಛನ್ನ ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ವ್ಯತ್ಯಾಸಿಸುವರು. ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿ & ತಾಪಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ವ್ಯತ್ಯಾಸಿಸುವರು.	ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳು
3	ಬೆಳಕಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವರು & ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು, ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವರು	ಬೆಳಕು, ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ
4	ಕಾಂತದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಸ್ಮರಿಸುವರು ಕಾಂತದ ಗುಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು ಕಾಂತೀಯ ಬಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯುವರು	ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು
5	ಪರಮಾಣುವಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. ಧಾತುಗಳವೇಲೆನ್ನಿ ಪರಾಮರ್ಶಿಸುವರು.	ಧಾತುಗಳ ಆವರ್ತನೀಯ ವರ್ಗೀಕರಣ
6	ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ವಿಧಗಳು & ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವರು.	ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣಗಳು
7	ರಾಸಾಯನಿಕ ಬಂಧ- ಅಯಾನಿಕ & ಸಹವೇಲೆನ್ನಿ ಬಂಧಗಳ, ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡುವರು.	ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣಗಳು ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು
8	ಲೋಹಗಳು, ಅಲೋಹಗಳು, ಭೌತ & ರಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.	ಧಾತುಗಳ ಆವರ್ತನೀಯ ವರ್ಗೀಕರಣ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು
9	ಕೃಷಿಯನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ತಿಳಿಯುವರು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿ ಕೃಷಿಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಮರ್ಥರಾಗುವರು	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪುನರ್ಮನನಕ್ಕಾಗಿ
10	ಜೀವಕೋಶ, ಅಂಗಾಂಶಗಳ ರಚನೆ & ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.	ಜೀವವಿಜ್ಞಾನದ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಿಗೆ ಮೂಲಭೂತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ
11	ಅನುಕೂಲಕಾರಿ & ರೋಗಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದು ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವ ವಿವರಿಸುವರು. ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಉಪಯೋಗ & ಅವುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸಾಂಕ್ರಮಿಕ ರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗೃತರಾಗುವರು ಮತ್ತು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು. ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು.	ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ?
12	ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅರಿತು, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.	ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ?

**ಅಧ್ಯಾಯ-6
ಚಟುವಟಿಕೆ ನಿರ್ವಹಣೆ**

ಸ್ನೇಹಿತರೇ,

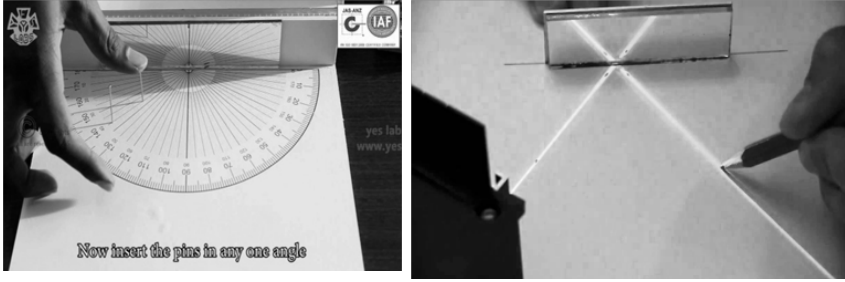
ಅಧ್ಯಾಯ 3 ಮತ್ತು 4 ರಲ್ಲಿ ಕಲಿಕಾಫಲಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ನೀಡಿದೆ. ಕೆಲವನ್ನು ಮಾತ್ರ ವಿವರಣೆಯಾಗಿ ಈ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದೇ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡು ಸೇತುಬಂಧವನ್ನು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸೋಣ.

ಮಾದರಿ ಚಟುವಟಿಕೆ:1

ಕಲಿಕಾಫಲ: 03 - ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ

ನಿತ್ಯಜೀವನದಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಿಸಿದ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು (ಉದಾಹರಣೆ: ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಮೂಡುವುದು, ವಸ್ತುಗಳ ಗೋಚರಿಸುವಿಕೆ, ಸೂರ್ಯೋದಯ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಾಸ್ತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಬಣ್ಣ ಕೆಂಪಿಗೆ ಕಾಣಲುಕಾರಣ, ಕಾಮನಬಿಲ್ಲುಉಂಟಾಗಲುಕಾರಣ.....)

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ:



ಬೇಕಾದ ವಸ್ತುಗಳು: ಸಮತಲ ದರ್ಪಣ, ಬಿಳಿ ಹಾಳೆ, ಮೊಬೈಲ್‌ಟಾರ್ಚ್/ಲೇಸರ್‌ಟಾರ್ಚ್, ಕೋನಮಾಪಕ, 3cm ಉದ್ದದ ಬೆಳಕಿನ ಕಿಂಡಿಕೊರೆದಿರುವ ತೆಳುವಾದ ರಟ್ಟು.

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ: ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಕೋನಮಾಪಕದ ಮೇಲೆ ಸೀಳುಕಿಂಡಿ ಹೊಂದಿರುವ ರಟ್ಟಿನ ಮೂಲಕ ಟಾರ್ಚ್ ಬೆಳಕನ್ನು ಸಮತಲ ದರ್ಪಣ ಮೇಲೆ ಹಾಯಿಸುವುದು. ಸಮತಲ ದರ್ಪಣದಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣ ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕೋನಮಾಪಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಪತನಕಿರಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿಫಲಿತಕಿರಣವು ಅಷ್ಟೇ ಅಳತೆಯ ಕೋನದಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ತೀರ್ಮಾನ:- (ಸೂಚನೆ-ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಸಹಪಾಠಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಿ)

ಮಾದರಿ ಚಟುವಟಿಕೆ: 2

ಕಲಿಕಾಫಲ-08: ಲೋಹ ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಭೌತ ಗುಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ವಿವರಿಸುವುದು.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾವ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ಬರೆ.

(ಕಬ್ಬಿಣ, ಚಿನ್ನ, ತಾಮ್ರ, ಕಾರ್ಬನ್, ಸ್ಟೀಲ್, ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮ್, ಪಾದರಸ, ಮಿಶ್ರಲೋಹ)

ವಸ್ತು	ಬಳಸಿದವಸ್ತು / ಲೋಹ	ವಸ್ತು	ಬಳಸಿದ ವಸ್ತು / ಲೋಹ
ಆಭರಣ		ಮೊಳೆ	
ಉಷ್ಣಮಾಪಕದಲ್ಲಿನ ದ್ರವ		ಇದ್ದಿಲು	
ವಿದ್ಯುತ್‌ತಂತಿ		ಕುಕ್ಕರ್	
ಲೋಟ/ಪಾತ್ರೆ		ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಮುಳ್ಳು	
ನಾಣ್ಯ		ಬಿಂದಿಗೆ	

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ:

ಕ್ರ.ಸಂ	ವಸ್ತುಗಳು	ಗೋಚರತೆ	ಕಠಿಣತೆ	ಶಾಬ್ದನ (ಹೌದು /ಇಲ್ಲ)	ಆಕಾರದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆ (ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗುತ್ತದೆ/ ಮುರಿದು ಚೂರಾಗುತ್ತದೆ) (ಹೌದು/ಇಲ್ಲ)		ವಾಹಕತೆ (ಹೌದು/ಇಲ್ಲ)
1	ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆ	ಹೊಳಪು	ಹೆಚ್ಚು	ಹೌದು	ತನ್ಯತೆ	ಕುಟ್ಟತೆ	
2	ಇದ್ದಿಲು						
3	ತಾಮ್ರ						
4	ನಾಣ್ಯ						
5	ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು						
6	ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಮುಳ್ಳು						
7	ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ						
8							
9							
10							

ಮಾದರಿಚಟುವಟಿಕೆ: 3

ಕಲಿಕಾಫಲ: 09-ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆ

ನಿನಗಿದು ತಿಳಿದಿರಲಿ

ಬೆಳೆಗಳ ಕೃಷಿಯು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ರೈತರು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಅನೇಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಅಥವಾ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಕೃಷಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ತಿಳಿದು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಹಂತಗಳ ಹರಿವು ನಕ್ಷರಚಿಸು.



ಮಾದರಿಚಟುವಟಿಕೆ: 4

ಕಲಿಕಾಫಲ: 5

ಧಾತುಗಳ, ಪರಮಾಣುವಿನ ರಚನೆ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಪರಮಾಣುವಿನ ವಿವಿಧ ಮಾದರಿಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆಸುವುದು. ಕೆಲವು ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಡಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ ಬರೆಸಿ, ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿಸುವುದು.

ಮಾದರಿ ಚಟುವಟಿಕೆ: 5

ಕಲಿಕಾಫಲ: 10

ಜೀವಕೋಶದ ಕಣದಂಗಗಳ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ-ನಿಯೋಜಿತ ಕಾರ್ಯ, ಚಿತ್ರ ಬರೆಸುವುದು. ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಅಂಗಾಂಶದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.

ರಸಪ್ರಶ್ನೆ ಮತ್ತು ಇತರೆ ನಾವಿನ್ಯತಾಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಸೇತುಬಂಧ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದವೈಶಾಲ್ಯತೆಯನ್ನು, ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಸಲಾಹಾತ್ಮಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕಾ ಕೊರತೆಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ನೀಡಿರುವ ಕಲಿಕಾಫಲಗಳನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು,

- ಕಿರು ಉತ್ತರದ ಪ್ರಶ್ನೆಕೋಶಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ತರಗತಿಯ ಪ್ರತಿ ಮಗುವೂ ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಇರುವ ಚೀಟಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯುವಂತೆ ಹೇಳಿ, ಆ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕೇಳಿ ಮೌಖಿಕವಾಗಿ ಉತ್ತರ ಹೇಳಿಸುವುದು.
- ವಿಜ್ಞಾನದ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಂದಲೇ ಮಾಡಿಸಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಮನನ ಮಾಡಿಸುವುದು.
- ಪ್ರತಿ ಕಲಿಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ಮಕ್ಕಳು ಕಲಿಕಾ ಹರಿವು (FLOW CHART) ಭಿತ್ತಿ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಶಿಕ್ಷಕರು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವುದು ಮತ್ತು ಭಿತ್ತಿ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಶಾಲಾ ಆವರಣ/ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದು.
- ನಿತ್ಯಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕುತೂಹಲದಿಂದ ಪ್ರಶ್ನಿಸಿ ಮಕ್ಕಳು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಪರಿಶೋಧಿಸಲು ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಸಂವಾದ ನಡೆಸಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು.
- ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಕಲಿಕಾಂಶಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಪದಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಬರೆದು ಪ್ರಸ್ತುತಿ ಪಡಿಸಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು.
- ಚಿತ್ರ ರಚನಾ ಸ್ಪರ್ಧೆಯನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿ ರಚನಾ ಕೌಶಲವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಲು ಕ್ರಮವಹಿಸಬಹುದು.
- ಪ್ರಶ್ನೆಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಪ್ರಶ್ನೆಯ (ಪಠ್ಯ/ ನಿತ್ಯಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಚೀಟಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಲು ಸೂಚಿಸುವುದು ಆ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪ್ರಾರ್ಥನೆ/ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಹೇಳಿಸಲು ಅಥವಾ ಶಿಕ್ಷಕರೇ ಹೇಳಲು ಕ್ರಮವಹಿಸಬಹುದು.
- ಕೆಲವು ವಿಶೇಷ ದಿನಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಕುರಿತು ಮಕ್ಕಳೊಂದಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸಂವಾದ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು.(ಪರಿಸರ ದಿನಾಚರಣೆ, ಅರ್ಥ್‌ಡೇ, ವಿಶ್ವ ಜಲಸಂರಕ್ಷಣೆ ದಿನ, ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ವಿಸ್ಮಯಗಳ ಕುರಿತು)
- ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಆಚರಣೆಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಕುರಿತಂತೆ ಸಂವಾದ ನಡೆಸಬಹುದು.

ಅಧ್ಯಾಯ-7

10ನೇ ತರಗತಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಬುನಾದಿ ಸಾಕ್ಷರತೆ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (Foundational Literacy & Numeracy) ನಿರ್ವಹಣೆ ಹೇಗೆ ?

ಎನ್.ಇ.ಪಿ-2020ರ ಆಶಯದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಅರ್ಥಗ್ರಹಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಓದುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ಬುನಾದಿ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಮುಖ್ಯ ಗುರಿ. ಈ ಗುರಿಯನ್ನು 10ನೇ ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದ ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಕಾಫಲಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

- ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದ ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಕಾಫಲಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಲಿಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ಲಘು ವಿವರಣೆ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಓದಿಸುವುದು. ನಂತರ ಮಕ್ಕಳೊಂದಿಗೆ ಸಂವಾದ ನಡೆಸುವುದು.
- ಕಲಿಕಾಂಶಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾದ ವಿಜ್ಞಾನದ ಲೇಖನಗಳ ಅರ್ಥ ಗ್ರಹಿಸಿಕೊಂಡು ಮೌನವಾಗಿ ಮತ್ತು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಓದಿದ ನಂತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವಂತೆ ಸೂಚಿಸುವುದು.
- ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸ್ವತಃ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು.
- ಪ್ರಯೋಗ ನಡೆಸಿದಾಗ ಮಕ್ಕಳು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿಕೊಂಡ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಅಕ್ಷರಗಳ ಗಾತ್ರ, ಅಂತರ, ಸ್ಪುಟತೆ ಬಗ್ಗೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಅರ್ಥಮಾಡಿಸುವುದು.
- ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ 5 ಅಥವಾ 10 ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳೇ ಆಲೋಚಿಸಿ ಬರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು, ಶಿಕ್ಷಕರು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವುದು.
- ವಿಜ್ಞಾನದ ಪದಬಂಧ, ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಶೇಷ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಪದಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥವಿವರಣೆ, ಪದವಿಭಾಗ, ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಲೇಖನ ಸಂಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಓದಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅದರ ಮೇಲೆ ಪ್ರಶೋತ್ತರಗಳ ಸಂವಾದ ನಡೆಸುವುದು.
- ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸೃಜನಶೀಲ ಬರಹಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಬರೆಸುವುದು ಮತ್ತು ಭಾಷಾ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸೂಕ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವುದು.
- ಪ್ರಾರ್ಥನಾ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸೃಜನಶೀಲ ಬರಹಗಳನ್ನು ಓದಲು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಿ ಅಭಿನಂದಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಅದನ್ನು ಸೂಚನಾ ಫಲಕ (ಪ್ಯಾನಲ್ ಬೋರ್ಡ್)ದಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದು.

ಅಧ್ಯಾಯ-8

ಪರ್ಯಾಯ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಯೋಜನೆ

ಕೋವಿಡ್-19ರ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ತರಗತಿಗಳನ್ನು ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು 2021-22ರಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗದೆ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಕಲಿಕೆಯ ಅನುಪಾಲನೆಗಾಗಿ, ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕಲಿಕಾ ನಿರಂತರತೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲು ಆನ್ಲೈನ್/ಆಫ್ಲೈನ್ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಪರ್ಯಾಯ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷದ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಹಿನ್ನಡೆಯನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು ಕೊಂಡು ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕೆಗೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಪರ್ಯಾಯ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರ ರೂಪಿಸಿ ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಿರಂತರತೆ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಹಿಸಲಾಯಿತು.

ಸದರಿ ತರಗತಿಗಳು ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಅಥವಾ ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ನಡೆದರೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೂ ನಿರ್ವಹಿಸಿದ ಅಭ್ಯಾಸದ ಹಾಳೆ, ಯೋಜನಾಕಾರ್ಯ, ನಿಯೋಜಿತ ಕಾರ್ಯಗಳ ಕುರಿತ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪ್ರತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ವಿಷಯವಾರು ಕೃತಿಸಂಪುಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ನಿರಂತರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಖಚಿತ ಪಡಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳ ಅನುಕೂಲಿಸುವಿಕೆ, ನಿರಂತರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನವು ನಿಗದಿತ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುವ ಹಾಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರ ವಾರ್ಷಿಕ ಪಾಠಬೋಧನೆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ವಿಷಯವಾರು, ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಕಲಿಕಾಫಲ ಆಧಾರಿತ ಪರ್ಯಾಯ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಯೋಜನೆಯಂತೆ ಅನುಷ್ಠಾನ ಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು.

2021-22ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಸಂವೇದ ವಿದ್ಯಾಗಮ, ಪರ್ಯಾಯ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಯೋಜನೆ ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳು ಭೌತಿಕ ತರಗತಿಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವುದರ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಸಕ್ತ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ಸಾಲಿನ ಕಲಿಕಾ ಕೊರತೆಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ ಈ ಸಾಲಿಗೆ ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸೇತುಬಂಧ ಶಿಕ್ಷಣ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. 2022-23ನೇ ಸಾಲಿಗೆ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವ ಮೊದಲಿಗೆ ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಕಲಿಯಬೇಕಿರುವ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಕಲಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು 1 ತಿಂಗಳು ಸೇತುಬಂಧ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಕೂಲಿಸಿ ನಂತರ ಪ್ರಸಕ್ತ ಸಾಲಿನ ತರಗತಿ ಪಠ್ಯವನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಅಧ್ಯಾಯ-9

ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ

- ಸೇತುಬಂಧಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ 1 ತಿಂಗಳು ಕಲಿಕಾಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕಾ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನವನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಅನುಷ್ಠಾನಿಸುವುದು.
- ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ - ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯಾಗಿದ್ದು, ಮಕ್ಕಳ ಪೂರ್ವ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿರಲಿ. ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ - ಮೌಖಿಕ ಮತ್ತು ಲಿಖಿತ ಎರಡೂ ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ -ಲಿಖಿತ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು.
- ಕಲಿಕಾಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಮರಳಿ ಪಡೆದ ನಂತರ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರ ಇದ್ದರೆ 'ಎ' ಎಂದು, ತಪ್ಪಾದ ಉತ್ತರ ಇದ್ದರೆ 'ಬಿ' ಎಂದು ಶ್ರೇಣಿ ನೀಡುವುದು. 'ಬಿ' ಶ್ರೇಣಿ ಪಡೆದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಹಿಮ್ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ಪೂರಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ ಕಲಿಕಾ ಕೊರತೆ ನೀಗಿಸುವುದು.ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ವೇಳೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಅಂಕವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಸಾಧನೆ ಆಧರಿಸಿ ಆ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿ 'ಎ' ಅಥವಾ 'ಬಿ' ಶ್ರೇಣಿಗಳಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸಿದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕೃತಿಸಂಪುಟದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು.
- ಸೇತುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪಡಿಸಿದ 1 ತಿಂಗಳು ಪೂರ್ಣಗೊಂಡ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಮಗುವೂ ತರಗತಿವಾರು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪಡಿಸಿದ ಪ್ರಸಕ್ತ ಸಾಲಿನ ಪಠ್ಯ ಕಲಿಕೆಗೆ ಪ್ರವೇಶ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಈ ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯಾದಲ್ಲಿ SAP ನಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯಾಯೋಜನೆ ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡು 'ಎ' ಶ್ರೇಣಿ ಗಳಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸೋಣ.

10. ಶಾಲಾ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಯೋಜನೆ

2022-23ನೇ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವರ್ಷವನ್ನು 'ಕಲಿಕಾ ಚೇತರಿಕೆ' ವರ್ಷವೆಂದು ಘೋಷಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಈ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಮಗು ಓದುತ್ತಿದ್ದ ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳನ್ನು FLN ಆಧಾರಿತವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ವರ್ಷದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ನಿರ್ವಹಿಸೋಣ.

ಶಾಲಾ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕುಶಲ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು ಮಗುವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಕಲಿಕಾಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಆಧರಿಸಿ ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸೋಣ.

ಹತ್ತನೇ ತರಗತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿನ 8 ಮತ್ತು 9ನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿನ ನಿಗದಿತ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿರುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಸೇತುಬಂಧದಲ್ಲಿ ನಿಗದಿತ ಕಾಲಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಗಳಿಸಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಅದರ ದಾಖಲೆ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು. ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಂತರ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಾಲಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಿಗಿಲ್ಲದವರನ್ನು ಶಾಲಾ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಯೋಜನೆ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.

ಶಾಲಾ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಯೋಜನೆಯ ನಿಗದಿತ ನಮೂನೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ನಮೂದಿಸುವುದು. ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಯಾವ ಯಾವ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿಲ್ಲವೆಂದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಬೋಧನೆ ಮೂಲಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಲು ಕ್ರಿಯಾಯೋಜನೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು. ಕ್ರಿಯಾಯೋಜನೆಯಂತೆ ಮಗುವಿಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸಲು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸೋಣ. ಅಗತ್ಯ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮಗ್ರಿ, ಕಲಿಕಾ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹೊಸದಾಗಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿಕೊಂಡು ವಿಶೇಷ ತರಗತಿ, ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಗುಂಪು ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಮೂಲಕ ಹಿಂದಿನ 8 ಮತ್ತು 9ನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿನ ನಿಗದಿತ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಗಳಿಸುವಂತೆ ಮಗುವಿಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸೋಣ.

10ನೇ ತರಗತಿಯು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಮಹತ್ತರ ಘಟ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಮಗುವಿನ ಈ ಘಟ್ಟದ ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಲು ಅಗತ್ಯ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆಯೊಂದಿಗೆ ಚಟುವಟಿಕೆ ನಡೆಸಿ ಅನುಭವಾತ್ಮಕ ಕಲಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಮಗುವಿನ ಮುಂದಿನ ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಿಸೋಣ.