

ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ದ್ರವ್ಯದ ಭೌತಿಕ ಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವರು \* ದ್ರವ್ಯವು ಕಣಗಳಿಂದ ಆಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವರು \* ದ್ರವ್ಯವು ವಿವಿಧ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿಯುವರು  
 \* ತಾಪ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ದ್ರವ್ಯದ ಸ್ಥಿತಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸುವರು \* ವಿಸರಣೆ, ಗುಷ್ಪೋಷ್ಣ, ಕೆಲ್ವಿನ್ ಮತ್ತು ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ಗಳ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವರು  
 \* ಬಾಷ್ಪೀಕರಣ ಮತ್ತು ಇದರ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು.

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* ಪೀಠಿಕೆ, ದ್ರವ್ಯದ ಭೌತಿಕ ಸ್ವರೂಪ : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ : ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿಸುತ್ತಾ ದ್ರವ್ಯವು ಕಣಗಳಿಂದಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಕಣ ಗಳು ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿವೆ ಎಂದು ದೃಢಪಡಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು	ಬೀಕರ್, ನೀರು, ಸಕ್ಕರೆ, ಉಪ್ಪು ಪ್ರನಾಳಗಳು, KMnO <sub>4</sub>	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ದ್ರವ್ಯದ ಕಣಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆ : ಪಠ್ಯದಲ್ಲಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವರು ಹಾಗೂ ದ್ರವ್ಯದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು ಚಟುವಟಿಕಾ ಕಾರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಉತ್ತರಿಸುವರು.	ಅಗರಬತ್ತಿ, ಬಿಸಿ ನೀರು, ತಣ್ಣೆನೀರು, ಶಾಯಿ, KMnO <sub>4</sub> ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳು,	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ದ್ರವ್ಯದ ಸ್ಥಿತಿಗಳು : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ : ವಿವಿಧ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ದ್ರವ್ಯದ ಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವರು ಹಾಗೂ ವೀಕ್ಷಣಾ ಅಂಶಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು. ಚಟುವಟಿಕಾ ಕಾರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವರು.	ಘನ, ದ್ರವ, ಅನಿಲ ವಸ್ತುಗಳು, ಸಿರಿಂಜ್, ಚಟುವಟಿಕಾ ಕಾರ್ಡ್	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ದ್ರವ್ಯಗಳು ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತವೆಯೇ? ತಾಪದ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಿಣಾಮ : ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ : ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಯೋಗ ಕೈಗೊಳ್ಳುವರು. ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವರು. ದ್ರವ್ಯದ ಸ್ಥಿತಿ ಬದಲಾವಣೆ, ತಾಪದ ಬದಲಾವಣೆ ಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಕೆಲ್ವಿನ್ & ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಪರಿವರ್ತನೆ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡುವರು	ಬೀಕರ್, ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ, ನೀರು, ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕ, ಆಧಾರಸ್ತಂಭ, ಮಧ್ಯಸಾರ ದೀಪ	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಒತ್ತಡದ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಿಣಾಮ : ಪ್ರದರ್ಶನ, ಚರ್ಚೆ : ವಿಡಿಯೋ ಪ್ರದರ್ಶನದ ಮೂಲಕ ಒತ್ತಡದ ಬದಲಾವಣೆಯು ದ್ರವ್ಯದ ಸ್ಥಿತಿ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿವರಿಸುವರು. ವಿವಿಧ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಗಳು ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು. ಶುಷ್ಕ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವರು.	ವಿಡಿಯೋ/ ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕಾರ್ಡ್	ತಂ : ಪ್ರದರ್ಶನ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
<p>* ಬಾಪ್ಪೀಕರಣ, ಆವೀಕರಣ : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ : ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದ ಬಾಪ್ಪೀಕರಣ, ಆವೀಕರಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಬಾಪ್ಪೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು, ಆವೀಕರಣ ತಂಪುಗೊಳಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು.</p>	<p>ಪ್ರನಾಳಗಳು, ಬೀಕರ್, ಪಾತ್ರೆ, ನೀರು, ಹತ್ತಿ, ಅಸಿಟೋನ್</p>	<p>ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* 5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. * ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ : ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಲಿಖಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು.</p>	<p>ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ</p>	<p>ತಂ : ಪರೀಕ್ಷಣಾ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ</p>		

ಘಟಕ : 2. ನಮ್ಮ ಹುತ್ತಿನ ದ್ರವ್ಯ ಶುದ್ಧವೇ?

ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು : 09

ದಿನಾಂಕ :

ರಿಂದ

ವರೆಗೆ

ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ಮಿಶ್ರಣ - ಮಿಶ್ರಣದ ವಿಧಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವರು \* ದ್ರಾವಣ, ನಿಲಂಬಿತ ಮಿಶ್ರಣ ಮತ್ತು ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವರು \* ಮಿಶ್ರಣದ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು \* ಬೆರಕೆಯಾಗದ ಮತ್ತು ಬೆರಕೆಯಾಗುವ ಮಿಶ್ರಣಗಳ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ ಪ್ರಯೋಗ ಕೈಗೊಳ್ಳುವರು \* ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು \* ಗುರ್ತಿಸುವರು, \* ಶುದ್ಧ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವರು \* ಧಾತುಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವರು

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* ಪೀಠಿಕೆ, ಮಿಶ್ರಣ, ಮಿಶ್ರಣದ ವಿಧಗಳು : ಚರ್ಚೆ, ಪ್ರಯೋಗ : ಹಿಂದಿನ ಕಲಿಕೆಯ ಪೂರ್ವಜ್ಞಾನ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವರು. ಮಿಶ್ರಣದ ಅರ್ಥ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಪಠ್ಯದಲ್ಲಿನ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸುತ್ತಾ ಮಿಶ್ರಣದ ವಿಧಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವರು.	ನೀರು, ಉಪ್ಪು, ಕಬ್ಬಿಣದ ಚೂರು, ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್, $KMnO_4$	ತಂ : ಪರೀಕ್ಷಣಾ ಪ್ರಯೋಗ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ದ್ರಾವಣ : ದ್ರಾವಣದ ವಿಧಗಳು : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ : ತಮ್ಮ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಸಾರೀಕೃತ ದ್ರಾವಣ ಮತ್ತು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ದ್ರಾವಣಗಳ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ದ್ರಾವಣದ ಸಾರತೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು	ಉಪ್ಪು, ಸಕ್ಕರೆ, ಬೇರಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್, ನೀರು, ಬೀಕರ್	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ನಿಲಂಬಿತ ಮಿಶ್ರಣ, ಕಲಿಲ ದ್ರಾವಣ : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಲಂಬಿತ ಮಿಶ್ರಣ ಮತ್ತು ಕಲಿಲ ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ಚರ್ಚಿಸುವರು. ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು. ಟೆಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ನಿದರ್ಶನಗಳನ್ನು ನೀಡುವರು.	ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಹಾಲು, ಗೋಧಿ ಹಿಟ್ಟು, ನೀರು, ಬೀಕರ್‌ಗಳು	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಶಾಯಿಯ ವರ್ಣ ಘಟಕ, ಹಾಲಿನ ಕೆನೆ, ಮಿಶ್ರಗೊಳದ ದ್ರವಗಳ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ : ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮಿಶ್ರಣ ಘಟಕಗಳ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆಯ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ನಡೆಸುವರು ಹಾಗೂ ಚರ್ಚಿಸುವರು. ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು.	ಹಾಲು, ಶಾಯಿ, ನೀರು, ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ, ಬೀಕರ್, ಸೆಂಟ್ರಿಫ್ಯೂಜ್	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಮಿಶ್ರಗೊಳದ ದ್ರವ ಮಿಶ್ರಣ, ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು ಅಮೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮಿಶ್ರಣ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ : ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ : ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗ ಕೈಗೊಳ್ಳುವರು, ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವರು ಮತ್ತು ಚರ್ಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು.	ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ, ನೀರು, ಉಪ್ಪು, ಅಮೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್, ಆಲಿಕೆ, ಮಧ್ಯಸಾರ ದೀಪ	ತಂ : ಪ್ರದರ್ಶನ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
<p>* ವರ್ಣರೇಖನ, ಆಸವನ : ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವರು ಹಾಗೂ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುವರು. ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳು ಹಾಗೂ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ದ್ರವ್ಯಗಳ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸುವರು</p>	<p>ಶಾಯಿ, ಸೋಸುಕಾಗದ, ನೀರು, ಬೀಕರ್, ಅಸಿಟೋನ್</p>	<p>ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಗಾಳಿಯ ಘಟಕಗಳ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ, ಶುದ್ಧ ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಪಡೆಯುವಿಕೆ : ಪ್ರದರ್ಶನ, ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ, ಚರ್ಚೆ : ವಿಡಿಯೋ ಪ್ರದರ್ಶನದ ಮೂಲಕ ಗಾಳಿಯ ಘಟಕಗಳ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವರು ಹಾಗೂ ಶುದ್ಧ ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ತಯಾರಿಕೆ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ನೀಡುವರು.</p>	<p>ವಿಡಿಯೋ ಪ್ರದರ್ಶನ, ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್, ನೀರು, ಬೀಕರ್</p>	<p>ತಂ : ವೀಕ್ಷಣೆ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು : ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ, ಚರ್ಚೆ : ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿವಿಧ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ವಿಂಗಡಿಸುವರು.</p>	<p>ಉದಾಹರಣೆಗಳು : ಪಟ್ಟಿ</p>	<p>ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಶುದ್ಧ ವಸ್ತುಗಳ ವಿಧಗಳು : ಧಾತುಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತಗಳು : ಚರ್ಚೆ, ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ : ಶಿಕ್ಷಕರು ಧಾತು ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ನೀಡುವರು.</p>	<p>ಧಾತುಗಳ ಪಟ್ಟಿ, ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳು</p>	<p>ತಂ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* 5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ಕ್ಷಿಪಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. * ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ : ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು.</p>	<p>ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ</p>	<p>ತಂ : ಪರೀಕ್ಷಣಾ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ</p>		

ಘಟನೆ : 3. ಪರಮಾಣುದಳ ಮತ್ತು ಅಣುದಳ

ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು : 09

ದಿನಾಂಕ :

ರಿಂದ

ವರೆಗೆ

ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆಯ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವರು \* ಪರಮಾಣು ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಅಣುಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವ ಕೌಶಲ ಬೆಳೆಸುವುದು \* ಮೋಲ್ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವರು, \* ರಾಶಿಗಳ ಅಂತರ್ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿಕೊಂಡು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವರು.

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* ಪೀಠಿಕೆ, ರಾಶಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ನಿಯಮ : ಪ್ರಶೋತ್ತರ, ಪ್ರಯೋಗ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯ ಪೂರ್ವಜ್ಞಾನ ಪರಿೀಕ್ಷಿಸುವರು. ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ನಿಯಮವನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು.	ಬೇರಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್, ಸೋಡಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಪ್ರಯೋಗ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ತಂ : ಪರಿೀಕ್ಷಣಾ ಪ್ರಯೋಗ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಸ್ಥಿರ ಅನುಪಾತಗಳ ನಿಯಮ, ಡಾಲ್ಟನ್‌ನ ಪರಮಾಣು ಸಿದ್ಧಾಂತ : ವಿವರಣೆ, ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ : ನಿಯಮದ ಬಗ್ಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು ಹಾಗೂ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು. ಡಾಲ್ಟನ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.	ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಡಾಲ್ಟನ್ ಭಾವಚಿತ್ರ	ತಂ : ವೀಕ್ಷಣೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಪರಮಾಣುಗಳು : ಸಂಕೇತಗಳು : ವಿವರಣೆ, ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯ : ಶಿಕ್ಷಕರು ಪರಮಾಣುಗಳ ಸಂಕೇತ ಬರೆಯುವ ಅನುಕೂಲತೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ ಸಂಕೇತ ಬರೆಯುವ ವಿಧಾನ ತಿಳಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಧಾತುಗಳ ಸಂಕೇತ ಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು.	ಕೋಷ್ಟಕ ಧಾತುಗಳ ಪಟ್ಟಿ	ತಂ : ಉಪನ್ಯಾಸ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಪರಮಾಣು ರಾಶಿ, ಪರಮಾಣುಗಳು ಹೇಗೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿವೆ? : ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಮತ್ತು ಸಂಕೇತಗಳ ಕೋಷ್ಟಕ ವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಪರಮಾಣು ರಾಶಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು ಹಾಗೂ ಪರಮಾಣುಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.	ಕೋಷ್ಟಕ ಪರಮಾಣು ರಾಶಿ : ಪಟ್ಟಿ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* <u>ಅಣು, ಧಾತುಗಳ ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಣುಗಳು, ಅಯಾನುಗಳು :</u> ವಿವರಣೆ, ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಶಿಕ್ಷಕರು ಅಣುಗಳ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಬರೆಯುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಚರ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ ಧಾತು ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಣುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಅಯಾನುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸುವರು.	ಪರಮಾಣು ಮತ್ತು ಅಣುಗಳ ಪಟ್ಟಿ	ತಂ : ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಣುಸೂತ್ರ ಬರೆಯುವುದು :</u> ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯ : ಧಾತುಗಳ ಸಂಕೇತಗಳು ಮತ್ತು ವೇಲೆನ್ಸಿಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಅನುಸರಿಸಿ ಅಣುಸೂತ್ರ ಬರೆಯುವ ವಿಧಾನ ತಿಳಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾ ವಿವಿಧ ಅಣುಸೂತ್ರ ರಚಿಸುವರು.	ಅಣುಗಳು ಮತ್ತು ವೇಲೆನ್ಸಿಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಮಿಂಚುಪಟ್ಟಿಗಳು	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>ಅಣುರಾಶಿ ಮತ್ತು ಮೋಲ್ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ, ಘಟಕ ಸೂತ್ರರಾಶಿ :</u> ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ, ಪ್ರಶೋತ್ತರ : ಹಿಂದಿನ ಕಲಿಕೆಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಅಣುರಾಶಿ ಮತ್ತು ಘಟಕ ಸೂತ್ರರಾಶಿಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಮೋಲ್ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು ರಸಪ್ರಶ್ನೆ ಮೂಲಕ ಮೋಲ್ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಂ ಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡುವರು	ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಮಿಂಚುಪಟ್ಟಿಗಳು	ತಂ : ಪರಿಕಲ್ಪಣಾ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>ಮೋಲ್ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ :</u> ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ, ಪ್ರಶೋತ್ತರ : ಮೇಲಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಾ ವಿವಿಧ ಅಣುಗಳ ಮೋಲ್ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಗ್ರಾಂಗಳಲ್ಲಿ, ಪರಮಾಣು/ಅಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು	ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಅಣುಸೂತ್ರ - ಪಟ್ಟಿ	ತಂ : ಪರಿಕಲ್ಪಣಾ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ :</u> ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ಕ್ಷಿಪ್ತಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. * <u>ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ :</u> ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂ : ಪರಿಕಲ್ಪಣಾ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ		

ಭೇಷ : 4. ಪರಮಾಣುಶಕ್ತಿ ರಚನೆ

ಒಟ್ಟು ಅವಧಿಗಳು : 08

ದಿನಾಂಕ :

ರಿಂದ

ವರೆಗೆ

ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಆವೇಶಯುಕ್ತ ಕಣಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು \* ಗೋಲ್ಡ್‌ಸ್ಟೀನ್ ಮತ್ತು ಜಿ.ಜಿ. ಥಾಮ್ಸನ್‌ರವರ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.

\* ಜಿ.ಜಿ. ಥಾಮ್ಸನ್, ರುದರ್‌ಫೋರ್ಡ್ ಪರಮಾಣು ಮಾದರಿ, ನೀಲ್ಸ್‌ಬೋರ್ ಪರಮಾಣು ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವುದು. \* ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ವಿವಿಧ ಕಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು \* ವೇಲೆನ್ಸಿ, ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ, ರಾಶಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು \* ಸಮಸ್ಥಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಐಸೋಬಾರ್‌ಗಳ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* ಪೀಠಿಕೆ, ದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಆವೇಶಯುಕ್ತ ಕಣಗಳು : ಪ್ರಶೋತ್ತರ, ಚರ್ಚೆ, ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ : ಹಿಂದಿನ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಪ್ರಶೋತ್ತರ ನಡೆಸುವುದು. ಸ್ಥಾಯಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಆವೇಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವುದು. ಪರಮಾಣು ರಚನೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು.	ಸ್ತ್ರಾ, ಉಣ್ಣೆ ಬಟ್ಟೆ, ಗಾಜಿನ ನಳಿಕೆ ಬಲೂನು, ಬಾಚಣಿಗೆ	ತಂ : ಪರಿಕ್ಷಣಾ ಅವಲೋಕನ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ		
* ಗೋಲ್ಡ್‌ಸ್ಟೀನ್, ಜಿ.ಜಿ. ಥಾಮ್ಸನ್, ರುದರ್‌ಫೋರ್ಡ್ ಪ್ರಯೋಗಗಳು : ವಿವರಣೆ, ಚರ್ಚೆ: ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿವಿಧ ಉಪ ಪರಮಾಣ್ವಿಕ ಕಣಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರ, ಆವೇಶ ಇತ್ಯಾದಿ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು.	ಭಾವಚಿತ್ರಗಳು ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ	ತಂ : ಉಪನ್ಯಾಸ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಬೋರ್ ಪರಮಾಣು ಮಾದರಿ, ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್‌ಗಳು : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯ : ಚಾರ್ಟ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬೋರ್ ಪರಮಾಣು ಮಾದರಿ ಹಾಗೂ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು. ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪರಮಾಣು ರಚನೆ ಮತ್ತು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಹಂಚಿಕೆ ಚಿತ್ರ ರಚಿಸುವುದು.	ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಪರಮಾಣು ಚಿತ್ರ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ವಿವಿಧ ಕಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿವೆ? : ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ, ಚರ್ಚೆ : ಹಿಂದಿನ ಅವಧಿಯ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಚರ್ಚೆ ಮುಂದು ವರೆಸುವುದು ಹಾಗೂ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಪರಮಾಣುಗಳ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡುವುದು	ಧಾತುಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಹಂಚಿಕೆ : ಚಿತ್ರಪಟ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
<p>* ವೇಲೆನ್ನಿ : ವಿವರಣೆ, ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ :</p> <p>ಶಿಕ್ಷಕರು ವೇಲೆನ್ನಿಯ ಅರ್ಥ, ಅಷ್ಟಕ ರಚನೆ, ವೇಲೆನ್ನಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವುದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾ ತಮ್ಮ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವೇಲೆನ್ನಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಕೋಷ್ಟಕ ರಚಿಸುವರು.</p>	<p>ಧಾತುಗಳ ವೇಲೆನ್ನಿ : ಪಟ್ಟಿ ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ</p>	<p>ತಂ : ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ, ರಾಶಿ ಸಂಖ್ಯೆ : ವಿವರಣೆ, ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ :</p> <p>ಶಿಕ್ಷಕರು ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ, ರಾಶಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅರ್ಥ ನಿರೂಪಿಸಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನ ತಿಳಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕೋಷ್ಟಕ ರಚಿಸುವರು.</p>	<p>ಕೋಷ್ಟಕ ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ</p>	<p>ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಸಮಸ್ಥಾನಿಗಳು, ಐಸೋಬಾರ್‌ಗಳು : ವಿವರಣೆ, ಚರ್ಚೆ :</p> <p>ಶಿಕ್ಷಕರು ಸಮಸ್ಥಾನಿ, ಐಸೋಬಾರ್‌ಗಳ ಅರ್ಥ ನಿರೂಪಿಸುವರು. ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಚರ್ಚಿಸುವರು &amp; ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವರು.</p>	<p>ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕ ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ</p>	<p>ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* 5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು.</p> <p>* ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ : ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು.</p>	<p>ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ</p>	<p>ತಂ : ಪರೀಕ್ಷಣಾ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ</p>		



ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ಸಂಯುಕ್ತ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು \* ಜೀವಿಗಳ ರಚನಾತ್ಮಕ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು \* ಜೀವಕೋಶದ ರಚನೆಯನ್ನು ಅರಿಯುವುದು  
\* ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿರುವ ಕಣದಂಗಗಳ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು \* ವಿಸರಣೆ ಮತ್ತು ಅಭಿಸರಣೆಗಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* ಜೀವಿಗಳು ಯಾವುದರಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ? : ಚರ್ಚೆ, ಪ್ರಯೋಗ : ಪೂರ್ವಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು. ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸ್ಲೈಡ್ ತಯಾರಿಸಿ ಅದನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ರಚನೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು.	ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳು	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ		
* ಜೀವಕೋಶದ ರಚನಾತ್ಮಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ : ಕೋಶಪೊರೆ : ವೀಕ್ಷಣೆ, ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ : ಚಿತ್ರಪಟದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಜೀವಕೋಶ ಮತ್ತು ಕಣದಂಗಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವುದು. ಕೋಶ ಪೊರೆಯ ರಚನೆ, ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ವಿಸರಣೆ ಮತ್ತು ಅಭಿಸರಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಯೋಗ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.	ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಕೋಳಿಮೊಟ್ಟೆ ಉಪ್ಪಿನ ದ್ರಾವಣ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಪ್ರಯೋಗ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ		
* ಕೋಶಭಿತ್ತಿ, ಕೋಶಕೇಂದ್ರ : ವೀಕ್ಷಣೆ, ಚರ್ಚೆ : ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ಜೀವಕೋಶವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಕಣದಂಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. ಚಿತ್ರಪಟಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೋಶಭಿತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕೋಶಕೇಂದ್ರಗಳ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವುದು.	ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ		
* ಕೋಶದ್ರವ್ಯ ಕಣದಂಗಗಳು : ಎಂಡೋ ಪ್ಲಾಸ್ಮಿಕ್ ರೆಟಿಕ್ಯುಲಮ್ : ವೀಕ್ಷಣೆ, ಚರ್ಚೆ : ಚಿತ್ರಪಟದಲ್ಲಿ ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿನ ಕಣದಂಗಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವುದು. ರಚನೆ & ಕಾರ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು.	ಜೀವಕೋಶ : ಚಿತ್ರಪಟ ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ		
* ಕಣದಂಗಗಳು (ಮುಂದುವರಿಕೆ) : ವೀಕ್ಷಣೆ, ಚರ್ಚೆ : ಮೇಲಿನ ವಿಧಾನದಂತೆ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವುದು. ಕಣದಂಗಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು.	ಜೀವಕೋಶ : ಚಿತ್ರಪಟ ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ		
* 5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ಕ್ಷಿಪಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು. * ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ : ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂ : ಪರೀಕ್ಷಣಾ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ		

ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಧನ ಅಂಗಾಂಶವೇ ಮೂಲ ಅಂಗಾಂಶ. ಇದರಿಂದ ಇತರೆ ಅಂಗಾಂಶಗಳು ರೂಪುಗೊಂಡಿವೆ ಎಂದು ಅರಿಯುವರು. \*

\* ಸರಳ ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣ ಶಾಶ್ವತ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಅರಿಯುವರು.

\* ಪ್ರಾಣಿ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ವಿಧಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು.

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* ಪೀಠಿಕೆ, ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಅಂಗಾಂಶಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗಿವೆಯೇ? : ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ : ಜೀವಕೋಶಗಳ ರಚನೆ, ಅಂಗವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಕಾರ್ಯಗಳ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಅಂಗಾಂಶಗಳ ಅರ್ಥ, ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವರು.	ಅಂಗಾಂಶಗಳು : ಚಿತ್ರಪಟ ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಸಸ್ಯ ಅಂಗಾಂಶ, ವರ್ಧನ ಅಂಗಾಂಶ : ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ, ಚರ್ಚೆ : ಪತ್ಯ ಪುಸ್ತಕದ ಚಟುವಟಿಕೆ 6.1ನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವರು ಹಾಗೂ ವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವರು. ವೀಕ್ಷಣೆಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು.	ಈರುಳ್ಳಿ, ನೀರು, ಬೀಕರ್‌ಗಳು, ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಪ್ರಯೋಗ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಶಾಶ್ವತ ಅಂಗಾಂಶ : ಸರಳ ಶಾಶ್ವತ ಅಂಗಾಂಶ : ವೀಕ್ಷಣೆ, ಚರ್ಚೆ : ಸಸ್ಯ ಕಾಂಡದ ಅಡ್ಡ ಸೀಳಿಕೆಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಿಸುವರು. ವಿವಿಧ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ವಿವಿಧ ಸರಳ ಶಾಶ್ವತ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ರಚನೆ ದಾಖಲಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು.	ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳು	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಸಂಕೀರ್ಣ ಶಾಶ್ವತ ಅಂಗಾಂಶ : ವೀಕ್ಷಣೆ, ಚರ್ಚೆ : ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ಕೈಲಂ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವರು & ಚಿತ್ರಪಟ ದಲ್ಲಿ ರಚನೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವರು. ವಿವಿಧ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ ಚರ್ಚಿಸುವರು.	ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳು	ತಂ : ವೀಕ್ಷಣೆ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಪ್ರಾಣಿ ಅಂಗಾಂಶಗಳು : ಅನುಲೇಪಕ ಅಂಗಾಂಶ : ವೀಕ್ಷಣೆ, ಚರ್ಚೆ : ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಪ್ರಾಣಿ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ಫ್ಲೋ ಚಾರ್ಟ್ ತಯಾರಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಅನುಲೇಪಕ ಅಂಗಾಂಶದ ವಿಧಗಳ ಸ್ಲೈಡ್ ವೀಕ್ಷಿಸುವರು. ಅಭ್ಯಾಸದ ಹಾಳೆ ಭರ್ತಿ ಮಾಡುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು.	ಪರಿಕಲ್ಪನಾ ನಕ್ಷೆ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳು ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ	ತಂ : ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
<p>* ಸಂಯೋಜಕ ಅಂಗಾಂಶ : ವೀಕ್ಷಣೆ, ಚರ್ಚೆ :</p> <p>ವಿವಿಧ ಸಂಯೋಜಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ಸ್ಟ್ರೆಡ್‌ಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ದಾಖಲಿಸುವರು. ಚಿತ್ರಪಟಗಳಲ್ಲಿ ರಚನೆಯನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಂಯೋಜಕ ಅಂಗಾಂಶದ ವಿಧಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು.</p>	<p>ಸ್ಟ್ರೆಡ್‌ಗಳು ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ</p>	<p>ತಂ : ವೀಕ್ಷಣೆ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಸ್ನಾಯು ಅಂಗಾಂಶ, ನರ ಅಂಗಾಂಶ : ಚಿತ್ರ ರಚನೆ, ಚರ್ಚೆ, ವೀಕ್ಷಣೆ :</p> <p>ವಿವಿಧ ಸ್ನಾಯು ಅಂಗಾಂಶದ ಸ್ಟ್ರೆಡ್ ಮತ್ತು ಚಿತ್ರಪಟ ವೀಕ್ಷಿಸುವರು ಹಾಗೂ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು. ನರಕೋಶದ ಚಿತ್ರ ರಚಿಸಿ ಅದರ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು.</p>	<p>ಸ್ಟ್ರೆಡ್‌ಗಳು ಅಭ್ಯಾಸದ ಹಾಳೆಗಳು</p>	<p>ತಂ : ವೀಕ್ಷಣೆ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* 5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ಕ್ಷಿಪ್ತಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು.</p> <p>* ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ : ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು.</p>	<p>ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ</p>	<p>ತಂ : ಪರೀಕ್ಷಣಾ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ</p>		

ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವುದು \* ವರ್ಗೀಕರಣದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು \* ಜೀವಿಗಳ ವಿವಿಧ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ವಂಶಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು ಕೊಳ್ಳುವುದು \* ಜೀವಿಗಳನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಹೆಸರಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವುದು \* ವರ್ಗೀಕರಣ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಸ್ಮರಿಸುವುದು

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* ವರ್ಗೀಕರಣದ ಆಧಾರ ಏನು? : ಪ್ರಶೋತ್ತರ, ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ : ಪೂರ್ವಜ್ಞಾನ ಕುರಿತು ಪ್ರಶೋತ್ತರ ನಡೆಸುವರು ಹಾಗೂ ವರ್ಗೀಕರಣದ ಅವಶ್ಯಕತೆ, ವಿಧಾನಗಳ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ವರ್ಗೀಕರಣದ ಅಗತ್ಯ, ಉಪಯುಕ್ತತೆ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು.	ಚಿತ್ರಪಟ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಮಿಂಚುಪಟ್ಟಿಗಳು	ತಂ : ಪರಿಕ್ಷಣಾ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಪಶೀಲಿಪಟ್ಟಿ		
* ವರ್ಗೀಕರಣ ಮತ್ತು ವಿಕಾಸ : ಶ್ರೇಣಿಗಳು - ಗುಂಪುಗಳು : ವೀಕ್ಷಣೆ, ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ : ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ / ಚಿತ್ರಪಟ ಮತ್ತು ನೈಜ ಪ್ರಾಣಿ ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವರು. ವರ್ಗೀಕರಣ ಮತ್ತು ವಿಕಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು. ಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು.	ಚಿತ್ರಪಟ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ಸಾ : ತಪಶೀಲಿಪಟ್ಟಿ		
* ಐದು ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಗಳು : ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ವಿವಿಧ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಜೀವಿಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವರು ಮತ್ತು ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವರು ಶಿಕ್ಷಕರು 5 ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ ವರ್ಗೀಕರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು. ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು	ಚಿತ್ರಪಟ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳು	ತಂ : ವೀಕ್ಷಣೆ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ಅವಲೋಕನಪಟ್ಟಿ		
* ಸಸ್ಯ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ, ವಿವರಣೆ : ಚಿತ್ರಪಟ/ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಸಸ್ಯ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ 5 ವರ್ಗಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವರು ಮತ್ತು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ತಮ್ಮ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿನ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು.	ಚಿತ್ರಪಟ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ನೈಜ ಸಸ್ಯಗಳು ಮಿಂಚುಪಟ್ಟಿಗಳು	ತಂ : ವೀಕ್ಷಣೆ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ಅವಲೋಕನಪಟ್ಟಿ		
* ಪ್ರಾಣಿ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ : ವೀಕ್ಷಣೆ, ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ : ವಿವಿಧ ಅಕಶೇರುಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ನಮೂನೆಗಳು / ಚಿತ್ರಪಟಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವರು ಮತ್ತು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಪೂರಕ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು.	ನಮೂನೆಗಳು ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ / ಚಿತ್ರಪಟ ಮಿಂಚುಪಟ್ಟಿಗಳು	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ಸಾ : ತಪಶೀಲಿಪಟ್ಟಿ		

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* <u>ಅಕಶೇರುಕಗಳು (ಮುಂದುವರಿಕೆ)</u> : ವೀಕ್ಷಣೆ, ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ : ಮೇಲಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವರು.	ನಮೂನೆಗಳು ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ / ಚಿತ್ರಪಟ ಮಿಂಚುಪಟ್ಟಿಗಳು	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>ಪೋಟೋಕಾರ್ಡೇಟಾ, ಕಶೇರುಕಗಳು</u> : ವೀಕ್ಷಣೆ, ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಚಿತ್ರಪಟ/ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಹಾಗೂ ನಮೂನೆಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವರು & ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಪ್ರತಿ ವರ್ಗದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಪೂರಕ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು.	ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ / ಚಿತ್ರಪಟ ನಮೂನೆಗಳು	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>ಕಶೇರುಕಗಳು (ಮುಂದುವರಿಕೆ)</u> : ವೀಕ್ಷಣೆ, ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಮೇಲಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವರು	ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ / ಚಿತ್ರಪಟ ನಮೂನೆಗಳು	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>ನಾಮಕರಣ (ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸುವುದು)</u> : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ, ನಿಯೋಜಿತ ಕಾರ್ಯ : ಲಿನೇಯಸ್ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮೆಚ್ಚುವರು. ನಾಮಕರಣ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಮತ್ತು ಮಹತ್ವವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು ಮತ್ತು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸುವರು. ವಿವಿಧ ಜೀವಿಗಳ ನಾಮಕರಣ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವರು.	ಲಿನೇಯಸ್ ಭಾವಚಿತ್ರ ಜೀವಿಗಳ ನಾಮಕರಣ : ಪಟ್ಟಿ ಅಂತರ್ಜಾಲ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ನಿಯೋಜಿತ ಕಾರ್ಯ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ</u> : ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ಕ್ಷಿಪಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. * <u>ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ</u> : ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂ : ಪರೀಕ್ಷಣಾ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ		

ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ಏಕರೂಪ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿನ ಕಾಯದ ಪಥವು ಯಾವ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು \* ಜವ ಮತ್ತು ವೇಗಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು  
 ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ, ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಏಕಮಾನಗಳನ್ನು ಸ್ಮರಿಸುವರು \* ವೇಗ - ಕಾಲ ನಕ್ಷೆಯ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು \* ಚಲನೆಯ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು  
 \* ಏಕರೂಪ ವೃತ್ತೀಯ ಚಲನೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವರು.

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* <u>ಪೀಠಿಕೆ, ಚಲನೆಯ ವಿವರಣೆ</u> : ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯ : ಚಲನೆ ಮತ್ತು ನಿಶ್ಚಲ ಸ್ಥಿತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಚಲನೆಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು. ಚಲನೆ, ಸ್ಥಾನ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿವರಿಸುವರು	-	ತಂ : ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>ಸರಳ ರೇಖಾ ಚಲನೆ, ಏಕರೂಪ ಮತ್ತು ಏಕರೂಪವಲ್ಲದ ಚಲನೆ</u> : ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ, ಚರ್ಚೆ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಚಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಸರಳ ರೇಖಾ ಚಲನೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ಏಕರೂಪ & ಏಕರೂಪವಲ್ಲದ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು	ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳು ವಿಡಿಯೋ ಕೋಷ್ಟಕ	ತಂ : ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>ಚಲನೆಯ ದರವನ್ನು ಅಳೆಯುವುದು</u> : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿವಿಧ ದೃಷ್ಟಾಂತಗಳು ಮತ್ತು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾ ಜವ, ಕಾಲ, ಮೂಲಮಾನ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದ ಜವವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವರು ಹಾಗೂ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡುವರು.	ಜವ : ಅರ್ಥ, ಮೂಲಮಾನ - ಚಾರ್ಟ್ ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>ದಿಕ್ಕಿನೊಂದಿಗೆ ಜವ</u> : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿವಿಧ ಸನ್ನಿವೇಶ & ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದ ವೇಗದ ಅರ್ಥ ನಿರೂಪಿಸುವರು. ಜವ & ವೇಗಕ್ಕಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. ಉದಾ. ಗಳಿಂದ ವೇಗ, ಸರಾಸರಿ ವೇಗ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವರು. ದೈನಂದಿನ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸುವರು	ವೇಗ - ನಿರೂಪಣೆ & ಸೂತ್ರ : ಚಾರ್ಟ್ ಸಮಸ್ಯಾ ಕಾರ್ಡ್	ತಂ : ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>ವೇಗದಲ್ಲಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಯ ದರ</u> : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಉದಾ.ಗಳಿಂದ ಶಿಕ್ಷಕರು ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವರು. ಧನ, ಋಣ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ, ಏಕರೂಪ ಮತ್ತು ಏಕರೂಪವಲ್ಲದ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ವಿವಿಧ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಿಸುತ್ತಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವರು.	ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ : ನಿರೂಪಣೆ & ಸೂತ್ರ : ಚಾರ್ಟ್ ಅಭ್ಯಾಸದ ಹಾಳೆ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
<p>* ಚಲನೆಯ ರೇಖಾನಕ್ಷೆ : ದೂರ - ಕಾಲ ನಕ್ಷೆ : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯ : ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವಿನಿಂದ ಏಕರೂಪ ಮತ್ತು ಏಕರೂಪವಲ್ಲದ ಜವ, ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ನಿಧಿಸುವ ಗ್ರಾಫ್‌ಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಫ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸುವರು. ದೈನಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಫ್‌ಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುವರು.</p>	<p>ಗ್ರಾಫ್ ಬೋರ್ಡ್ ಗ್ರಾಫ್ ಹಾಳೆಗಳು</p>	<p>ತಂ : ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ವೇಗ - ಕಾಲ ನಕ್ಷೆಗಳು : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಏಕರೂಪ ಮತ್ತು ಏಕರೂಪವಲ್ಲದ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷಗಳನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸ್ಮರಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ವೇಗ - ಕಾಲ ನಕ್ಷೆಗಳ ಗ್ರಾಫ್ ಹಾಳೆ ತಯಾರಿಸುವರು. ದೈನಂದಿನ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ವೇಗ - ಕಾಲ ಗ್ರಾಫ್‌ಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವರು.</p>	<p>ಗ್ರಾಫ್ ಬೋರ್ಡ್ ಕೋಷ್ಟಕ</p>	<p>ತಂ : ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ನಕ್ಷೆಯ ವಿಧಾನದಿಂದ ಚಲನೆಯ ಸಮೀಕರಣಗಳು : ವಿವರಣೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಶಿಕ್ಷಕರು ಗ್ರಾಫ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಚಲನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ 3 ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು 3 ರೀತಿಯ ಸಮೀಕರಣ ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವರು</p>	<p>ಸಮೀಕರಣಗಳು : ಪಟ್ಟಿ ಸಮಸ್ಯಾ ಕಾರ್ಡ್</p>	<p>ತಂ : ಉಪನ್ಯಾಸ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಏಕರೂಪ ವೃತ್ತೀಯ ಚಲನೆ : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಶಿಕ್ಷಕರು ವೃತ್ತೀಯ ಚಲನೆ ಅರ್ಥ ನಿರೂಪಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿವಿಧ ಉದಾಹರಣೆ ಗಳಿಂದ ವೃತ್ತೀಯ ಚಲನೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಏಕರೂಪ ವೃತ್ತೀಯ ಚಲನೆಗೆ ಉದಾಹರಿಸುವರು.</p>	<p>ದಾರ, ಕಲ್ಲು ಚಕ್ರ</p>	<p>ತಂ : ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* 5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ಕ್ಷಿಪಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. * ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ : ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು.</p>	<p>ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ</p>	<p>ತಂ : ಪರೀಕ್ಷಣಾ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ</p>		

ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ಬಲದ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಬಲದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವರು \* ಚಲನೆಯ ಮೊದಲ ನಿಯಮವನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸುವರು  
 \* ಜಡತ್ವವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವರು \* ಚಲನೆಯ ಎರಡನೇ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವರು \* ಸಂವೇಗವನ್ನು ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಿತ ಅರ್ಥೈಸುವರು  
 \* ಚಲನೆಯ ಮೂರನೇ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ದೃಷ್ಟಾಂತಗಳನ್ನು ನೀಡುವರು \* ಸಂವೇಗ ಸ್ಥಿರತೆಯ ನಿಯಮ ನಿರೂಪಿಸುವರು.

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* <u>ಪೀಠಿಕೆ, ಸಂತುಲಿತ ಮತ್ತು ಅಸಂತುಲಿತ ಬಲಗಳು</u> : ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ, ಚರ್ಚೆ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಬಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡುವರು ಹಾಗೂ ಬಲವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವರು. ಸಮ ಮತ್ತು ಅಸಮ ಬಲಗಳಿಂದ ಸಂತುಲಿತ ಮತ್ತು ಅಸಂತುಲಿತ ಬಲಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗುರುತಿಸುವರು	ವಿವಿಧ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ತಂ : ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>ಚಲನೆಯ ಮೊದಲನೇ ನಿಯಮ</u> : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ : ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವರು ಹಾಗೂ ಜಡತ್ವ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವರು. 1ನೇ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವರು. ದಿನನಿತ್ಯದ ಉದಾ.ಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು.	ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳು	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>ಜಡತ್ವ &amp; ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ, ಚಲನೆಯ ಎರಡನೇ ನಿಯಮ</u> : ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ, ಚರ್ಚೆ : ಮೇಲಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಾ ಜಡತ್ವ & ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧ ವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಚಲನೆಯ 2ನೇ ನಿಯಮ ನಿರೂಪಿಸುವರು.	ವಿವಿಧ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ತಂ : ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* <u>ನಿಯಮವನ್ನು ಗಣಿತ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದು, ಸಮಸ್ಯೆಗಳು</u> : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಎರಡನೇ ನಿಯಮವನ್ನು ಪುನರ್‌ಸ್ಮರಿಸುತ್ತಾ ನಿಯಮದ ಆಧಾರ ದಲ್ಲಿ ಸಮೀಕರಣ ರಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವರು. ನಿತ್ಯದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುವರು.	ಚೆಂಡು, ಸೂತ್ರ - ಚಾರ್ಟ್ ಅಭ್ಯಾಸದ ಹಾಳೆ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		



ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
<p>* ಚಲನೆಯ ಮೂರನೇ ನಿಯಮ : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ :</p> <p>ಪಠ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ನಿದರ್ಶನಗಳ ಮೂಲಕ 3ನೇ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವರು ಹಾಗೂ ನಿಯಮ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. ನಿತ್ಯದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುವರು.</p>	ವಿವಿಧ ಆಟಿಕೆಗಳು	ತಂ : ವೀಕ್ಷಣೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ		
<p>* ಸಂವೇಗದ ಸ್ಥಿರತೆ : ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ, ಚರ್ಚೆ :</p> <p>ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವರು ಹಾಗೂ ವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಸಂವೇಗವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. ಸಂವೇಗದ ಸ್ಥಿರತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವರು. ನಿತ್ಯ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುವರು.</p>	ವಿಡಿಯೋ ಪ್ರದರ್ಶನ ಆಟಿಕೆಗಳು	ತಂ :ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ		
<p>* 5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ಕ್ಷಿಪ್ತಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು.</p> <p>* ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ : ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಘಟಕ ಪರಿಶೀಲನೆ ನಡೆಸುವರು.</p>	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂ : ಪರಿಶೀಲನೆ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ		

ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ಗುರುತ್ವದ ಅರ್ಥ ತಿಳಿಯುವರು \* ಕೇಂದ್ರಾಭಿಮುಖ ಬಲ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರತ್ಯಾಗಿ ಬಲಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಅರಿಯುವರು \* ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ ಗುರುತ್ವ ನಿಯಮ ನಿರೂಪಿಸುವರು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು \* ಸ್ವತಂತ್ರ ಪತನವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವರು \* g ಮತ್ತು G ಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಅರಿಯುವರು.

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* ಪೀಠಿಕೆ, ಗುರುತ್ವ : ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ, ಚರ್ಚೆ : ಹಿಂದಿನ ಕಲಿಕೆಯ ಪೂರ್ವಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸ್ಮರಿಸುತ್ತಾ ಚಲನೆ, ಬಲ, ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಸರಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಕೇಂದ್ರಾಭಿಮುಖ ಬಲ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರತ್ಯಾಗಿ ಬಲಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು	ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಆಟಿಕೆಗಳು ವಿಡಿಯೋ ಪ್ರದರ್ಶನ	ತಂ : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ ಗುರುತ್ವ ನಿಯಮ, ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ : ಉಪನ್ಯಾಸ, ಚರ್ಚೆ : ಚಿತ್ರಪಟ ಹಾಗೂ ವಿಡಿಯೋಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ ಗುರುತ್ವ ನಿಯಮ ವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಸೂತ್ರ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನಿಯಮದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು.	ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ / ವಿಡಿಯೋ ಚಿತ್ರಪಟ	ತಂ : ವೀಕ್ಷಣೆ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಮುಕ್ತ ಪತನ, g ಬೆಲೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವುದು : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯ : ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸರಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಮುಕ್ತ ಪತನ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವರು ಹಾಗೂ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತಾ g ಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು.	ವಿವಿಧ ಆಟಿಕೆ ವಸ್ತುಗಳು ಸೂತ್ರ ಮತ್ತು g ಬೆಲೆ : ಪಟ್ಟಿ	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಭೂಮಿಯ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಬಲದಿಂದ ವಸ್ತುಗಳ ಚಲನೆ : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ : ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಬಲವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವರು & ವಿಡಿಯೋ ವೀಕ್ಷಿಸುವರು. ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವರು.	ಕಲ್ಲು, ಕಾಗದ ವಿಡಿಯೋ	ತಂ : ವೀಕ್ಷಣೆ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ರಾಶಿ, ತೂಕ : ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ತೂಕ : ಉಪನ್ಯಾಸ, ಚರ್ಚೆ : ಶಿಕ್ಷಕರು ರಾಶಿ ಮತ್ತು ತೂಕಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ವಸ್ತುಗಳ ತೂಕ ತಿಳಿಯುವ ಕ್ರಮ ಅರ್ಥೈಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸೂತ್ರ ಬಳಸಿ ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳ ತೂಕ ಮತ್ತು ರಾಶಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು.	ಅಭ್ಯಾಸದ ಹಾಳೆ ಕೋಷ್ಟಕ	ತಂ : ವೀಕ್ಷಣೆ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
<p>* ನೂಕುಬಲ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡ, ಹರಿಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡ : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ : ಗುಂಡುಸೂಜಿ, ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಒತ್ತಡ, ನೂಕುಬಲಗಳ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವರು. ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವರು ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ವಿವರಿಸುವರು.</p>	<p>ಗುಂಡುಸೂಜಿ, ಪ್ಲಾನಲ್ ಬೋರ್ಡ್ ಮರಳು, ಇಟ್ಟಿಗೆ</p>	<p>ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಪ್ಲವನತೆ, ನೀರಿನ ಮೇಲ್ಮೈನಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳು ತೇಲುವುದೇಕೆ? ಮುಳುಗುವುದೇಕೆ? : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ : ನೀರು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಯೋಗ ಕೈ ಗೊಳ್ಳುವರು ಹಾಗೂ ವೀಕ್ಷಣಾ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು.</p>	<p>ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲ್, ನೀರು, ಬಕೆಟ್, ಬೀಕರ್, ಕಾರ್ಕ್, ಮೊಳೆ</p>	<p>ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್ ತತ್ವ, ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆ : ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರಯೋಗ ಕೈಗೊಂಡು ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್ ತತ್ವ ನಿರೂಪಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು</p>	<p>ಗುಂಡು, ಸ್ಪಿಂಗ್ ಬ್ಯಾಲೆನ್ಸ್ ಅಳತೆ ಜಾಡಿ, ದಾರ ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಮೀಟರ್, ಬ್ಯಾಲೆನ್ಸ್</p>	<p>ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* 5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ಕ್ಷಿಪ್ತಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. * ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ : ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು.</p>	<p>ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ</p>	<p>ತಂ : ಪರೀಕ್ಷಣಾ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ</p>		

ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವರು \* ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಕೆಲಸದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು \* ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವುದು ಮತ್ತು ಅದರ ವಿವಿಧ ಆಕರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು \* ಶಕ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿಯುವುದು \* ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ವಿಧಗಳು, ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೇಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* ಪೀಠಿಕೆ, ಕೆಲಸ : ಕಠಿಣ ಪರಿಶ್ರಮದ ಹೊರತಾಗಿಯೂ ಕೆಲಸ ಆಗದಿರುವಿಕೆ : ರಸಪ್ರಶ್ನೆ, ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯ, ಚರ್ಚೆ : ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯ ಕಲಿಕೆಯ ಕುರಿತು ಪ್ರಶೋತ್ತರ ನಡೆಸುವರು. ಕೆಲಸದ ಅರ್ಥ, ಕೆಲಸ ಆಗದಿರುವಿಕೆ ಕುರಿತು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆ ನಡೆಸಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ತೀರ್ಮಾನಿಸುವರು.	ತರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳು ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ	ತಂ : ಪರಿಕ್ಷಣಾ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಕೆಲಸದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ, ಸ್ಥಿರ ಬಲದಿಂದ ನಡೆದ ಕೆಲಸ : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ, ವಿವರಣೆ : ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿ ಕೆಲಸದ ಅರ್ಥ ನಿರೂಪಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಅವಲಂಬಿತ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಬಲದ ದಿಕ್ಕು ಮತ್ತು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು	ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳು ಚಿತ್ರಪಟ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ	ತಂ : ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಶಕ್ತಿ, ಶಕ್ತಿಯ ರೂಪಗಳು, ಚಲನ ಶಕ್ತಿ : ಚರ್ಚೆ, ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯ : ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಶಕ್ತಿಯ ಅರ್ಥ, ಶಕ್ತಿಯ ರೂಪಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. ವಿವಿಧ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು. ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವರು.	ಭಾರವಾದ ಚೆಂಡು ಮರಳು ಮರದ ತುಂಡು, ಟ್ರಾಲಿ	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಪ್ರಚ್ಛನ್ನ ಶಕ್ತಿ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಕಾಯದ ಪ್ರಚ್ಛನ್ನ ಶಕ್ತಿ : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ : ಪಠ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವರು ಮತ್ತು ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸೂತ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವರು.	ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್, ಬಿಲ್ಲು ಆಟಿಕೆ ಕಾರು, ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
<p>* <u>ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿವರ್ತನೆ, ಶಕ್ತಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ನಿಯಮ :</u>  ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ, ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಭ್ಯಾಸದ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುವರು ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಪೂರಕ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವರು.</p>	<p>ಚಟುವಟಿಕಾ ಹಾಳೆ  ಪ್ರಶ್ನಾ ಕಾರ್ಡ್  ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ</p>	<p>ತಂ : ಚರ್ಚೆ  ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* <u>ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ದರ, ಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಏಕಮಾನ :</u>  ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯ, ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ವಿವಿಧ ಸರಳ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ ಕೆಲಸದ ದರವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವರು. ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಪೂರಕ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು.</p>	<p>ಹಗ್ಗ, ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರದ ವಸ್ತುಗಳು  ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ</p>	<p>ತಂ : ಚರ್ಚೆ  ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* <u>5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ :</u> ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು.  ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು.  * <u>ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ :</u> ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು.</p>	<p>ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ</p>	<p>ತಂ : ಪರೀಕ್ಷಣಾ  ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ</p>		

ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ಶಬ್ದದ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಕಾರಣ ಚರ್ಚಿಸುವರು \* ಶಬ್ದ ಪ್ರಸಾರವಾಗಲು ಮಾಧ್ಯಮದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಪರಿಚ್ಛಿಸುವರು \* ಶಬ್ದ ತರಂಗಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಶಬ್ದವು ನೀಳ ತರಂಗಗಳು ಎಂಬುದನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು \* ಶಬ್ದದ ಪ್ರತಿಫಲನ, ಪ್ರತಿಧ್ವನಿ ಮತ್ತು ಅನುರಣನೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು \* ಶಬ್ದದ ಗುಣಿತ ಪ್ರತಿಫಲನಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವರು \* ಶ್ರವಣ ಶಬ್ದ ಮತ್ತು ಶ್ರವಣಾತೀತ ಶಬ್ದದ ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ಸ್ಮರಿಸುವರು \* ಸೋನಾರ್‌ನ ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು.

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* ಪೀಠಿಕೆ, ಶಬ್ದದ ಉತ್ಪತ್ತಿ, ಶಬ್ದದ ಪ್ರಸಾರ : ರಸಪ್ರಶ್ನೆ, ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ : ಪೂರ್ವಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪರಿಚ್ಛಿಸಲು ಪ್ರಶೋತ್ತರ ನಡೆಸುವರು. ಶೃತಿಕವೆಯ ಪ್ರಯೋಗ ಕೈಗೊಂಡು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಮಾಧ್ಯಮವು ಶಬ್ದ ಪ್ರಸಾರದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.	ಶೃತಿಕವೆ, ನೀರು ಇತರೆ ವಸ್ತುಗಳು	ತಂ : ಪರಿಚ್ಛಣಾ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಶಬ್ದ ಪ್ರಸಾರಕ್ಕೆ ಮಾಧ್ಯಮ ಅವಶ್ಯಕತೆ, ಶಬ್ದ ತರಂಗವು ನೀಳ ತರಂಗಗಳು : ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ : ಘಂಟಾ ಪಾತ್ರೆ ಮತ್ತು ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು ಮತ್ತು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ವಿಡಿಯೋ ಮೂಲಕ ನೀಳ ತರಂಗಗಳ ಕಲ್ಪನೆ ನೀಡುವರು	ಘಂಟಾ ಪಾತ್ರೆ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಶಬ್ದ ತರಂಗಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು : ವಿವರಣೆ, ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಚಿತ್ರಪಟದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. ಪದಗಳು, ಸಂಕೇತ ಮತ್ತು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವರು.	ಚಿತ್ರಪಟ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಸೂತ್ರ : ಪಟ್ಟಿ	ತಂ : ಉಪನ್ಯಾಸ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ವಿಭಿನ್ನ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಶಬ್ದದ ಜವ, ಶಬ್ದದ ಪ್ರತಿಫಲನ : ಪ್ರತಿಧ್ವನಿ & ಅನುರಣನೆ : ಚರ್ಚೆ, ಪ್ರಯೋಗ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಕೋಷ್ಟಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಶಬ್ದದ ಜವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. ಶಬ್ದದ ಪ್ರತಿಫಲನದ ಪ್ರಯೋಗ ಕೈಗೊಳ್ಳುವರು. ಪ್ರತಿಧ್ವನಿ ಮತ್ತು ಅನುರಣನೆ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಪೂರಕ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು.	ಕೋಷ್ಟಕ ಶಬ್ದ ಪ್ರತಿಫಲನ ಸಾಧನ	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
<p>* ಪ್ರತಿಫಲನ ಉಪಯೋಗಗಳು, ಶ್ರವಣ ಶಬ್ದದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ, ವಿವರಣೆ : ಚಿತ್ರಪಟ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ವೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಶಬ್ದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವುದು.</p>	<p>ಚಿತ್ರಪಟ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಸ್ಟೆತಾಸ್ಕೋಪ್ ಹಾರ್ನ್</p>	<p>ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಶ್ರವಣಾತೀತ ಶಬ್ದದ ಅನ್ವಯಗಳು, ಸೋನಾರ್ : ವಿವರಣೆ, ಚರ್ಚೆ : ಅನ್ವಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮತ್ತು ಸೋನಾರ್‌ನ ವಿಡಿಯೋಗಳನ್ನು / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ. ಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವುದು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವುದು. ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವುದು.</p>	<p>ವಿಡಿಯೋ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಅನ್ವಯಗಳು : ಪಟ್ಟಿ</p>	<p>ತಂ : ಉಪನ್ಯಾಸ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಮಾನವನ ಕಿವಿಯ ರಚನೆ : ವಿವರಣೆ, ಚರ್ಚೆ : ವಿಡಿಯೋ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಮೂಲಕ ಕಿವಿಯ ರಚನೆಯನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವುದು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಪೂರಕ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವುದು. ಮಾದರಿಯಿಂದ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು</p>	<p>ವಿಡಿಯೋ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಮಾದರಿ</p>	<p>ತಂ : ಉಪನ್ಯಾಸ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* 5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ಕ್ಷಿಪಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು. * ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ : ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಘಟಕ ಪರಿೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವುದು.</p>	<p>ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ</p>	<p>ತಂ : ಪರಿೀಕ್ಷಣಾ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ</p>		

ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ಆರೋಗ್ಯದ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿಯುವರು \* ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು.  
 \* ರೋಗದ ವಿಧಗಳು : ತೀವ್ರ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವರು \* ಕುಂದಿದ ಆರೋಗ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುವರು. \* ರೋಗಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. ಸಾಂಕ್ರಮಿಕ & ಸಾಂಕ್ರಮಿಕವಲ್ಲದ ರೋಗಗಳು, ಅಂಗ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಅಂಗಾಂಶ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕುರುಹುಗಳು, ರೋಗ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ತತ್ವಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಅದರ ವಿಫಲತೆ, ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವ : ರಸಪ್ರಶ್ನೆ, ಚರ್ಚೆ, ಸೆಮಿನಾರ್ : ಪೂರ್ವಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಪ್ರಶೋತ್ತರ ನಡೆಸುವರು. ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಅನಾರೋಗ್ಯ ಸ್ಥಿತಿ, ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಅರ್ಥವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಸೆಮಿನಾರ್ ನಡೆಸುವರು.	-	ತಂ : ಪರಿಕ್ಷಣಾ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಪಶೀಲಿಪಟ್ಟಿ		
* ವೈಯಕ್ತಿಕ & ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ಆರೋಗ್ಯ & ಅನಾರೋಗ್ಯದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು : ಚರ್ಚೆ, ಸೆಮಿನಾರ್, ಉಪನ್ಯಾಸ : ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಅನಾರೋಗ್ಯದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಸೆಮಿನಾರ್ ನಡೆಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು	-	ತಂ : ವೀಕ್ಷಣೆ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಿಪಟ್ಟಿ		
* ರೋಗ : ಕಾರಣಗಳು, ತೀವ್ರ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ರೋಗಗಳು : ಚರ್ಚೆ, ಸಮೀಕ್ಷೆ, ವಿವರಣೆ : ರೋಗದ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುವರು. ತೀವ್ರ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ರೋಗಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು ಮತ್ತು ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಪೂರಕ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು.	ಸಮೀಕ್ಷಾ ಕಾರ್ಡ್ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ	ತಂ : ಸಮೀಕ್ಷೆ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಿಪಟ್ಟಿ		
* ರೋಗಗಳಿಗೆ ಕಾರಣಗಳು : ಸಾಂಕ್ರಮಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಕ್ರಮಿಕವಲ್ಲದ ಕಾರಣಗಳು : ಉಪನ್ಯಾಸ, ಕ್ಷೇತ್ರಭೇಟಿ, ಚರ್ಚೆ : ಸಾಂಕ್ರಮಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಕ್ರಮಿಕವಲ್ಲದ ರೋಗಗಳು, ಹರಡುವ ವಿಧಾನಗಳ ಕುರಿತು ವೈದ್ಯರಿಂದ ಉಪನ್ಯಾಸ ಏರ್ಪಡಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಸ್ಥಳೀಯ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವರು.	ರೋಗಗಳ ಪಟ್ಟಿ ವೈರಸ್, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಚಿತ್ರಪಟ	ತಂ : ಉಪನ್ಯಾಸ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಿಪಟ್ಟಿ		



ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
<p>* ಸಾಂಕ್ರಮಿಕ ರೋಗಗಳು : ರೋಗಕಾರಕಗಳು, ಹರಡುವ ವಿಧಾನಗಳು : ಚರ್ಚೆ, ಸಮೀಕ್ಷೆ, ವಿವರಣೆ : ಸಾಂಕ್ರಮಿಕ ರೋಗಗಳ ಅರ್ಥ, ಹರಡುವ ವಿಧಾನ, ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಿ ಅಂಕಿ ಅಂಶ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು</p>	<p>ವಿಡಿಯೋ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ವೈರಸ್, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಚಿತ್ರಪಟ</p>	<p>ತಂ : ಸಮೀಕ್ಷೆ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಅಂಗನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಅಂಗಾಂಶ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕುರುಹುಗಳು : ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ತತ್ವಗಳು : ವಿವರಣೆ, ಚರ್ಚೆ : ರೋಗಗಳಿಗೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ದೇಹ ಪ್ರವೇಶ ಆದ ನಂತರ ಅಂಗ/ಅಂಗಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು</p>	<p>ವೈರಸ್, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಚಿತ್ರಪಟಗಳು</p>	<p>ತಂ : ಉಪನ್ಯಾಸ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ರೋಗ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ತತ್ವಗಳು : ಸೆಮಿನಾರ್, ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ : ವಿವಿಧ ರೋಗಗಳು, ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು, ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪಾತ್ರದ ಕುರಿತು ಸೆಮಿನಾರ್ ಏರ್ಪಡಿಸಿ ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ಒದಗಿಸುವರು.</p>	<p>-</p>	<p>ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* 5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. * ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ : ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು.</p>	<p>ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ</p>	<p>ತಂ : ಪರೀಕ್ಷಣಾ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ</p>		

ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ನೈಸರ್ಗಿಕ ಹಂಪನ್ನೂಲದಳು ಮೇಲೆ ಭೂಜೀವಿಗಳ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಅರಿಯುವರು \* ಮಳೆ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಚಕ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು \* ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು \* ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವರು \* ಜೀವಗೋಳದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಜೀವ ಭೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಕ್ರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು \* ಹಸಿರು ಮನೆ ಪರಿಣಾಮ, ಓಜೋನ್ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಗುರುತಿಸಿ ಪರಿಹಾರ ಸೂಚಿಸುವರು

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* ಪೀಠಿಕೆ, ಗಾಳಿ : ವಾಯುಗೋಳದ ಪಾತ್ರ : ರಸಪ್ರಶ್ನೆ, ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಹಿಂದಿನ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಸ್ಮರಿಸಲು ಪ್ರಶೋತ್ತರ ನಡೆಸುವರು. ಜೀವಿಗಳ ಉಳಿವಿನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯ ಘಟಕಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡಿ ಉಪಾಂಶ ತಿಳಿಯುವರು.	ನೀರು, ಮರಳು, ಬಾಟಲಿ, ಉಷ್ಣತಾ ಮಾಪಕಗಳು	ತಂ : ಪರಿಕ್ಷಣಾ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಗಾಳಿಯ ಚಲನೆ : ಮಾರುತಗಳು, ಮಳೆ, ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ : ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ, ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ : ಪಠ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವರು ಹಾಗೂ ಮಾರುತ ಮತ್ತು ಮಳೆಗೆ ಕಾರಣ ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುವರು. ಚರ್ಚಿಸುವರು.	ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ, ನೀರು, ಅಗರಬತ್ತಿ, ಬೀಕರ್, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲ್	ತಂ : ಪ್ರಯೋಗ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ನೀರು : ಒಂದು ಅದ್ಭುತ ದ್ರವ, ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ : ಚರ್ಚೆ, ಕ್ಷೇತ್ರಭೇಟಿ, ವಿವರಣೆ : ನೀರಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ, ಲಭ್ಯತೆಗಳ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಕ್ಷೇತ್ರಭೇಟಿಕೆ ಮೂಲಕ ಜಲ ಮೂಲ ಮತ್ತು ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಜೀವಿ ಸಂಕುಲ ವೀಕ್ಷಿಸುವರು. ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ, ಕಾರಣ, ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿವರಿಸುವರು	ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ / ವಿಡಿಯೋ	ತಂ : ಕ್ಷೇತ್ರಭೇಟಿ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		
* ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಖನಿಜ ಸಂಪತ್ತು : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ, ವಿವರಣೆ : ಜೀವಿಗಳ ಉಳಿವಿನಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣು ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಹುಡುಕುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಪೂರಕ ಮಾಹಿತಿ ವಿವರಿಸುವರು.	ಮಣ್ಣು, ಟ್ರೇ, ನೀರು, ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ	ತಂ : ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ		

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
<p>* ಜೀವ ಭೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಕ್ರಗಳು : ಜಲಚಕ್ರ, ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಚಕ್ರ : ವಿವರಣೆ, ಚರ್ಚೆ : ಚಿತ್ರಪಟದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಶಿಕ್ಷಕರು ಜೀವ ಭೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಕ್ರದ ಅರ್ಥ, ವಿಧಗಳು, ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಜಲಚಕ್ರ ಮತ್ತು ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಚಕ್ರದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು.</p>	<p>ನೀರು, ಮರಳು, ಬಾಟಲಿ, ಉಷ್ಣತಾ ಮಾಪಕಗಳು</p>	<p>ತಂ : ಪರಿೀಕ್ಷಣಾ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಕಾರ್ಬನ್ ಚಕ್ರ, ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮ : ವಿವರಣೆ, ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ : ಚಿತ್ರಪಟದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿವರಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಾರ್ಬನ್ ಚಕ್ರದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಹಾಗೂ ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮದ ಕಾರಣ, ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು.</p>	<p>ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಚಕ್ರ - ಚಿತ್ರಪಟ</p>	<p>ತಂ : ಉಪನ್ಯಾಸ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಚಕ್ರ, ಓಜೋನ್ ಪದರ : ಸೆಮಿನಾರ್, ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ : ವಿವಿಧ ಜೀವ ಭೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಕ್ರಗಳ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಸೆಮಿನಾರ್ ನಡೆಸುವರು ನಂತರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಓಜೋನ್ ಪದರದ ಕುರಿತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು.</p>	<p>ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಚಕ್ರ - ಚಿತ್ರಪಟ</p>	<p>ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* 5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ಕ್ಷಿಪ್ತಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. * ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ : ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಘಟಕ ಪರಿೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು.</p>	<p>ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ</p>	<p>ತಂ : ಪರಿೀಕ್ಷಣಾ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ</p>		

ಕಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು : \* ಬೆಳೆಯ ಅರ್ಥ, ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ, ವಿಧಗಳು ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು \* ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅವು ದೊರೆಯುವ ಮೂಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು \* ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಹಲವು ಬೆಳೆಯ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸ್ಮರಿಸುವರು \* ಬೆಳೆಯ ರಕ್ಷಣೆ, ಬೆಳೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಧಾನ್ಯ ಶೇಖರಣೆಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವರು \* ದನ, ಕೋಳಿ, ಮೀನು ಮತ್ತು ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರು

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
* ಪೀಠಿಕೆ, ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆ : ಪ್ರಶೋತ್ತರ, ಚರ್ಚೆ : ಹಿಂದಿನ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಸ್ಮರಿಸಲು ಪ್ರಶೋತ್ತರ ನಡೆಸುವರು. ವಿಡಿಯೋ/ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಸಹಾಯದಿಂದ ಶಿಕ್ಷಕರು ಅಂಕಿಅಂಶಗಳು ಹಾಗೂ ಸುಧಾರಣೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸುವರು	ವಿಡಿಯೋ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ	ತಂ : ಪರಿಕ್ಷಣಾ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ		
* ಬೆಳೆಯ ತಳಿ ಸುಧಾರಣೆ, ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ : ಉಪನ್ಯಾಸ, ವಿಡಿಯೋ ಪ್ರದರ್ಶನ : ಸೂಕ್ತ ವಿಡಿಯೋಗಳ ಮೂಲಕ ಶಿಕ್ಷಕರು ತಳಿ ಸುಧಾರಣೆ & ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುವರು. ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಯಿಂದ ಉಪನ್ಯಾಸ ಏರ್ಪಡಿಸುವರು	ವಿಡಿಯೋ ಬೆಳೆಗಳ ಚಾರ್ಟ್	ತಂ : ಉಪನ್ಯಾಸ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ		
* ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ : ಚರ್ಚೆ, ಕ್ಷೇತ್ರಭೇಟಿ : ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ ಮತ್ತು ರೈತರಿಂದ ಸಂವಾದ ಏರ್ಪಡಿಸಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸುವರು & ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು	-	ತಂ : ಕ್ಷೇತ್ರಭೇಟಿ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ಸಮೀಕ್ಷಾ ಕಾರ್ಡ್		
* ಮಿಶ್ರಗೊಬ್ಬರ, ಎರೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ, ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು : ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆ, ವಿವರಣೆ : ಕ್ಷೇತ್ರಭೇಟಿಯ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಗೊಬ್ಬರದ ವಿಧಗಳು ಬಳಕೆ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಶಿಕ್ಷಕರು ಚಾರ್ಟ್/ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವರು	ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ ಚಾರ್ಟ್	ತಂ : ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ		
* ನೀರಾವರಿ, ಬೆಳೆಯ ಮಾದರಿಗಳು : ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯ, ಕ್ಷೇತ್ರ ಭೇಟಿ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕ್ಷೇತ್ರಭೇಟಿಯ ಮೂಲಕ ವಿವಿಧ ನೀರಾವರಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ತ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು.	-	ತಂ : ಕ್ಷೇತ್ರ ಭೇಟಿ ಸಾ : ತಪಶೀಲಪಟ್ಟಿ		

ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಸಾಧನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವಾವಲೋಕನ	ದಿನಾಂಕ
<p>* ಬೆಳೆಯ ರಕ್ಷಣೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಧಾನ್ಯಗಳ ಶೇಖರಣೆ : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪರಿಚಿತವಾಗಿದ್ದು ತಮ್ಮ ಮನೆಯ ಸನ್ನಿವೇಶ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ರಕ್ಷಣೆಯ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ವಿಡಿಯೋ ವೀಕ್ಷಿಸಿ ನಿತ್ಯ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯ ಶೇಖರಣೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು</p>	<p>ವಿಡಿಯೋ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ</p>	<p>ತಂ : ಪರಿೀಕ್ಷಣಾ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ : ದನ ಮತ್ತು ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ : ಕ್ಷೇತ್ರ ಭೇಟಿ, ಚರ್ಚೆ : ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿವರಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕ್ಷೇತ್ರಭೇಟಿಯ ಮೂಲಕ ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ರೈತರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸುವರು.</p>	<p>ವಿಡಿಯೋ</p>	<p>ತಂ : ವೀಕ್ಷಣೆ ಸಾ : ತಪಶೀಲುಪಟ್ಟಿ</p>		
<p>* ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ : ಚರ್ಚೆ, ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯ : ಶಿಕ್ಷಕರು ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ವಿಡಿಯೋಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು.</p>	<p>ವಿಡಿಯೋ / ಪಿ.ಪಿ.ಟಿ</p>	<p>ತಂ : ವೀಕ್ಷಣೆ ಚರ್ಚೆ ಸಾ : ಸಮೀಕ್ಷಾ ಕಾರ್ಡ್</p>		
<p>* 5 E ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ : ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು / ಚರ್ಚಿಸುವುದು. ಕ್ಷಿಪಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವರು. * ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ : ಪಠ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು.</p>	<p>ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ</p>	<p>ತಂ : ಪರಿೀಕ್ಷಣಾ ಸಾ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ</p>		