

# ಸರಕಾರಿ ಹಿರಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆ

ತಾ|| ಮುಧೋಳ

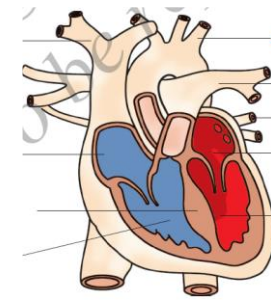
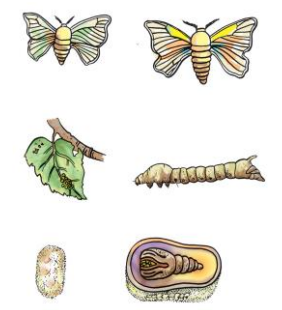
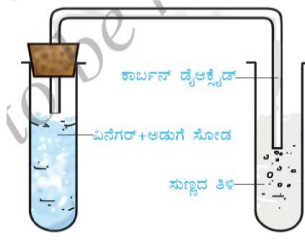
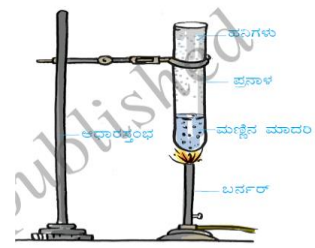
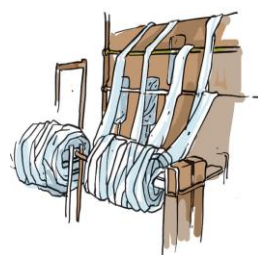
## ಒಂಟಗೋಡಿ

ಜಿ|| ಬಾಗಲಕೋಟೆ

# ಪಾಠ ಯೋಜನೆ 2023-24

**7 ನೇ ತರಗತಿ  
ವಿಜ್ಞಾನ**

ಶ್ರೀ. ಗಣಪತಿ ಕೋಲಾರ  
(ಜಿ.ಪಿ.ಟಿ)  
(ಗಣಿತ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ)



ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಣೆ			ದಿನಾಂಕ :		ರಿಂದ ವರೆಗೆ
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಪೋಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿಯುವುದು.				
	2) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು.				
	3) ಕೊಳೆತಿನಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು.				
	4) ಪೋಷಕಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಪುನರ್ಬಳಕೆಗೆ ಒದಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು		ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತಲೂ ಕಂಡುಬರುವ ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ಅಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ತಿಳಿಸುವುದು.		ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳು ಪೂರ್ವಜ್ಞಾನ ಸ್ಮರಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸುವರೇ?
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಅಜೈವಿಕ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ತಿಳಿಸಲು ಹೇಳುವುದು.		ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆ	* ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸುವರೇ?
ವಿವರಣೆ  * ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳು :  * ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆ :	* ಒಂದು ಜೀವಿಯು ಆಹಾರ ಪಡೆಯುವ ಮತ್ತು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನವೇ ಪೋಷಣೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಪೋಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳಾದ ಸ್ವಪೋಷಣೆ ಮತ್ತು ಪರಪೋಷಣೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸುವುದು.  * ಸಸ್ಯಗಳ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾದ ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಾ, ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್, ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು, ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು.		ಚಿತ್ರಪಟ, ಕುಂಡದಲ್ಲಿನ ಸಸ್ಯಗಳು	ತಂತ್ರ : ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು	* ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಪೋಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?  * ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವರೇ?

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
<p>* ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇತರ ಪೋಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳು :</p> <p>* ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಗಳ ಪುನರ್ಬಳಕೆ :</p>	<p>* ಪರಪೋಷಿತ ವಿಧಾನ, ಪರಾವಲಂಬಿ, ಕೊಳೆತಿನಿಗಳು, ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳ ಕುರಿತು ಚಿತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ಹೈಡ್ರೋಜನ್, ಪಾಸ್ಪರಸ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಗಳು ರಸಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ರೈಜೋಬಿಯಮ್ ಎಂಬ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ವಾತಾವರಣದ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಕರಗಬಲ್ಲ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಲ್ಲದು ಎಂದು ತಿಳಿಸಿ ಪೋಷಕಗಳ ಪುನರ್ ಬಳಕೆಯ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸುವುದು.</p>	ಚಿತ್ರಪಟ, ವಿಡಿಯೋ	ತಂತ್ರ : ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು	* ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಗಳ ಮರುಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಲಘು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯುವುದು	* ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಲಘು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯುವರೇ?
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂತ್ರ : ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ : ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಣೆ			ದಿನಾಂಕ : ರಿಂದ ವರೆಗೆ		
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಹಲವು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	2) ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿಯ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು.				
	3) ಹುಲ್ಲು ತಿನ್ನುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ತಿಳಿಯುವುದು.				
	4) ಅಮೀಬಾದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಮತ್ತು ಜೀರ್ಣ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅರಿಯುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಾನವನು ಸೇವಿಸುವ ವಿವಿಧ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಕುರಿತು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳು ಪೂರ್ವ ಜ್ಞಾನ ಸ್ಮರಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ವಿವಿಧ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಉತ್ತರ ಪಡೆಯುವುದು. 1) ಆಕಳು ಯಾವ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತದೆ? 2) ಗಿಳಿ ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರ ಯಾವುದು? 3) ಮೀನಿನ ಆಹಾರವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ?	ಪೂರಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆ	* ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ  * ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ವಿಧಾನಗಳು _ :  * ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ :	* ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ವಿಧಾನಗಳಾದ ಹೀರುವುದು, ಜಗಿಯುವುದು, ನುಂಗುವುದು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸುವುದು.  * ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುವ ಅಂಗಗಳಾದ ಬಾಯಿ, ಕುಹರ, ಅನ್ನನಾಳ, ಜಠರ, ಸಣ್ಣ ಕರುಳು, ದೊಡ್ಡ ಕರುಳು ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾದರಿಯ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ವಿಡಿಯೋ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು.	ಚಿತ್ರಪಟ, ಜೀಣಾಂಗವ್ಯೂಹದ ಮಾದರಿ ಮತ್ತು ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳು	ತಂತ್ರ : ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಮಾದರಿ ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳು	* ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?  * ಮಾನವನಲ್ಲಿನ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವರೇ?	

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
<p>* ಹುಲ್ಲು ತಿನ್ನುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ :</p> <p>* ಅಮೀಬಾದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಮತ್ತು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ :</p>	<p>* ಹುಲ್ಲು ತಿನ್ನುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಆಕಳು, ಎಮ್ಮೆ, ಮೇಕೆ, ಕುರಿ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಅನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟಿರಿಯಾಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸಿ ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ಅಮೀಬಾದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಮತ್ತು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯೂ ಮಿಥೈಲಾಡಗಳ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ರಸದಾನಿಗಳ ಮೂಲಕ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸುವುದು.</p>	<p>ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರ, ಅಮೀಬಾ ಸ್ಲೈಡ್</p>	<p>ತಂತ್ರ : ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಮಾದರಿ ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳು</p>	<p>* ಹುಲ್ಲು ತಿನ್ನುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿನ ಜೀವನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ಅಮೀಬಾದಲ್ಲಿನ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?</p>
<p>ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ</p>	<p>* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮಾನವನ ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಕೊಂಡು ಬರಲು ತಿಳಿಸುವುದು.</p>	<p>ಚಟುವಟಿಕೆ</p>	<p>ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಚಾರ್ಟ್ ಬರೆಯುವುದು</p>	<p>* ಚಿತ್ರ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವರೇ?</p>
<p>ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ</p>	<p>* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.</p>	<p>ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ</p>	<p>ತಂತ್ರ : ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ : ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ</p>	<p>* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?</p>

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಎಳೆಯಿಂದ ಬಟ್ಟೆ			ದಿನಾಂಕ : ರಿಂದ ವರೆಗೆ		
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :		1) ಪ್ರಾಣಿ ಎಳೆಯಾದ ಉಣ್ಣೆ, ಉಣ್ಣೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಕುರಿತು ತಿಳಿಯುವುದು.			
		2) ರೇಷ್ಮೆ ಎಳೆ, ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ಜೀವನ ಚಕ್ರ, ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವುದು.			
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಋತುಮಾನಗಳಿಗೆ ಧರಿಸುವ ಬಟ್ಟೆಗಳ ಕುರಿತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ	* ಮಕ್ಕಳು ಪೂರ್ವ ಜ್ಞಾನ ಸ್ಮರಿಸಿ ಉತ್ತರಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ವಿಷಯಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು. 1) ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವ ನಾರು ಯಾವುದು? 2) ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವ ನಾರುಗಳು ಯಾವುವು?	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಮೌಖಿಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	* ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ * ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಎಳೆಗಳು - ಉಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ :	* ಉಣ್ಣೆಯು ಕುರಿ, ಮೇಕೆ, ಯಾಕ್ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುವುದು, ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ, ಉಣ್ಣೆಯನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸುವ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಡಿಯೋಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದು.  * ಭಾರತದ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಕುರಿ ತಳಿಗಳು ಕಂಡು ಬರುವ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.	ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳು, ಭಾರತದ ಭೂಪಟ	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಸಾಧನ : ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳು	* ಉಣ್ಣೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?	

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
* ಉಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಹಂತಗಳು :	* ರೇಷ್ಮೆ ಎಳೆಗಳು ಕೂಡಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಎಳೆಗಳು ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಎಳೆಗಳನ್ನು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ, ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳ ಜೀವನ ಚಕ್ರವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ, ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕಾಣೆ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವರಿಸುವುದು.	ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳು, ಭಾರತದ ಭೂಪಟ	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಸಾಧನ : ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳು	* ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ಜೀವನ ಚಕ್ರವನ್ನು ಚಿತ್ರ ಸಹಿತ ಬರೆದು ಕೊಂಡು ಬರಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆಯುವುದು	* ಪ್ರಬಂಧ ರಚನೆಯ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವರೇ?
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂತ್ರ : ಪರೀಕ್ಷಣ ಸಾಧನ : ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಉಷ್ಣ			ದಿನಾಂಕ : ರಿಂದ ವರೆಗೆ		
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ಬಿಸಿ ಮತ್ತು ತಂಪಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.				
	2) ತಾಪದ ಅಳೆಯುವಿಕೆ, ವೈದ್ಯಕೀಯ ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕವನ್ನು ಓದುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅರಿಯುವುದು.				
	3) ಪ್ರಯೋಗಶಾಲಾ ತಾಪಮಾಪಕದ ಬಳಕೆಯ ಕುರಿತು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	4) ಉಷ್ಣದ ವರ್ಗಾವಣೆ ಮತ್ತು ವರ್ಗಾವಣೆಯ ವಿಧಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಮುಂಜಾನೆ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಕುರಿತು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲು ಹೇಳುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆ	* ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರೂ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಬಿಸಿಯಾದ ತಂಪಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ಹೇಳುವುದು	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಕೆ	* ತಂಪಾದ ಮತ್ತು ಬಿಸಿಯಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ * ತಾಪ :  * ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಾಪಮಾಪಕ :	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಯಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ತಂಪಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿದ ನಂತರ ವಸ್ತುವಿನ ಉಷ್ಣತೆಯ ಮಟ್ಟದ ಅಳತೆಯೇ ತಾಪ ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ, ತಾಪವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಸಾಧನವೇ ತಾಪಮಾಪಕ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು.  * ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಾಪಮಾಪಕವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿ ತಾಪಮಾಪಕದ ರಚನೆ, ಅದನ್ನು ಓದುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುವುದು.	ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಾಪಮಾಪಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲಾ ತಾಪಮಾಪಕ	ತಂತ್ರ : ವಿವರಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಗಳು	* ತಾಪದ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?  * ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಾಪಮಾಪಕವನ್ನು ಓದುವರೇ?	



ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
<p>* ಪ್ರಯೋಗಶಾಲಾ ತಾಪಮಾಪಕ :</p> <p>* ಉಷ್ಣದ ವರ್ಗಾವಣೆ :</p>	<p>* ಇತರೆ ವಸ್ತುಗಳ ತಾಪವನ್ನು ಅಳೆಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತಾಪಮಾಪಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ, ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲಾ ತಾಪಮಾಪಕದ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಓದಲು ತಿಳಿಸುವುದು.</p> <p>* ಉಷ್ಣದ ವರ್ಗಾವಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತಾ, ಘನ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ವಹನ, ದ್ರವ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂವಹನ ಮತ್ತು ಮಾಧ್ಯಮದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದೆ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವ ಉಷ್ಣದ ರೂಪ ವಿಕಿರಣ ಈ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು.</p>	<p>ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಾಪಮಾಪಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲಾ ತಾಪಮಾಪಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು</p>	<p>ತಂತ್ರ : ವಿವರಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಗಳು</p>	<p>* ಪ್ರಯೋಗಶಾಲಾ ತಾಪಮಾಪಕವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ಉಷ್ಣದ ವರ್ಗಾವಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?</p>
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	<p>* ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಾಪಮಾಪಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲಾ ತಾಪಮಾಪಕಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಬರೆಯಲು ಹೇಳುವುದು.</p>	ಚಟುವಟಿಕೆ	<p>ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಚರ್ಚೆ</p>	<p>* ಚರ್ಚಿಸಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರೇ?</p>
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	<p>* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.</p>	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	<p>ತಂತ್ರ : ಪರೀಕ್ಷಣ ಸಾಧನ : ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ</p>	<p>* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?</p>

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಆಮ್ಲಗಳು, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಲವಣಗಳು			ದಿನಾಂಕ : ರಿಂದ ವರೆಗೆ		
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :		1) ಆಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.			
		2) ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸೂಚಕಗಳಾದ ಅರಿಶಿಣ ಮತ್ತು ದಾಸವಾಳ ಹೂಗಳ ಕುರಿತು ತಿಳಿಯುವುದು.			
		3) ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ತಟಸ್ಥೀಕರಣದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವುದು.			
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ತಮಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವ ಧಾತುಗಳ ಕುರಿತು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಕೆ	* ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರು ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಕುರಿತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಉತ್ತರ ಪಡೆಯುವುದು. 1) ಅಡುಗೆ ಉಪ್ಪಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರೇನು? 2) ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರೇನು? 3) ನೀರಿನ ಅಣುಸೂತ್ರ ಯಾವುದು? 4) ನಮ್ಮ ಜಠರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಆಮ್ಲ ಯಾವುದು?	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ	* ಮಕ್ಕಳು ಪೂರ್ವಜ್ಞಾನದಿಂದ ಉತ್ತರಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ	* ಆಮ್ಲಗಳು : * ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹುಳಿ ರುಚಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು ಆಮ್ಲಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸುವುದು. ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು.	ನಿಂಬೆಹಣ್ಣು, ಹುಣಸೆ ಹಣ್ಣು, ಆಮ್ಲಗಳು, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು, ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ ನೀರು, ಸಾಬೂನು	ತಂತ್ರ : ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಯೋಗಗಳು	* ಆಮ್ಲಗಳ ಗುಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು, ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರೇ?	

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
<p>* ಪ್ರತ್ಯಾಂಶಗಳು:</p> <p>* ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸೂಚಕಗಳು :</p> <p>* ತಟಸ್ಥೀಕರಣ :</p>	<p>* ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಹಿ ರುಚಿಯಿಂದ, ಸ್ವಶ್ವಿಷಿದಾಗ ಸಾಬೂನಿನಂತಹ ಅನುಭವ ನೀಡುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಾಂಶಗಳು ಎನ್ನುವರು ಎಂಬುದನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದ (ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು) ಅರಿಶಿಣ ಮತ್ತು ದಾಸವಾಳ ಹೂವನ್ನು ಆಮ್ಲೀಯ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಂಶೀಯ ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಯಾವ ರೀತಿ ಸೂಚಕಗಳಾಗಿ ಬಳಸುವರು ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ತಿಳಿಸುವುದು.</p> <p>* ಒಂದು ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಂಶಗಳ ನಡುವಿನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ, ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಲವಣ ಮತ್ತು ನೀರು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ವಿವರಿಸುವುದು.</p>	<p>ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದ, ಅರಿಶಿಣ, ದಾಸವಾಳ, ಫಿನಾಪ್ತಲೀನ್ ಸೂಚಕ</p>	<p>ತಂತ್ರ : ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಪ್ರಯೋಗಗಳು</p>	<p>* ಪ್ರತ್ಯಾಂಶಗಳ ಗುಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸೂಚಕಗಳ ಬಳಕೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿಯುವರೇ?</p> <p>* ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವರೇ?</p>
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	* ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಆಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಂಶಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಅಣೂಸೂತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ	* ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವರೇ?
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಷ್ಟ ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂತ್ರ : ಪರೀಕ್ಷಣ ಸಾಧನ : ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಭೌತ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು			ದಿನಾಂಕ : ರಿಂದ ವರೆಗೆ		
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆಯ ಅರ್ಥ ತಿಳಿದು, ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.				
	2) ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯ ಅರ್ಥ ತಿಳಿದು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.				
	3) ಕಬ್ಬಿಣ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣ ತಿಳಿಯುವುದು.				
	4) ಸ್ವಟಕೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯ ಕುರಿತು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ತಮ್ಮ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತಲಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಕೆ	* ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರೂ ಭಾಗವಹಿಸಿ ಚರ್ಚಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕೆಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಗಮನಿಸಲು ಹೇಳುವುದು. ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ ಕರಗುವುದು, ಮೋಡವು ಮಳೆಯಾಗುವುದು, ಹಾಲು ಮೊಸರಾಗುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು	* ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ * ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆ :  * ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ :	* ಒಂದು ಪದಾರ್ಥದ ಭೌತ ಗುಣಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾದರೆ ಆ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆ ಎನ್ನುವರು ಎಂದು ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು. ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪರಾವರ್ತನ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. * ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಪದಾರ್ಥಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ ಎನ್ನುವರು ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು. ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯು ಪರಾವರ್ತನವಲ್ಲದ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.	ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ, ಬೀಕರ್, ಕಾಗದ, ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿದ ಮೊಳೆ, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ತಂತಿ, ಕ್ಯಾಂಡಲ್	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಯೋಗಗಳು	* ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರೇ?  * ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವರೇ?	

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
* ಕಬ್ಬಿಣ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವಿಕೆ : * ಸ್ವಟಕೀಕರಣ :	* ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯಲು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಮತ್ತು ನೀರು ಇರುವಿಕೆ ಅವಶ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು.  * ದ್ರಾವಣಗಳಿಂದ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸ್ವಟಕೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು. ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಉಪ್ಪಿನ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ಸಮುದ್ರದ ನೀರಿನಿಂದ ಉಪ್ಪನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು.	ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ, ಬೀಕರ್, ಕಾಗದ, ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿದ ಮೊಳೆ, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ತಂತಿ, ಕ್ಯಾಂಡಲ್	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಯೋಗಗಳು	* ಕಬ್ಬಿಣ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವಿಕೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?  * ಸ್ವಟಕೀಕರಣವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವರೇ?
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	* ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕೂರಿಸಿ ಒಂದು ಗುಂಪಿಗೆ ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತೊಂದು ಗುಂಪಿಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ ವಿಷಯ ಮಂಡಿಸಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಮಂಡಣೆ	* ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮಂಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವರೇ?
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂತ್ರ : ಪರೀಕ್ಷಣ ಸಾಧನ : ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಹವಾಮಾನ, ವಾಯುಗುಣ ಮತ್ತು ವಾಯುಗುಣಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ		ದಿನಾಂಕ :		ರಿಂದ	ವರೆಗೆ
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ವಾಯುಗುಣವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು.				
	2) ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಳೆ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮುಂಜಾನೆಯಿಂದ ಸಂಜೆಯವರೆಗೆ ಅಂದರೆ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಮತ್ತು ಸಾಯಂಕಾಲ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಅಳೆದು ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಕುರಿತು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಚರ್ಚೆ	* ಮಕ್ಕಳು ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಚರ್ಚಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆವಾಸದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಉತ್ತರ ಪಡೆಯುವುದು. 1) ಮರಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 2) ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 3) ಸಮುದ್ರದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 4) ಉಷ್ಣವಲಯದ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ	* ಪೂರ್ವ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸ್ಮರಿಸಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ * ಹವಾಮಾನ : * ವಾಯುಗುಣ :	* ತಾಪ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಚಳಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ವಾತಾವರಣದ ದೈನಂದಿನ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಹವಾಮಾನ ಎನ್ನುವರು ಎಂದು ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸುವುದು. * ವಾಯುಗುಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳ ಕುರಿತು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ಅಂದಾಜು 25 ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಸರಾಸರಿ ಹವಾಮಾನದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಆ ಪ್ರದೇಶದ ವಾಯುಗುಣ ಎನ್ನುವರು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು.	ಚಾರ್ಟ್, ವಾಯುಗುಣದ ಮಾಹಿತಿ ಚಾರ್ಟ್, ಗ್ಲೋಬ್, ಜಾಗತಿಕ ನಕ್ಷೆ	ತಂತ್ರ : ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು	* ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವರೇ? * ವಾಯುಗುಣದ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?	

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
<p>* ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ :</p> <p>* ಉಷ್ಣ ವಲಯದ ಮಳೆ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ :</p>	<p>* ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ವಾಯುಗುಣವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತಾ ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಹಿಮಕರಡಿ, ಯಾಕ್, ಪೆಂಗ್ವಿನ್, ಪಕ್ಷಿಗಳ ವಿಶಿಷ್ಟ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರಪಟಗಳು ಮತ್ತು ವಿಡಿಯೋಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಳೆ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿನ ವಾಯುಗುಣವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತಾ ಅಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಹುಲಿ, ಸಿಂಹ, ಆನೆ, ಚಿರತೆ, ಕೋತಿ, ಕೆಂಪು ಕಣ್ಣಿನ ಕಪ್ಪೆ ಮುಂತಾದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಳೆಕಾಡುಗಳ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಜಾಗತಿಕ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿ ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು.</p>	<p>ಚಾರ್ಟ್, ವಾಯುಗುಣದ ಮಾಹಿತಿ ಚಾರ್ಟ್, ಗ್ಲೋಬ್, ಜಾಗತಿಕ ನಕ್ಷೆ</p>	<p>ತಂತ್ರ : ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್</p>	<p>* ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಳೆ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರೇ?</p>
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಳೆ ಕಾಡುಗಳು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಾಣಿ-ಪಕ್ಷಿಗಳ ಚಿತ್ರ ಸಂಪುಟ ತಯಾರಿಸಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಚಿತ್ರ ಸಂಪುಟ ತಯಾರಿಕೆ	* ಚಿತ್ರ ಸಂಪುಟ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವರೇ?
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂತ್ರ : ಪರೀಕ್ಷಣ ಸಾಧನ : ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಮಾರುತಗಳು, ಬಿರುಗಾಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಚಂಡಮಾರುತಗಳು			ದಿನಾಂಕ : ರಿಂದ ವರೆಗೆ		
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ಗಾಳಿಯು ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	2) ವೇಗವಾಗಿ ಬೀಸುವ ಮಾರುತಗಳು ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	3) ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಅಸಮ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ಮಾರುತ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	4) ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಸುರಕ್ಷತಾಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕೋಪಗಳ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ ವಿಕೋಪಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಚರ್ಚೆ	* ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕೋಪಗಳ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಗಾಳಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಕುರಿತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಉತ್ತರ ಪಡೆಯುವುದು. 1) ಗಾಳಿಗೆ ತೂಕವಿದೆಯೇ? 2) ಗಾಳಿ ಬೀಸುವ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಹೇಗೆ ಗುರುತಿಸುವಿರಿ? 3) ಗಾಳಿಯ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವಿರಿ?	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ	* ಪೂರ್ವ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸ್ಮರಿಸಿ ಉತ್ತರಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ * ಗಾಳಿ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ :  * ವೇಗವಾಗಿ ಬೀಸುವ ಮಾರುತಗಳು ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ :	* ಗಾಳಿಯು ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀರಿನ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲ್ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿವುದು.  * ಮಾರುತದ ಹೆಚ್ಚಾದ ವೇಗವು ಸಹಜವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು. ಗಾಳಿಯು ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲ್, ನೀರು, ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ, ಖಾಲಿ ಲೋಟಗಳು, ಕಡ್ಡಿ, ದಾರ	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಯೋಗಗಳು	* ಗಾಳಿಗೆ ಒತ್ತಡ ಇದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವರೇ?	



ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
* ವೇಗವಾಗಿ ಬೀಸುವ ಮಾರುತಗಳು ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ :	* ಉಷ್ಣದಿಂದ ಗಾಳಿಯ ವಿಕಸನ ವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಅಸಮ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ಮಾರುತಗಳು ಪ್ರವಾಹಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುವುದು. * ಬಿರುಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು. ಬಿರುಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಚಂಡಮಾರುತಗಳಿಂದಾಗುವ ಹಾನಿ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸುವುದು.	ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲ್, ನೀರು, ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ, ಖಾಲಿ ಲೋಟಗಳು, ಕಡ್ಡಿ, ದಾರ	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಯೋಗಗಳು	* ಉಷ್ಣದಿಂದ ಗಾಳಿಯು ವಿಕಸನವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವರೇ? * ಬಿರುಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಚಂಡಮಾರುತಗಳ ಪ್ರಭಾವ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷತಾ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	* ಮಕ್ಕಳ ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ವಾಯು ವೇಗ ಮಾಪಕದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡು ಬರಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಅಭ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಮಾದರಿ ತಯಾರಿಕೆ	* ಮಾದರಿಯನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ತಯಾರಿಸುವರೇ?
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂತ್ರ : ಪರೀಕ್ಷಣ ಸಾಧನ : ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಮಣ್ಣು			ದಿನಾಂಕ : ರಿಂದ ವರೆಗೆ		
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಸಮೃದ್ಧ ಮಣ್ಣು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	2) ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ಥರ ವಿನ್ಯಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು.				
	3) ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳ ಕುರಿತು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	4) ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಗಳು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು.				
	5) ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ನೀರಿನ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಗಳ ಕುರಿತು ತಿಳಿಯುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಬೇಕಾಗುವ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಮೂಲಾಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು	* ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರೂ ಭಾಗವಹಿಸಿ ಚರ್ಚಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಿವಿಧ ಮಾದರಿಯ ಮಣ್ಣು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಕೊಂಡು ಬರಲು ತಿಳಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಸಿ ಚರ್ಚಿಸಲು ಹೇಳುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಚರ್ಚೆ	* ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ  * ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಸಮೃದ್ಧ ಮಣ್ಣು :  * ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ಥರ ವಿನ್ಯಾಸ:	* ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಎರೆಹುಳು, ಇರುವೆ, ಗೆದ್ದಲು, ಹಾವು, ಇಲಿ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಾಸದಿಂದ ಮಣ್ಣು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸುತ್ತಾ ಮಣ್ಣಿನ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿಸುವುದು.  * ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಕಟ್ಟಡಕ್ಕೆ ಅಡಿಪಾಯ ಹಾಕಿದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ಥರ ವಿನ್ಯಾಸ ರಚನೆಯ ಕುರಿತು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಮಧ್ಯದ ಪದರ ಮೂರನೇ ಪದರ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲು ಹಾಸುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುವುದು.	ಮಣ್ಣು, ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳು	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	* ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಸಮೃದ್ಧ ಮಣ್ಣು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವರೇ?  * ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ಥರ ವಿನ್ಯಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?	

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
<p>* ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳು :</p> <p>* ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಗಳು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ :</p> <p>* ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಗಳು :</p>	<p>* ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಮರಳು ಯುಕ್ತ ಮಣ್ಣು, ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣು, ಕಳಿ ಮಣ್ಣುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಾ ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು.</p> <p>* ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಇಂಗುವ ದರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸುವುದು.</p> <p>* ಜೇಡಿಯುಕ್ತ ಮಣ್ಣು ಗೋಧಿ ಮತ್ತು ಕಡಲೆ ಬೆಳೆಗೆ, ಕಳಿ ಮಣ್ಣು ಅವರೆ ಕಾಳು, ಬೆಳೆ ಕಾಳುಗಳ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣು ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುವುದು.</p>	ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳು, ನೀರು, ಡಬ್ಬ	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಅವಲೋಕನ ಪಟ್ಟಿ	<p>* ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ವರ ವಿನ್ಯಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರೇ?</p> <p>* ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?</p>
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	* ಮಕ್ಕಳ ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ವಿವಿಧ ಮಾದರಿಯ ಮಣ್ಣಿನ ನಮೂನೆಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಲಘು ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಬರೆಯಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಟಿಪ್ಪಣಿ ರಚನೆ	* ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಲು ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವರೇ?
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂತ್ರ : ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ			ದಿನಾಂಕ : ರಿಂದ ವರೆಗೆ		
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ನಾವು ಏಕೆ ಉಸಿರಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	2) ಶ್ವಾಸಕ್ರಿಯೆ ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವುದು.				
	3) ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿನ ಶ್ವಾಸಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	4) ಸಸ್ಯಗಳು ಕೂಡಾ ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮಾನವನು ಜೀವಿಸಲು ಅವಶ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲು ಹೇಳುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಚರ್ಚೆ	* ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರೂ ಭಾಗವಹಿಸಿ ಚರ್ಚಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಕುರಿತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಉತ್ತರ ಪಡೆಯುವುದು. 1) ಜೀರ್ಣ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು? 2) ಉಸಿರಾಟ ಎಂದರೇನು? ಮುಂತಾದವು	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ	* ಮಕ್ಕಳು ಪೂರ್ವ ಜ್ಞಾನದಿಂದ ಉತ್ತರಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ  * ನಾವು ಉಸಿರಾಡುತ್ತೇವೆ : ಏಕೆ	* ಮಾನವನ ದೇಹವು ಅನೇಕ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರವನ್ನು ವಿಭಜಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ವಿಭಜನೆಗೊಂಡು ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಕೋಶೀಯ ಉಸಿರಾಟ ಎನ್ನುವರು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು. ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅಹಿತ ಉಸಿರಾಟ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ರಹಿತ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು.	ಚಿತ್ರಪಟಗಳು, ಶ್ವಾಸಾಂಗ ವ್ಯೂಹದ ಮಾದರಿ , ಸಸ್ಯಗಳು, ವಿಡಿಯೋ	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು, ವಿಡಿಯೋ	* ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯ ಕುರಿತು ತಿಳಿಯುವರೇ?	

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
<p>* ಶ್ವಾಸಕ್ರಿಯೆ :</p> <p>* ಇತರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ :</p> <p>* ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ :</p>	<p>* ಉಸಿರಾಟದ ಅಂಗಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಹೇರಳವಾಗಿರುವ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒಳ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಹೊರ ಬಿಡುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಶ್ವಾಸಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುವರು. ಎಂದು ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ಜಿರಳೆ, ಎರೆಹುಳು ಮತ್ತು ಮೀನುಗಳು ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ವಿಶೇಷವಾದ ಅಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಉಸಿರಾಟ ನಡೆಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಪಟಗಳು ಮತ್ತು ಮಾದರಿಗಳ ಹಾಗೂ ವಿಡಿಯೋಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ಸಸ್ಯಗಳು ಕೂಡಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳಂತೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನ್ನು ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೊರ ಬಿಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುವುದು.</p>	<p>ಚಿತ್ರಪಟಗಳು, ಶ್ವಾಸಾಂಗ ವ್ಯೂಹದ ಮಾದರಿ , ಸಸ್ಯಗಳು, ವಿಡಿಯೋ</p>	<p>ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು, ವಿಡಿಯೋ</p>	<p>* ಶ್ವಾಸಕ್ರಿಯೆಯ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ಇತರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಉಸಿರಾಟ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ಸಸ್ಯಗಳ ಉಸಿರಾಟ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?</p>
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	* ಮಕ್ಕಳ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಮಾನವನ ಶ್ವಾಸಾಂಗ ವ್ಯೂಹದ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ವಿಷಯ ಮಂಡಿಸಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಮಂಡನೆ	* ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಚರ್ಚಿಸುವರೇ?
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂತ್ರ : ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಗಾಣಿಕೆ			ದಿನಾಂಕ : _____		ವರೆಗೆ _____
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನಾ ವ್ಯೂಹದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು.				
	2) ಹೃದಯದ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು.				
	3) ಮಾನವನಲ್ಲಿ ವಿಸರ್ಜನಾಂಗವ್ಯೂಹದ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿಯುವುದು.				
	4) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ನೀರು, ಖನಿಜಾಂಶಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ದೇಹಗತವಾದ ಆಹಾರವು ದೇಹದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಆಗುವ ಬಗ್ಗೆ ಕುರಿತು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನಿಸುವುದು	* ಮಕ್ಕಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ರಕ್ತದ ಗುಂಪುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ಹೇಳುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು	* ಮಾನವನ ರಕ್ತದ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ * ಮಾನವನ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನಾ ವ್ಯೂಹ : * ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ :	* ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನಾ ವ್ಯೂಹವನ್ನು ಕುರಿತು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ರಕ್ತದ ಘಟಕಗಳಾದ ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳು, ಬಿಳಿ ರಕ್ತ ಕಣಗಳು, ಕಿರು ತಟ್ಟೆಗಳು ಹಾಗೂ ಅಪಧಮನಿಗಳು, ಅಭಿದಮನಿಗಳ ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುವುದು. * ಹೃದಯದ ರಚನೆಯ ಕುರಿತು ಮಾದರಿಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಾ ಹೃದಯದ ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು. ಹೃದಯದ ಬಡಿತವನ್ನು ಸ್ಟೆತೋಸ್ಕೋಪ್ ಎಂಬ ಸಾಧನದಿಂದ ಅಳಿಯುವರು ಹಾಗೂ ಹೃದಯದ ಬಡಿತವನ್ನು ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದು.	ಚಿತ್ರಪಟಗಳು, ಹೃದಯದ ಮಾದರಿ, ಸ್ಟೆತೋಸ್ಕೋಪ್	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು, ವಿಡಿಯೋ	* ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಯ ಕುರಿತು ತಿಳಿಯುವರೇ? * ಹೃದಯದ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನದವನ್ನು ಅರಿಯುವರೇ?	

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
<p>* ಮಾನವನಲ್ಲಿ ವಿಸರ್ಜನಾಂಗವ್ಯೂಹ :</p> <p>* ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ;</p>	<p>* ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿನ ವಿಸರ್ಜನಾಂಗವ್ಯೂಹದ ಕುರಿತು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ಮಾನವರಲ್ಲಿನ ವಿಸರ್ಜನಾ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರಪಟ ಮತ್ತು ಮಾದರಿಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸುವುದು. ಮೂತ್ರ ಜನಕಾಂಗಗಳು, ಮೂತ್ರನಾಳಗಳು ಮತ್ತು ಮೂತ್ರಕೋಶಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರಿನ ಮೂಲಕ ನೀರು ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳಾದ ಕ್ಲೈಮ್ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು. ಸಸ್ಯವು ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರನ್ನು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುವ ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊರಹಾಕುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ಬಾಷ್ಪ ವಿಸರ್ಜನೆ ಎನ್ನುವರು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು.</p>	<p>ಚಿತ್ರಪಟಗಳು, ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗದ ಮಾದರಿ, ಕುಂಡದಲ್ಲಿನ ಸಸ್ಯ</p>	<p>ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು, ವಿಡಿಯೋ</p>	<p>* ವಿಸರ್ಜನ ಕ್ರಿಯೆಯ ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ಸಸ್ಯಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕಾ ವ್ಯೂಹವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?</p>
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	* ಮಕ್ಕಳ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಸ್ಟೆರೋಸ್ಕೋಪ್ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಹೇಳುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಮಾದರಿ ತಯಾರಿಕೆ	* ಮಾದರಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವರೇ?
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಷ್ಟ ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂತ್ರ : ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ			ದಿನಾಂಕ :		ರಿಂದ ವರೆಗೆ
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಧಾನಗಳಾದ ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು.				
	2) ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿಯುವುದು.				
	3) ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಬೀಜ ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.				
	4) ಬೀಜ ಪ್ರಸರಣ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಉತ್ತರ ಪಡೆಯುವುದು. 1) ಸಜೀವಿಗಳ ನಾಲ್ಕು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ. 2) ಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನಿಸುವುದು	* ಮಕ್ಕಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯಗಳ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಕೊಂಡು ಬರಲು ಹೇಳುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಸಂಗ್ರಹಣೆ	* ಮಕ್ಕಳು ವಿವಿಧ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ  * ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಧಾನಗಳು :  * ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ :	* ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ, ಅಲೈಂಗಿಕ ರೀತಿಯ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ, ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಧಗಳಾದ ಕಾಯಜ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ, ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆ, ತುಂಡಾಗುವಿಕೆ, ಬೀಜ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಪಟ ಮತ್ತು ವಿಡಿಯೋಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು * ಸಸ್ಯದ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಭಾಗವಾದ ಹೂವಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ, ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಕೇಸರಗಳು ಮತ್ತು ಶಲಾಕೆ ಇವುಗಳ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸುವುದು	ಚಿತ್ರಪಟಗಳು, ಹೂವುಗಳು ಹಾಗೂ ವಿಡಿಯೋ	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು, ವಿಡಿಯೋ	* ಅಲೈಂಗಿಕ ರೀತಿಯ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ? * ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ರೀತಿಯ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಕುರಿತು ಅರಿಯುವರೇ?	



ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
<p>* ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆ :</p> <p>* ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಬೀಜಗಳು ಉಂಟಾಗುವಿಕೆ ;</p> <p>* ಬೀಜ ಪ್ರಸರಣ :</p>	<p>* ಏಕಲಿಂಗಿ ಹೂವು ಹಾಗೂ ದ್ವಿಲಿಂಗಿ ಹೂವುಗಳ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸುತ್ತಾ ವಿಡಿಯೋದ ಮೂಲಕ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆಯ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ನಿಶೇಚನ ನಂತರ ಅಂಡಾಶಯ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಬೀಜಗಳು ಅಂಡಕಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸೇಬು ಹಣ್ಣಿನ ಉದಾಹರಣೆಯ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ಬೀಜಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜಾಗಗಳಿಗೆ ಗಾಳಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಂದ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಬೀಜ ಪ್ರಸರಣದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು.</p>	<p>ಚಿತ್ರಪಟಗಳು, ದಾಸವಾಳ ಹೂವು ಸೇಬು</p>	<p>ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು, ವಿಡಿಯೋ</p>	<p>* ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಬೀಜಗಳು ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ಬೀಜ ಪ್ರಸರಣದ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?</p>
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	<p>* ಮಕ್ಕಳ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಒಂದು ಗುಂಪಿಗೆ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಗುಂಪಿಗೆ ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಷಯವನ್ನು ನೀಡಿ ವಿಚಾರ ಗೋಷ್ಠಿಯನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುವುದು.</p>	ಚಟುವಟಿಕೆ	<p>ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ವಿಚಾರ ಗೋಷ್ಠಿ</p>	<p>* ಉತ್ತಮವಾಗಿ ವಿಚಾರ ಮಂಡಿಸುವರೇ?</p>
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	<p>* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.</p>	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	<p>ತಂತ್ರ : ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು</p>	<p>* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?</p>

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಚಲನೆ ಮತ್ತು ಕಾಲ			ದಿನಾಂಕ : ರಿಂದ ವರೆಗೆ		
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ವೇಗವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಜವವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಿಸುವುದು.				
	2) ಕಾಲದ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ಕಾಲ ಜವದ ಮಾನಗಳ ಕುರಿತು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	3) ಜವದ ಅಳತೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.				
	4) ದೂರ - ಕಾಲ ನಕ್ಷೆಗಳ ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ವಿಷಯಗಳ ಮೇಲೆ ಚರ್ಚಿಸುವುದು. 1) ಚಲನೆ ಎಂದರೇನು? 2) ಚಲನೆಯ ವಿಧಗಳು ಯಾವುವು? ಮುಂತಾದವು	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಚರ್ಚಿಸುವುದು	* ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರೂ ಭಾಗವಹಿಸಿ ಚರ್ಚಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಏಕ ರೂಪದ ಚಲನೆ ಹಾಗೂ ಏಕ ರೂಪವಲ್ಲದ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಹೇಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಸಂವಾದ	* ಮಕ್ಕಳು ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಉತ್ತರಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ	* ವೇಗದ ಕುರಿತು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಗಳು ಚಲಿಸಿದ ದೂರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ವಸ್ತುವಿನ ವೇಗವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. $\text{ವೇಗ} = \frac{\text{ಚಲಿಸಿದ ದೂರ}}{\text{ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕಾಲ}} \quad \text{ಜವ} = \frac{\text{ಚಲಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ದೂರ}}{\text{ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಒಟ್ಟು ಕಾಲ}}$ * ಒಂದು ಕಾಯವು ಒಂದು ಏಕಮಾನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಿದ ದೂರವನ್ನು ಆ ಕಾಯದ ಜವ ಎನ್ನುವರು. ವೇಗ ಮತ್ತು ಜವದ ಮೂಲಮಾನಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು. ಮೀ/ಸೆ ಎಂಬುದು ಜವದ ಏಕಮಾನವಾಗಿದೆ	ಚಿತ್ರಪಟಗಳು	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು, ವಿಡಿಯೋ	* ಜವ ಮತ್ತು ವೇಗವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವರೇ?	
* ವೇಗ :					
* ಜವ					

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
* ಕಾಲದ ಅಳತೆ :  * ದೂರ - ಕಾಲ ನಕ್ಷೆ :	* ಒಂದು ಸೂರ್ಯೋದಯದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸೂರ್ಯೋದಯದ ನಡುವಣ ಕಾಲಾವಧಿಯನ್ನು ಒಂದು ದಿನ ಎನ್ನುವರು, ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ, ತಿಂಗಳು, ವರ್ಷ, ಗಂಟೆ, ನಿಮಿಷ, ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಅವಧಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು. ಕಾಳದ ಏಕಮಾನ ಸೆಕೆಂಡು ಆಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುವುದು.  * ದೂರ ಕಾಳದ ನಕ್ಷೆಯ ಚಿತ್ರಪಟವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಾ ದೂರ - ಕಾಲ ನಕ್ಷೆಗಳಿಂದ ಕಾಯದ ಚಲನೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೀಡಬಹುದಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗ್ರಾಫ್ ನಕ್ಷೆ ಹಾಕಿ ತಿಳಿಸುವುದು. ಸ್ಥಿರ ಜವದೊಂದಿಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಕಾಯದ ಚಲನೆಯು ದೂರ ಕಾಲಗಳ ನಕ್ಷೆಯು ಒಂದು ಸರಳ ರೇಖೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸುವುದು.	ಚಿತ್ರಪಟಗಳು, ಗಡಿಯಾರ, ಗ್ರಾಫ್ ನಕ್ಷೆ	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು, ವಿಡಿಯೋ	* ಕಾಲದ ಅಳತೆಯ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅರಿಯುವರೇ?  * ದೂರ - ಕಾಲದ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವರೇ?
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	* ಮಕ್ಕಳ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಜವದ ಮೇಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಬಿಡಿಸಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಸಮಸ್ಯೆ ಬಿಡಿಸುವುದು	* ಜವದ ಮೇಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವರೇ?
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂತ್ರ : ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮಗಳು			ದಿನಾಂಕ : ರಿಂದ ವರೆಗೆ		
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ವಿದ್ಯುತ್ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.				
	2) ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ನಕ್ಷೆ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಗುರುತಿಸುವುದು.				
	3) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಉತ್ಪನ್ನ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	4) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	5) ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತ ಗಂಟೆಯ ತತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್‌ನಿಂದ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ವಿವಿಧ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಕೆ	* ಪೂರ್ವ ಜ್ಞಾನದಿಂದ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪೂರಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು. 1) ಶಕ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳು ಯಾವುವು? 2) ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಯಾವ ಯಾವ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು? ಮುಂತಾದವು	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ	* ಮಕ್ಕಳು ಸಮಂಜಸವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ  * ವಿದ್ಯುತ್ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಸಂಕೇತಗಳು :  * ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಉತ್ಪನ್ನ ಪರಿಣಾಮ :	* ವಿದ್ಯುತ್ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಪಟಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವರಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಒಂದು ವಾಹಕ ತಂತಿ, ಬಲ್ಬ್, ಶುಷ್ಕಕೋಶ, ಸ್ವಿಚ್ ಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲ ರಚಿಸಿ ಅದರ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು. * ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಉತ್ಪನ್ನ ಪರಿಣಾಮದ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾ ವಿದ್ಯುತ್ ತಾಪಕ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಇಸ್ತಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಉತ್ಪನ್ನ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು. ವಿದ್ಯುತ್ ಬೆಸೆಯ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ವಿವರಿಸುವುದು.	ಚಿತ್ರಪಟಗಳು ಮಾದರಿಗಳು	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು, ಮಾದರಿಗಳು	* ವಿದ್ಯುತ್ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರೇ?  * ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಉತ್ಪನ್ನ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?	

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
<p>* ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮ :</p> <p>* ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಗಂಟೆಗಳ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ :</p>	<p>* ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಕಾಂತ ಸೂಜಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿ ತೋರಿಸುವುದು. ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹ್ಯಾನ್ಸ್ ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಆಸ್ಟರ್ಡರ್‌ನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವುದು.</p> <p>* ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತ ತಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ಮಾದರಿಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವರಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಗಂಟೆಯ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ತತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು.</p>	ತಾಪಮಾಪಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಇಸ್ತಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ಮೊಳೆ, ವಿದ್ಯುತ್ ಕೋಶಗಳು	<p>ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ</p> <p>ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು</p>	<p>* ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ವಿದ್ಯುತ್ ಗಂಟೆಯ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?</p>
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	* ಮಕ್ಕಳ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಅದರ ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದುಕೊಂಡು ಬರಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	<p>ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ</p> <p>ಸಾಧನ : ಮಾದರಿ ತಯಾರಿಕೆ</p>	* ಮಾದರಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ತಯಾರಿಸುವರೇ?
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಷ್ಟ ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	<p>ತಂತ್ರ :</p> <p>ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ</p> <p>ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು</p>	* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಬೆಳಕು			ದಿನಾಂಕ :		ರಿಂದ ವರೆಗೆ
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ಬೆಳಕಿನ ಪಥವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು.				
	2) ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು.				
	3) ಗೋಲೀಯ ದರ್ಪಣಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	4) ಮಸೂರಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.				
	5) ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಏಳು ಬಣ್ಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರ ಪಡೆಯುವುದು. 1) ನಮಗೆ ಬೆಳಕು ಎಲ್ಲಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ? 2) ಬೆಳಕು ನಮಗೆ ಏಕೆ ಬೇಕು? ಮುಂತಾದವು	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	* ಪೂರ್ವ ಜ್ಞಾನದಿಂದ ಉತ್ತರಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕಾಮನ ಬಿಲ್ಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಏಳು ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು	* ಕಾಮನ ಬಿಲ್ಲಿನ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ	* ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕೊಳವೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕು ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸುವುದು.  * ಹೊಳಪಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ದರ್ಪಣಗಳು ತಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಬೆಳಕಿನ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತವೆ ಅದನ್ನು ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ ಎನ್ನುವರು ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು.	ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕೊಳವೆ, ಕಲ್ಲುಹಲಗೆ, ದರ್ಪಣ	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು, ಪ್ರಯೋಗಗಳು	* ಬೆಳಕು ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವರೇ??  * ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರೇ?	

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
<p>* ಸಮತಲ ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಲಕ್ಷಣಗಳು :</p> <p>* ಗೋಲಿಯ ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳು :</p> <p>* ಮಸೂರಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳು :</p> <p>* ಬೆಳಕಿನ ವರ್ಣ ವಿಭಜನೆ :</p>	<p>* ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಸಮತಲ ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ಗೋಲಿಯ ದರ್ಪಣಗಳ ವಿಧಗಳು ಮತ್ತು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ, ಪೀನ ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ಅನೇಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಪೀನ ಮಸೂರ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಏಳು ಬಣ್ಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪಟ್ಟಕದ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು.</p>	<p>ಸಮತಲ ದರ್ಪಣ, ನಿಮ್ಮ ಮತ್ತು ಪೀನ ಮಸೂರಗಳು ಹಾಗೂ ದರ್ಪಣಗಳು, ಪಟ್ಟಕಗಳು</p>	<p>ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು, ಪ್ರಯೋಗಗಳು</p>	<p>* ಗೋಲಿಯ ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ಮಸೂರಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿರುವ ಬಣ್ಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?</p>
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	* ಮಕ್ಕಳ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಬಣ್ಣದ ಚಕ್ರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಮಾದರಿ ತಯಾರಿಕೆ	* ಮಾದರಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ತಯಾರಿಸುವರೇ?
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	ತಂತ್ರ : ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ನೀರು : ಒಂದು ಅಮೂಲ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ			ದಿನಾಂಕ : ರಿಂದ ವರೆಗೆ		
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಯ ಕುರಿತು ಅರಿಯುವರು.				
	2) ನೀರಿನ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.				
	3) ನೀರಿನ ಪ್ರಮುಖ ಆಕರ, ಅಂತರ್ಜಲದ ಮಹತ್ವ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟ ಕುಸಿತದ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು				
	4) ನೀರಿನ ಹಂಚಿಕೆ ಮತ್ತು ಅಮರ್ಪಕ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳನ್ನು ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿ ನೀರು ಬೇಕು ನೀರು ಎಂಬ ಆಟದ ಮೂಲಕ ನೀರಿನುಪಯೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಆಟ	* ಮಕ್ಕಳು ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಭಾಗವಹಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪೂರಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಉತ್ತರ ಪಡೆಯುವುದು. 1) ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನ ಯಾವಾಗ ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ? 2) ವಿಶ್ವ ಜಲ ದಿನವನ್ನು ಯಾವಾಗ ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ? 3) ನೀರಿನ ಆಕರಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ	* ಮಕ್ಕಳು ಪೂರ್ವ ಜ್ಞಾನ ಸ್ಮರಿಸಿ ಉತ್ತರಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ * ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ : * ನೀರಿನ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳು :	* ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಗೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಶೇಕಡಾ 71 ಭಾಗ ನೀರಿನಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಸಾಗರ, ಸಮುದ್ರ , ನದಿ, ಕೆರೆ, ಅಮರ್ಪಕ ಮತ್ತು ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲ ಇದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುವುದು. * ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹಿಂದಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ಜಲಚಕ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾ ನೀರು ಘನರೂಪದಲ್ಲಿ ಹಿಮ ಮತ್ತು ಮಂಜಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದ್ರವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಾಗರ, ನದಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಲದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಗ್ಲೋಬ್, ಚಿತ್ರಪಟ, ವಿಡಿಯೋ	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು	* ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ? * ನೀರಿನ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರೇ?	



ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
<p>* ಅಂತರ್ಜಲ :</p> <p>* ನೀರಿನ ಹಂಚಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ :</p>	<p>* ಅಂತರ್ಜಲದ ಕುರಿತು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟ ನೀರು ಇಂಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಾದ ಒಳನುಸುಳುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಜಲಧರ ಉವುಗಳ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸುವುದು. ಹಾಗೂ ಅಂತರ್ಜಲ ಕುಸಿತದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ಅಂತರ್ಜಲ ಕುಸಿತದ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು.</p> <p>* ನೀರಿನ ಅಸಮರ್ಪಕ ಹಂಚಿಕೆಯ ಕುರಿತು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮರುಭೂಮಿಗಳಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುವುದು. ಭಾರತದ ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ನೀರಿನ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು. ಹಾಗೂ ನೀರಿನ ಸಮರ್ಪಕ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಕುರಿತು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ತಿಳಿಸುವುದು.</p>	ಭಾರತದ ನಕ್ಷೆ	<p>ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ</p> <p>ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು</p>	<p>* ಅಂತರ್ಜಲ ಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ನೀರಿನ ಹಂಚಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?</p>
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	<p>* ಮಕ್ಕಳ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಯಾವ ರೀತಿ ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಲು ತಿಳಿಸುವುದು.</p>	ಚಟುವಟಿಕೆ	<p>ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ</p> <p>ಸಾಧನ : ಯೋಜನೆ</p>	<p>* ಯೋಜನಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವರೇ?</p>
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	<p>* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.</p>	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	<p>ತಂತ್ರ : ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ</p> <p>ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು</p>	<p>* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?</p>

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ಕಾಡುಗಳು : ನಮ್ಮ ಜೀವನಾಡಿ			ದಿನಾಂಕ :		ರಿಂದ ವರೆಗೆ
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ಕಾಡುಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಆವಾಸ ಸ್ಥಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	2) ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಮರಗಳು , ಗಿಡಗಳು, ಪೊದೆ, ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳು ವಿವಿಧ ಸ್ತರಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುವುದು.				
	3) ಕಾಡುಗಳು ಮಣ್ಣನ್ನು ಸವೆತದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು.				
	4) ಕಾಡುಗಳು ವಾಯುಗುಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿಯುವುದು.				
	5) ಕಾಡಿನ ನಾಶದಿಂದ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪೂರಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಉತ್ತರ ಪಡೆಯುವುದು 1) ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಕಂಡುಬರುವ ಜೈವಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ 2) ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಆವಾಸ ಸ್ಥಾನ ಯಾವುದು? ಮುಂತಾದವು	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ	* ಮಕ್ಕಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ಕಾಡುಗಳಿಂದ ನಮಗೆ ದೊರೆಯುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಚರ್ಚೆ	* ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಚರ್ಚಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ * ಕಾಡು, ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಆವಾಸ : * ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ವಿಭಿನ್ನ ಸ್ತರಗಳು :	* ಕಾಡಿನ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತಾ ಕಾಡು ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆವಾಸವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ತಿಳಿಸುವುದು. * ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಮರಗಳು ಮೇಲಿನ ಸ್ತರವನ್ನು, ಪೊದೆ, ಗಿಡಗಳು ಮಧ್ಯದ ಸ್ತರವನ್ನು ಮತ್ತು ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ತರವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು. ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯ ವರ್ಗದ ವಿಭಿನ್ನ ಸ್ತರಗಳು ಪ್ರಾಣಿ, ಪಕ್ಷಿ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಆವಾಸವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುವುದು	ಚಿತ್ರಪಟ, ವಿಡಿಯೋ	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು	* ಕಾಡು ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಆವಾಸವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವರೇ? * ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ವಿವಿಧ ಸ್ತರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರೇ?	

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
<p>* ಕಾಡುಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯ ರಕ್ಷಣೆ :</p> <p>* ವಾಯುಗುಣದ ಮೇಲೆ ಕಾಡುಗಳ ಪ್ರಭಾವ :</p>	<p>* ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮರಗಳ ಬೇರುಗಳು ಮಣ್ಣನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವತವನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಮಳೆ ನೀರು ಇಂಗಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಲು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ಕಾಡುಗಳು ವಾಯುಗುಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ಕಾಡುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯನ್ನು ಸುರಿಸುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು. ಕಾಡಿನ ನಾಶದಿಂದ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಕ್ಕಳೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸುವುದು.</p>	ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್	<p>ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ</p> <p>ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು</p>	<p>* ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ಮತ್ತು ಕಾಡುಗಳ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ವಾಯುಗುಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವರೇ?</p>
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	* ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಚಿತ್ರ ಸಂಪುಟವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಹೇಳುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	<p>ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ</p> <p>ಸಾಧನ : ಚಿತ್ರ ಸಂಪುಟ</p>	* ಚಿತ್ರ ಸಂಪುಟ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವರೇ?
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	<p>ತಂತ್ರ : ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ</p> <p>ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು</p>	* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ಪಾಠ ಯೋಜನೆ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ	
ಘಟಕದ ಹೆಸರು : ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನ ಕಛೆ			ದಿನಾಂಕ :		ರಿಂದ ವರೆಗೆ
ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :	1) ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಅರಿಯುವರು.				
	2) ಕಲುಷಿತ ನೀರು ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವರು				
	3) ಮನೆಗೆಲಸದ ಉತ್ತಮ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.				
	4) ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಹರಡುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು.				
	5) ಶೌಚಾಲಯಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.				
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ	
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ	* ನೀರು ಯಾವ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲುಷಿತವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ತಿಳಿಸುವುದು	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆ	* ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಚರ್ಚಿಸುವರೇ?	
ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಿಕೆ	* ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು ಅಥವಾ ಕಲುಷಿತ ನೀರು ಸೇವನೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ ಸಾಧನ : ಬರವಣಿಗೆ	* ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವರೇ?	
ವಿವರಣೆ * ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು : * ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನ ಸಂಸ್ಕರಣೆ :	* ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ಸಿಂಕ್‌ಗಳು, ಸ್ನಾನದ ಕೋಣೆ, ಶೌಚಾಲಯಗಳೂ, ಲಾಂಡ್ರಿಗಳಿಂದ ಹೊರಗೆ ಹರಿಯುವ ನೀರು ನೋಡಿಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಅನೇಕ ವಿಷಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುವುದು. * ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯು ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಇದು ನೀರನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸುವ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಿತ್ರಪಟ, ವಿಡಿಯೋ	ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು	* ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವರೇ?  * ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರಿನ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?	

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ		ತರಗತಿ : 7 ನೇ ತರಗತಿ		
ಕಲಿಕೆಯ ಅಂಶಗಳು	ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸಲು ರೂಪಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಬೋಧನಾ- ಕಲಿಕೋಪಕರಣಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಧನ-ತಂತ್ರಗಳು	ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ವ- ಅವಲೋಕನ
<p>* ಮನೆಗೆಲಸದ ಉತ್ತಮ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು :</p> <p>* ಶೌಚಾಲಯದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ :</p> <p>* ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನೈರ್ಮಲ್ಯ :</p>	<p>* ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯ ಕಾರಕಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವ ಒಂದು ಕ್ರಮವೆಂದರೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಸೂಕ್ತ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸದಾ ಉತ್ತಮ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಶೌಚಾಲಯ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಶೌಚಗುಂಡಿಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಶೌಚಾಲಯಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗುಂಡಿಗಳು ಇವುಗಳ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸುವುದು.</p> <p>* ಸರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನೈರ್ಮಲ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಕೂಡ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಬೇಕು ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಕಸವನ್ನು ಎಸೆಯಬಾರದು, ಪರಿಸರ ರಕ್ಷಣೆಯು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಆದ್ಯ ಕರ್ತವ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು.</p>	ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್	<p>ತಂತ್ರ : ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ</p> <p>ಸಾಧನ : ಉದಾಹರಣೆಗಳು</p>	<p>* ಕಲುಷಿತ ನೀರಿನಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ಶೌಚಾಲಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?</p> <p>* ಸಾರ್ವಜನಿಕ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಕಾಪಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರೇ?</p>
ವಿಷಯದ ವಿಸ್ತರಣೆ	* ಕಲುಷಿತ ನೀರಿನ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಲಘು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಲು ತಿಳಿಸುವುದು.	ಚಟುವಟಿಕೆ	<p>ತಂತ್ರ : ಚಟುವಟಿಕೆ</p> <p>ಸಾಧನ : ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯುವುದು</p>	* ಲಘು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಲು ಆಸಕ್ತಿ ತೋರುವರೇ?
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	* ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಕಷ್ಟ ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.	ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ	<p>ತಂತ್ರ :</p> <p>ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ</p> <p>ಸಾಧನ : ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು</p>	* ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವರೇ?

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ

ಮುಖ್ಯಗುರುಗಳ ಸಹಿ