ವಿಜ್ಞಾನ

SCIENCE

KANNADA MEDIUM

ನಾಲ್ಕನೆಯ ತರಗತಿ

STANDARD FOUR

ಮೂರನೆಯ ಅವಧಿ

TERM III

TRANSLATORS:

MR. M. BASAVANNA
P.G. Assistant,
Government higher secondary school,
Panakahalli, Erode District.

MR. S. DRAKSHYANI
B.T. Assistant,
Government high school,
Chikkahalli, Erode District.

MR. S. RAVI KUMAR
B.T. Assistant,
Government higher secondary school,
Thalavadi, Erode District.

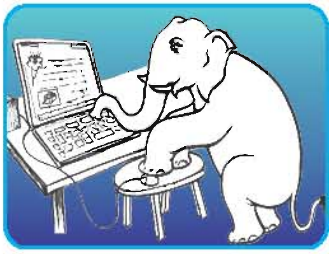
MR. R. MADESH
Headmaster, Panchayat union middle school,
Thalavadi, Erode District.

Laser Typeset
B. YUVARAJ,
J. John Thaninayagam

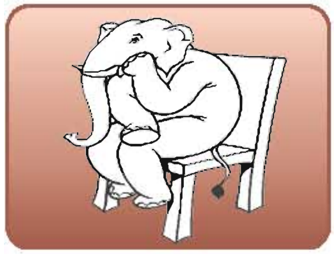
Illustrations
M. CHINNASAMY, A. KASI VISWANATHAN,
M.JAYAKUMAR, N. GOPALAKRISHNAN

Layout
S. SIVAKUMAR
K. BALAMURUGAN
RAVI PRASANNA KUMAR
FATHIMA MARY

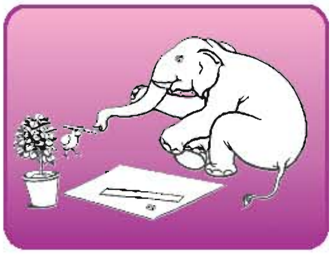
ಚಿಹ್ನೆಗಳ ವಿವರಣೆ



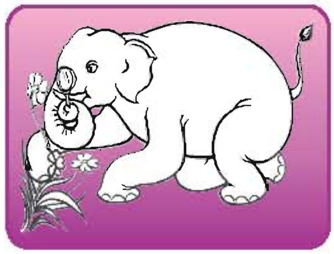
ತಿಳಿದು ಕೊಳ್ಳೋಣವೇ!



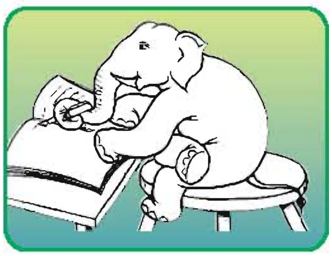
ಚಿಂತಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ



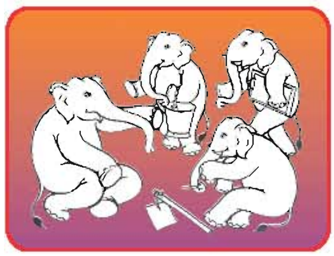
ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆ



ಚಟುವಟಿಕೆ

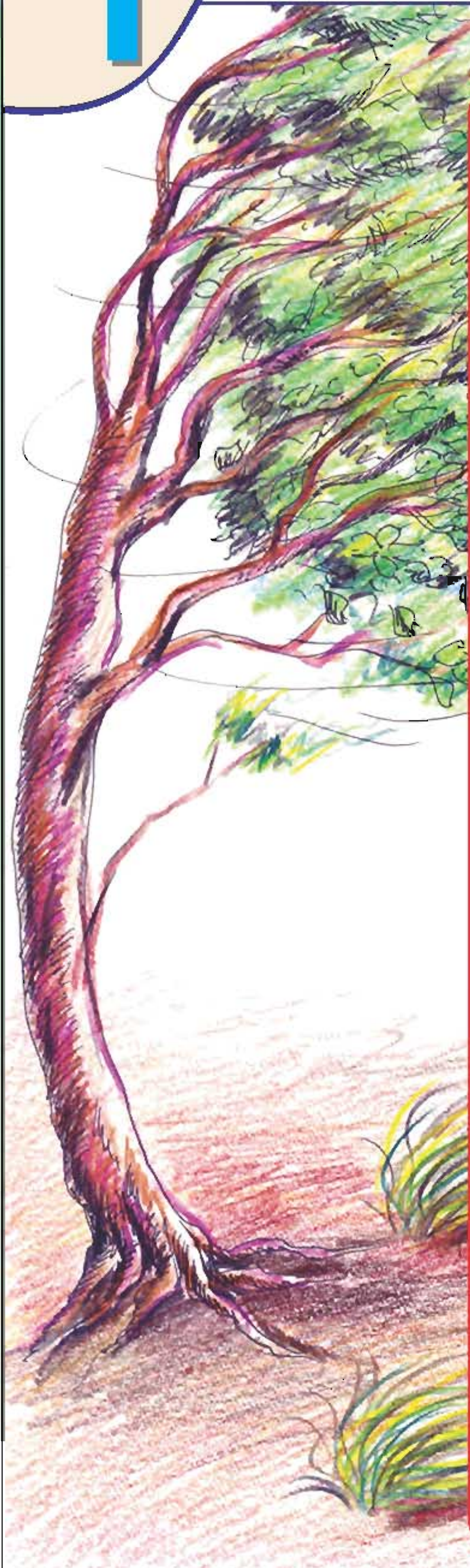


ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ



ಶಿಕ್ಷಕರಿಗಾಗಿ

1 ಗಾಳಿ



ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕವಿತೆ...

ಗಾಳಿ ಒಂದು ಮಿಶ್ರಣ!
ನೋಡೋಣ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ!!

ಜೀವಿಸಲು ಬೇಕು ಆಕ್ಸಿಜನ್,
ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವುದು ನೈಟ್ರೋಜನ್.

ತಂಪು ಪಾನೀಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್-ಡೈ-ಆಕ್ಸೈಡ್!
ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಂದ ಅನಿಲ!!

ನದಿ, ಕೊಳ ಸಮುದ್ರಗಳಿಂದ,
ಆವಿಯಾಗುವ ನೀರಾವಿ,

ಮೆಲ್ಲ ಮೆಲ್ಲನೆ ಮೇಲೆ ಹೋಗಿ!
ಮೆಲ್ಲನೆ ಚಲಿಸುವ ಮೋಡಗಳಾಗಿ!

ಬೀಳುವುದು ನೀರಾಗಿ!
ತುಂಬುವುದು ಕೆರೆಗಳಾಗಿ!!

ಮಂಜು ಮುಚ್ಚಿದ ಹೊದಿಕೆಯಂತೆ,
ಸೂರ್ಯ ಬಿಸಿಲನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವನು ನೋಡಾ!!

ಎಡ ಬಿಡದ ಪರಮಾಣು ಕಣಗಳು
ಓಜೋನ್ ಪಟಲವನ್ನು ರಂಧ್ರ ಮಾಡಿ.

ಓಜೋನ್ ಪಟಲ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಮುಚ್ಚಲು
ಒಂದು ಮಾರ್ಗವನ್ನು ನೀನು ಹೇಳುವೆಯಾ.

ತಮ್ಮ ನೀನು ಒಂದು ಆಲೋಚನೆ ಹೇಳುವೆಯಾ,
ತಂಗಿ ನೀನು ಒಂದು ಆಲೋಚನೆ ಹೇಳುವೆಯಾ!!

ವಾಯು ವಿಹಾರಕ್ಕೆ ಹೋಗೋಣವೇ...?

ಗಾಳಿಪಟವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಆಟವಾಡವುದಕ್ಕೆ ಇಷ್ಟವೇ?

ಯಾವಾಗ ಗಾಳಿಪಟ ವೇಗವಾಗಿ ಮೇಲೇರುವುದು?

ಬಟ್ಟೆಗಳು ಹಾರಾಡುವುದನ್ನು ನೋಡಿರುವಿರಾ?

ಮರ, ಗಿಡ, ಧ್ವಜಗಳು ಹಾರಾಡುವುದು ಏಕೆ?

ಗಾಳಿಪಟವನ್ನು ಹಾರಾಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ತಿಂಗಳುಗಳು ಯಾವುವು? ಏಕೆ?

____

____

ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲು ಗಾಳಿ ಇದೆ. ಗಾಳಿಯನ್ನು ಕಣ್ಣಿನಿಂದ ನೋಡಲು ಸಾದ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅನುಭವಿಸಬಹುದು. ಗಾಳಿಗೆ ಬಣ್ಣವೂ, ವಾಸನೆಯೋ ಇಲ್ಲಾ, ಜೀವರಾಶಿಗಳು ಉಸಿರಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಗಾಳಿ ಅವಶ್ಯಕ.

ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಬೆರೆತ ನೀರಾವಿ..

ಅಡುಗೆ ಮಾಡುವಾಗ ನೀರಾವಿ ಹೊರ ಹೋಗುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿರುವಿರಿ. ಹೊರ ಹೋಗುವ ನೀರಾವಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಬೆರೆತು ಹೋಗುವುದು. ಆದರಂತೆಯೇ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಯಾವುದೆಲ್ಲಾ ಬೆರೆತಿರುವುದು?

____

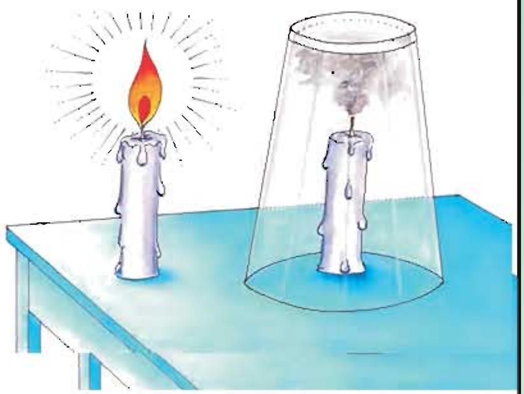
____

ಚಟುವಟಿಕೆ

ವಸ್ತುಗಳು ಉರಿಯಲು ಆಮ್ಲಜನಕ ಅವಶ್ಯಕ.

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಎರಡು ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಗಳನ್ನು ಹಚ್ಚಿರಿ. ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಲೋಟದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿರಿ. ಏನು ನಡೆಯುವುದು?

ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆರಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಹೊರಗಿರುವ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಉರಿಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲವೆ?



ವಸ್ತುಗಳು ಉರಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲಜನಕ ಅನಿಲ ಅವಶ್ಯಕ. ಗಾಜಿನ ಲೋಟದಲ್ಲಿದ್ದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಅನಿಲ ಇಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯು ಆರಿಹೋಯಿತು. ಆದರೆ ಹೊರಗಿರುವ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲಜನಕ ಅನಿಲವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಆರದಂತೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಉರಿಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

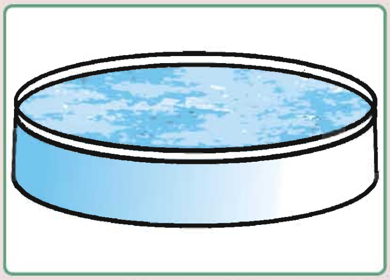
ಈ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ನೀವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರುವುದು ....

ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಅನಿಲ ಬೆರೆತಿರುವುದು. ವಸ್ತುಗಳು ಉರಿಯಲು ಆಮ್ಲಜನಕ ಅನಿಲ ಅವಶ್ಯಕ.

ಜೀವ ಕೊಡುವ ಗಾಳಿ – ಆಮ್ಲಜನಕ

ಮನುಷ್ಯರು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು ಉಸಿರಾಡಲು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲಜನಕ ಅನಿಲ ಅವಶ್ಯಕ

ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಅನಿಲ ಮಾತ್ರ ಇರುವುದೇ?



ಚಟುವಟಿಕೆ

ಅಗಲವಾದ ಬಾಯಿಯಿರುವ ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ ನೀರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿರಿ. ಅದನ್ನು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರಗಡೆ ಇಡಿ. ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ಬಿಟ್ಟು ಗಮನಿಸಿರಿ.

ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಬಣ್ಣದ ಪದರ ಉಂಟಾಗುವುದಲ್ಲವೇ? ಯಾವುದು ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರನ್ನು ಹಾಲಿನಂತೆ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು? ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕಾರ್ಬನ್–ಡೈ–ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲವು ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರನ್ನು ಹಾಲಿನಂತೆ ಬಿಳಿಬಣ್ಣವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು.

ತಿಳಿದು ಕೊಳ್ಳೋಣವೇ

ಬಾಟಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೋಡಾ ಮತ್ತು ತಂಪು ಪಾನೀಯಗಳ ಮುಚ್ಚುಳವನ್ನು ತೆರೆಯುವಾಗ ನೊರೆ ಉಕ್ಕಿ ಅನಿಲ ಹೊರಬರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿರುವಿರಿ. ಅದು ಆ ತಂಪು ಪಾನೀಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೆರೆತಿರುವ ಕಾರ್ಬನ್–ಡೈ–ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲವಾಗುವುದು

ಸಸ್ಯಗಳು ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಲು ಕಾರ್ಬನ್–ಡೈ–ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲ ಅವಶ್ಯಕ.

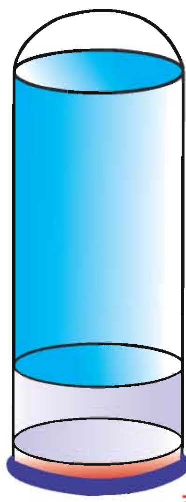
ಯೋಚಿಸಿರಿ....

ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಕೆಡಕನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕಾರ್ಬನ್–ಡೈ–ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬೆರೆತಿರುವ ತಂಪುಪಾನೀಯಗಳನ್ನು ಕುಡಿಯುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸೋಣವೇ!

ವಿಜ್ಞಾನ

ಆಮ್ಲಜನಕ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್–ಡೈ–ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆತಿರುವ ಅನಿಲ ಯಾವುದು ತಿಳಿದಿದೆಯೇ?

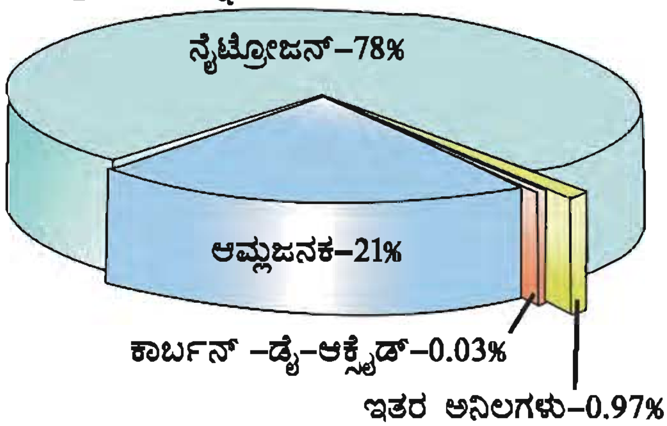
ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಬೆರೆತಿರುವ ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 4/5 (5 ರಲ್ಲಿ 4 ಭಾಗ) ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಇರುವುದು. ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ತುಂಬಾ ಅವಶ್ಯಕ. ಈ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸುವುದು. ವಸ್ತುಗಳು ಉರಿಯುವುದಕ್ಕೆ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಸಹಕರಿಸುವುದಿಲ್ಲ.



ಗಾಳಿ ಒಂದು ಮಿಶ್ರಣ.

ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ನೈಟ್ರೋಜನ್, ಆಮ್ಲಜನಕ, ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ನೀರಾವಿ ಮತ್ತು ಕಣಗಳು ಬೆರೆತಿರುವುದು.

ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅನಿಲಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನೋಡಿರಿ !



ಯೋಚಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

ನಾವು ಉಸಿರಾಡುವಾಗ ಉಚ್ವಾಸ, (ಒಳ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆ) ನಿಶ್ವಾಸ (ಹೊರ ಉಸಿರಾಡ ಕ್ರಿಯೆ) ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅನಿಲಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಅನಿಲಗಳು	ಒಳ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆ (ಉಚ್ವಾಸ)	ಹೊರ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆ (ನಿಶ್ವಾಸ)
ಆಮ್ಲಜನಕ	21%	18%
ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್	0.03%	3%
ನೈಟ್ರೋಜನ್	78%	78%
ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ	ಕಡಿಮೆ	ಅಧಿಕ

- ಹೊರ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣವಿರುವ ಅನಿಲ ಯಾವುದು? ಏಕೆ?

- ಹೊರ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣವಿರುವ ಅನಿಲ ಯಾವುದು? ಏಕೆ?

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಿರುವ ಹೊದಿಕೆ

ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷದ ಕಾರಣದಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಗಾಳಿಯು 1000 ಕಿ.ಮೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುವರಿದಿದೆ. ಇದನ್ನು ವಾಯುಮಂಡಲ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಈ ವಾಯು ಮಂಡಲವು ಭೂಮಿಯ ಜೀವರಾಶಿಗಳು ಜೀವಿಸುವ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಭೂ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಯೋಚಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ...

ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ತಂದು ಬೀಜ ನೆಟ್ಟು ನೀರು ಹಾಕಿದರೆ ಗಿಡ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಏಕೆ? ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ತಗಡಿನಿಂದಾದ ಧ್ವಜವನ್ನು ನೆಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ವಸ್ತ್ರದಿಂದಾದ ಧ್ವಜವನ್ನು ನೆಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ?

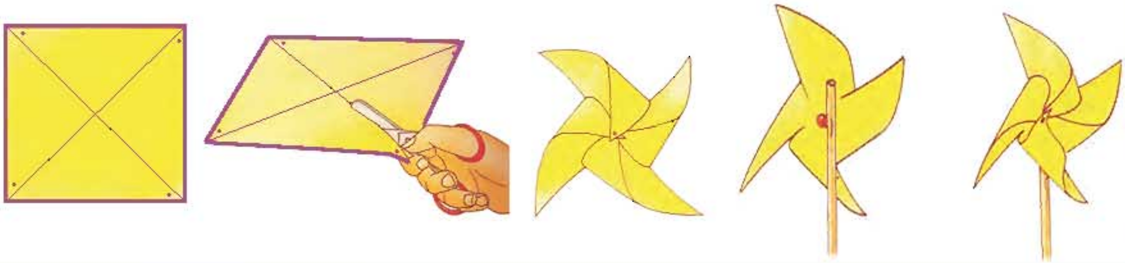
ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣವೇ

ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಬೆರೆತ ವಿಷ

1984ರಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ರಾಜಧಾನಿಯಾದ ಭೂಪಾಲಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೊರ ಬಂದು "ಮಿಥೈಲ್ ಐಸೋ ಸೈಯನೈಡ್" ಎಂಬ ವಿಷ ಅನಿಲದಿಂದ ಸಾವಿರಾರು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಜನರು ಪ್ರಾಣ ಬಿಟ್ಟರು. ಇನ್ನೂ ಈ ರೀತಿಯಾದ ಘಟನೆಗಳು ನಡೆಯಬೇಕೆ?

ಚಟುವಟಿಕೆ

ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ ಕಾಗದದ ಗಾಳಿ ಪಟವನ್ನು ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ.



ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

(ಅ) ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿರಿ.

1. ಗಾಳಿಯು ಒಂದು ________ ಆಗುವುದು.
2. ಸಸ್ಯಗಳು ಅವುಗಳ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ________ ಅನಿಲ ಅವಶ್ಯಕ.
3. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ________ .
4. ವಾಯುಮಂಡಲ ಸರಿಯಾದ ________ ನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.
5. ತಂಪುಪಾನೀಯಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಅನಿಲ ________ .
6. ವಸ್ತುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉರಿಯಲು ________ ಅವಶ್ಯಕ.
7. ನೀರನ್ನು ಉಷ್ಣ ಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ________ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
8. ಹೊರಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ಅನಿಲ ________ .
9. ಸಸ್ಯಗಳು ಸಂವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ________ ಅವಶ್ಯಕ.
10. ಉಸಿರಾಡುವಾಗ ________ ಅನಿಲದ ಪ್ರಮಾಣವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

(ಆ) ಅನಿಲಗಳ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

1. ಆಮ್ಲಜನಕ	–	78%	☐
2. ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್	–	0.97%	☐
3. ನೈಟ್ರೋಜನ್	–	21%	☐
4. ಇನ್ನಿತರ ಅನಿಲಗಳು	–	0.03%	☐

(ಇ) ಯೋಚಿಸಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ

1. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮಿಶ್ರಣ ವಸ್ತುಗಳು ಯಾವುವು?
2. ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ?
3. ಆಮ್ಲಜನಕ ಅನಿಲದ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
4. ವಾಯುಮಂಡಲದ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.
5. ಗಾಳಿ ಬೀಸುವುದನ್ನು ಯಾವ ಅನುಭವದಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು?

ಯೋಚಿಸಿ ನೋಡಿರಿ!

ಜಾಹಿರಾತುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಬಲೂನುಗಳು ಅತೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹಾರುವುವು. ಏಕೆ?

2 ನೀರು

ಮಳೆ ಮಾಹಿತಿಯ ದಿನಚರಿ

ಭಾನುವಾರ	ಸೋಮವಾರ	ಮಂಗಳವಾರ	ಬುಧವಾರ	ಗುರುವಾರ	ಶುಕ್ರವಾರ	ಶನಿವಾರ
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

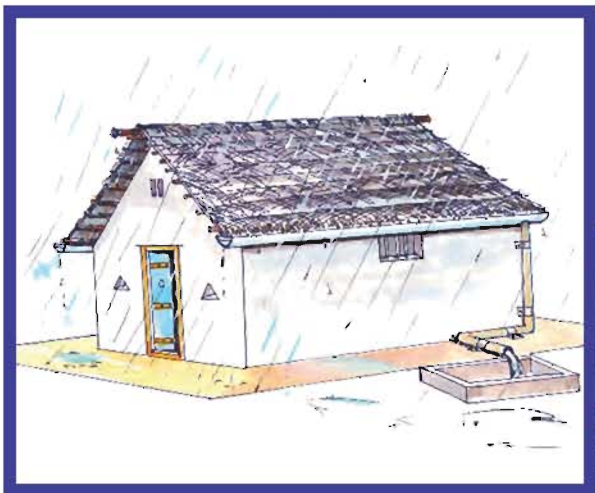
1. ಮಳೆ ಬರದೇ ಇರುವ ದಿನಗಳು ಎಷ್ಟು?
2. ಮಳೆ ಬಂದ ದಿನಗಳು ಎಷ್ಟು?
3. ಅಧಿಕ ಮಳೆ ಬಂದ ದಿನಗಳು ಎಷ್ಟು?
4. 13ನೇ ದಿನಾಂಕದಿಂದ ______________ ದಿನಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮಳೆ ಬಂದಿತು.
5. ನಿರಂತರ ಮಳೆಯಿಂದಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ತೊಂದರೆಗಳು ಯಾವುವು?
   - ಪ್ರವಾಹ ಉಂಟಾಗುವುದು
   - ಮರಗಳು ಧರೆಗೆ ಉರುಳುವುದು
   - ಭೂ ಕುಸಿತ
6. ನಿರಂತರ ಅಧಿಕ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಹದಂತೆ ಹರಿಯುವ ಮಳೆ ನೀರು ಎಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗುವುದು?

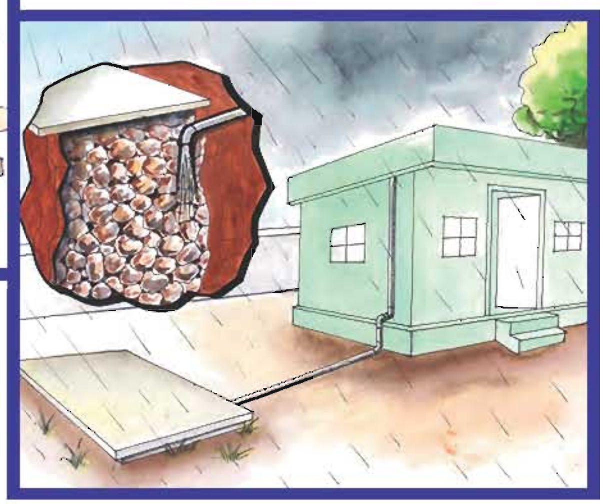
ನೀರು! ನೀರು!

ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಅಧಿಕ ನೀರು, ಕೊಳ, ಕೆರೆ ಮತ್ತು ಕಾಲುವೆ ಮುಂತಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ. ನದಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಕಟ್ಟಲ್ಪಡುವ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲೂ ನೀರು ಶೇಖರವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಶೇಖರವಾದ ನೀರು ಶೇಖರಣಾ ತೊಟ್ಟಿಯ ಮೂಲಕ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಶೇಖರಿಸಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟವು ವೇಗವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುವುದು.

ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ವಾಸದ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಛಾವಣಿಗಳಿಂದ ಬರುವ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಕ್ರಮವಾದ ಶೇಖರಣಾ ತೊಟ್ಟಿಯ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ಹರಿಹಾಯ್ದು ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಶೇಖರಿಸಬಹುದು.

ಇದರಿಂದ ನೀರಿನ ಅಭಾವವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.





ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣವೇ!

ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಕರಿಕಾಳ ಚೋಳರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಶೇಖರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕಾವೇರಿ ನದಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿದರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ

ಮಳೆ ಮಾಪಕ

ಬೇಕಾದವುಗಳು : ದುಂಡಾದ ಗಾಜಿನ ಪಾತ್ರೆ, ಆಲಿಕೆ, ಅಳತೆಕೋಲು ಮತ್ತು ದಾರ.

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ : ಗಾಜಿನ ಪಾತ್ರೆಯ ಬಾಯಿಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಆಲಿಕೆಯನ್ನು ಇಡಿ. ಪಾತ್ರೆಯ ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಳತೆಕೋಲನ್ನು '0' ಸೆಂ.ಮೀ. ಇರುವಂತೆ ಜೋಡಿಸಿರಿ. ಮಳೆ ಮಾಪಕವನ್ನು ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಡಿ. ಒಂದು ದಿನ ಪೂರ್ತಿ ಸುರಿದ ಮಳೆ ನೀರು, ಮಳೆ ಮಾಪಕದ ಯಾವ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಇದೆ ಎಂಬುವುದನ್ನು ನೋಡಿರಿ. ಮಳೆ ನೀರಿನ ಅಳತೆ ______ ಸೆಂ.ಮೀ. ಒಂದು ವಾರ ಮಳೆ ನೀರಿನ ಮಾಪಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಪ್ರತೀ ದಿನದ ಮಳೆ ನೀರಿನ ಅಳತೆಯನ್ನು ತಿಳಿದು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ದಿನಗಳು	ಮಳೆ ನೀರಿನ ಅಳತೆ ಸೆಂ.ಮೀ.ಗಳಲ್ಲಿ
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

ಮಳೆ ಮಾಪಕ

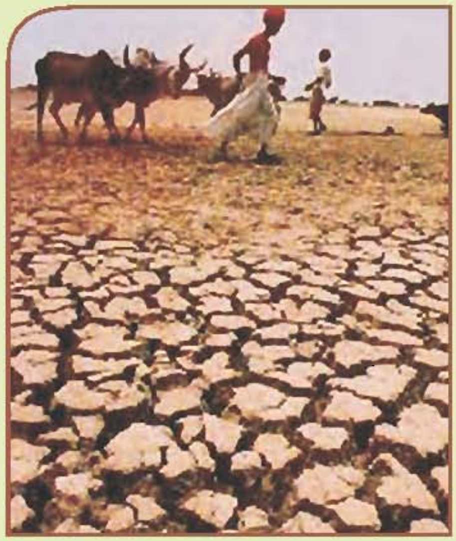
ನಿಮ್ಮ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ವರ್ಷದ ಮಳೆಯ ಸರಾಸರಿ ಅಳತೆಯನ್ನು ದಿನ ಪತ್ರಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ತಿಳಿದು ಬರೆಯಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ

- ನಿಮ್ಮ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಶೇಖರಿಸಲಾಗುವುದು?
- ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಗೆಲ್ಲಾ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಶೇಖರಿಸಲಾಗುವುದು?

ನೀರಿನ ಅಭಾವ

ವಿಶ್ವದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಾದ ಭೂ ಉಷ್ಣತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತೆಯು ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ನದಿ, ಕೆರೆ, ಕೊಳ, ಬಾವಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟದ ಆಳತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಶದ ಹಲವಾರು ಭಾಗದ ಜನರು ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಮತ್ತು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ನೀರು ಸಿಗದೆ ತೊಂದರೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಾರೆ..



ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲೂ ಮಳೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಮಳೆ ಬರದಿರುವ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ಮ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಲು ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ?

ಬರಗಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಘಟನೆಗಳು ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ?

- ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗಳು ಬರಡಾಗುತ್ತವೆ.
- ಜಲವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಬತ್ತಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ.
- ನೀರಿನ ಅಭಾವ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಾರ್ಯಯೋಜನೆ:

ಮಳೆ ಮಾಪಕದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಮಾಡಿನೋಡಿರಿ

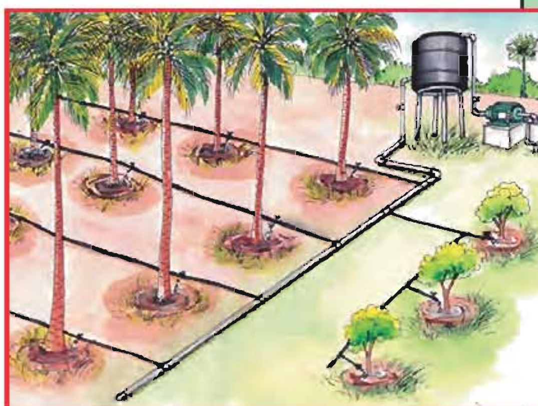
ನೀರಿನ ಅಭಾವ, ದೈನಂದಿನ ತೊಂದರೆಗಳು.

ಕುಡಿಯುವ ಜಲವಲಯಗಳು ಬತ್ತಿಹೋಗುವುದರಿಂದ

- ಹಣ ಕೊಟ್ಟು ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಪಡೆಯಲಾಗುವುದು.
- ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿಗಾಗಿ ಖಾಲಿ ಕೊಡಗಳನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕಾಯುವುದು.
- ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಬಹಳ ದೂರಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದು.
- ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಜನರು ವಾಸಿಸುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಬರುವಂತಹ ಅನೇಕ ತೊಂದರೆಗಳು ಏರ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ನೀರನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು

- ಕಶ್ಮಲ ನೀರನ್ನು ತೋಟಗಳಿಗೆ ಹರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.
- ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ "ಹನಿ ನೀರಾವರಿ" ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸುವುದು.
- ನೀರು ಜಾಡಿಗಳ ಮೂಲಕ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಹಾಕುವುದು.



ಹನಿ ನೀರಾವರಿ

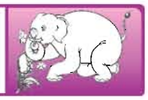
ಕಾರ್ಯಯೋಜನೆ

ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ದಿನನಿತ್ಯ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನೀರಿನ ಅಳತೆಯನ್ನು ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿರಿ.

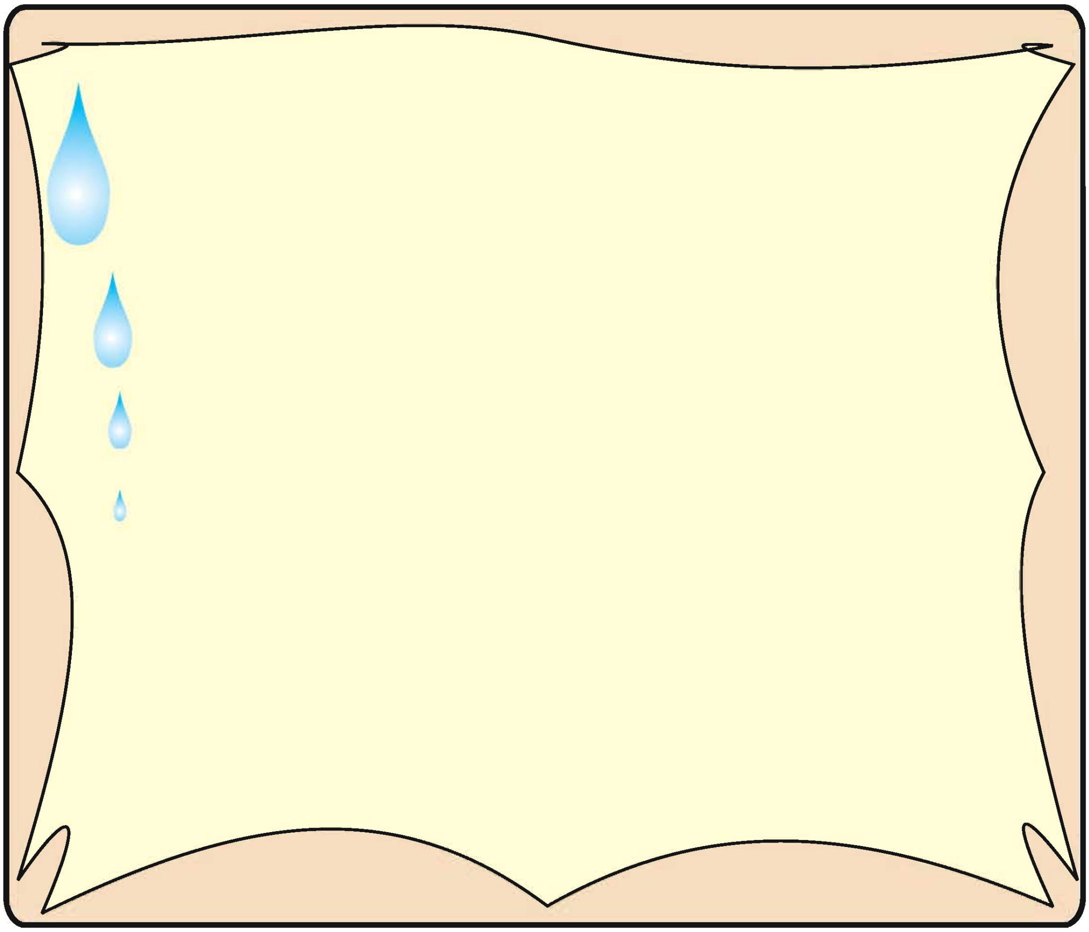
ಉಪಯೋಗಗಳು	ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ (ಲೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ)
ಕುಡಿಯಲು	
ಅಡುಗೆ ಮಾಡಲು	
ಸ್ನಾನ, ಮುಖ, ಕೈಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಲುಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯಲು	
ಪಾತ್ರೆಗಳು ಮತ್ತು ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯಲು	
ನೀರಿನ ಮೊತ್ತ	

ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನೀರಿನ ಅಳತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದೇ, ಸರಿಯಾಗಿರುವುದೇ, ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದೇ ಎಂಬುವುದನ್ನು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ



ನೀರನ್ನು ಮಿತಿಯಾಗಿ ಮನೆಯಲ್ಲೂ, ಶಾಲೆಯಲ್ಲೂ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ನೀವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿರುವ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.



ನೀರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವಿಕೆ

ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ಜಲವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಲೇ ಇದೇ. ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಅಶುದ್ಧವಾದ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನಿಂದ ಕಾಲರಾ, ಕಾಮಾಲೆ, ವಿಷಮ ಜ್ವರ ಮುಂತಾದ ಹಲವಾರು ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಸಂರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ನಾವು ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಮಲೀನಗೊಳ್ಳದಂತೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು.

ನಾವು ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ಹೇಗೆ ?

1. ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಬೆರಸಿ ಶುದ್ಧಗೊಳಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯುವ ನೀರಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.
2. ನೀರನ್ನು ಕುದಿಸಿ ಮತ್ತು ಸೋಸಿ ಕುಡಿಯುವುದು ತುಂಬಾ ಅವಶ್ಯಕ.
3. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಪಾತ್ರೆಯು ಶುದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕು.
4. ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಮುಚ್ಚಿಡಬೇಕು.

ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಬರೆಯಿರಿ.

1. ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಕೊಳವೆಗಳಿವೆ?
2. ಕೊಳವೆಯ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ವ್ಯರ್ಥವಾಗುವ ನೀರು ಎಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ?

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಆ ಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಜೀವರಾಶಿಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿರುವ ನೀರನ್ನು ನಾವು ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡಬಾರದು.

ನೀರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ !

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿ !

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

(ಅ) ಸರಿಯೋ? ತಪ್ಪೋ?

1. ಅಧಿಕ ಮಳೆ ಬರುವುದರಿಂದ ಬರಗಾಲ ಉಂಟಾಗುವುದು.
2. ನೀರಿನ ಜಲವಲಯಗಳು ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ.
3. ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಶುದ್ಧಪಡಿಸಲು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು.
4. ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿರುವ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಶುದ್ಧಮಾಡಬಾರದು.
5. ಮರಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದರಿಂದ ಮಳೆ ನೀರು ಅಧಿಕವಾಗುವುದು.

(ಆ) ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

1. ಅಶುದ್ಧವಾದ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ರೋಗಗಳು ಯಾವುವು?
2. ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತೊಂದರೆಗಳು ಯಾವುವು ?
3. ನಿಮಗೆ ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಎಲ್ಲಿಂದ ದೊರೆಯುವುದು?
4. ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಶುದ್ಧಿಕರಿಸಲು ನೀನು ಅನುಸರಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳಾವುವು?
5. ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಶೇಖರಿಸುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅನುಕೂಲತೆಗಳು ಯಾವುವು?

(ಇ) ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಆರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

3 ಸೌರಮಂಡಲ

ರವಿಯ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮೇಳ.
ಮೇಳದಲ್ಲಿ ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳೊಬ್ಬರು ಪಾಲ್ಗೊಂಡಿದ್ದರು.
ಅವರು ತಿಳಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಗೆಳೆಯನಿಗೆ ಪತ್ರದ ಮೂಲಕ ರವಿಯು ಹಂಚಿಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ.

ದೊಡ್ಡಗಾಜನೂರು

ಪ್ರೀತಿಯ ಗೆಳೆಯ......!

ಕ್ಷೇಮ. ಕ್ಷೇಮ ತಿಳಿಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಹಬ್ಬದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಅತಿಥಿಯಾಗಿ ನಮ್ಮ ಶಾಲೆಗೆ ಗಗನಯಾತ್ರಿಯೊಬ್ಬರು ಬಂದಿದ್ದರು. ಅವರು ನಮ್ಮ ಭಾರತೀಯರು ಎಂಬುದು ಸಂತೋಷಕರವಾದ ವಿಷಯ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಂಡರು. ಅವರು 'ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿದ್ದು ಮರೆಯಲಾಗದ ನೆನಪು' ಎಂದು ಹೇಳಿದರು.

ನಾವು ಸೂರ್ಯ ಕುಟುಂಬದ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅವರು ಸೆರೆ ಹಿಡಿದಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ದೀರ್ಘವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ ನಮ್ಮನ್ನು ನೋಡಿ " ನಾಳಿನ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಆಳುವವರು ನೀವು". ಉತ್ತಮವಾದ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪಡೆದು ಜ್ಞಾನಾರ್ಜನೆಯುಳ್ಳವರಾಗಿ ಬೆಳಗಬೇಕು ಎಂದು ಹಾರೈಸಿದರು. ಅವರ ಹಾಗೆಯೇ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಓದಿ, ಬೆಳೆದು ಒಬ್ಬ ಗಗನಯಾತ್ರಿಯಾಗಬೇಕೆಂದು ನನ್ನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಯಕೆ ಮೂಡಿತು.

ಅವರು ತಿಳಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಿ ಕಳುಹಿಸುತ್ತೇನೆ ಇದನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಗೆಳಯರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ತುಂಬು ಹೃದಯದ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು.

ಇಂತಿ,
ರವಿ

ಆರ್. ಚಂದನ್
57, ಹೊಸಬೀದಿ,
ದೊಡ್ಡಗಾಜನೂರು,
ತಾಳವಾಡಿ.

ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಮಿನುಗು ತಾರೆಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ನಾವು ಪ್ರತಿದಿನ ನೋಡುವ ಸೂರ್ಯನು ಸಹ ಒಂದು ಮಿನುಗು ತಾರೆಯೇ. ಭೂಮಿಗೆ ಬಹಳ ಸಮೀಪವಿರುವ ಮಿನುಗುತಾರೆ ಇದಾಗಿದೆ. ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಗ್ರಹಗಳು ವಿವಿಧ ದೂರದಲ್ಲಿಯೂ, ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿಯು ಸುತ್ತುತ್ತಿವೆ. ಇದನ್ನು ಸೌರಮಂಡಲ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.

ಸೌರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 8 ಗ್ರಹಗಳು ಹಲವು ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಇವೆ. ಉಪಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ಲೂಟೋ ಕೂಡ ಒಂದು.

ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಅತಿ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಗ್ರಹ ಬುಧ. ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕದು.

ಎರಡನೆ ಗ್ರಹ ಶುಕ್ರ. ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಉಷ್ಣವಾದುದು. ಅಧಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಕಾಶಿಸುವ ಗ್ರಹವಾಗಿದೆ.

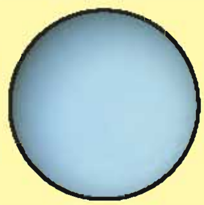
ಮೂರನೇ ಗೋಳ ನಾವು ವಾಸಿಸುವ ಭೂಮಿ, ಇಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು ಇದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಇಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ವಾಸಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಸಾಕಷ್ಟಿವೆ.

ಸೌರಮಂಡಲದ ನಾಲ್ಕನೇ ಗ್ರಹ **ಮಂಗಳ,** ಇದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದೆ.

ಐದನೇ ಗ್ರಹ **ಗುರು,** ಇದು ಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ಅತೀ ದೊಡ್ಡದು.

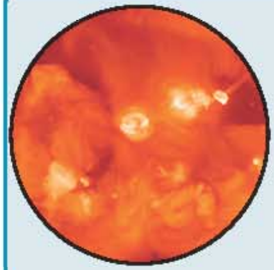
ಶನಿ ಆರನೆಯ ಗ್ರಹವಾಗಿದೆ. ಇದರ ಸುತ್ತಲು ದೊಡ್ಡದಾದ ಬಳೆಗಳು ಇವೆ.

ಯುರೇನಸ್ ಏಳನೇ ಗ್ರಹ. ಇದು ವಾಯುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಇದರ ಸುತ್ತಲು ಬಳೆಗಳು ಇವೆ. ಇದು ತಂಪಾದ ಗ್ರಹ.



ನೆಪ್ಚೂನ್ ಎಂಟನೇ ಗ್ರಹ. ಈ ಗ್ರಹ ಮೋಡಗಳಿಂದ ಆವರಿಸಿದ ನೀಲಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

2006ನೇ ವರ್ಷದವರೆಗೆ **ಪ್ಲೂಟೋ** ಒಂಬತ್ತನೇ ಗ್ರಹವಾಗಿಯೇ ತಿಳಿಯಲಾಯಿತು. ಗ್ರಹಗಳಿಗಿರಬೇಕಾದ ಗುಣಗಳು ಇಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಇವಾಗ ಅದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದ್ದಾರೆ.



ಸೂರ್ಯನು ಒಂದು ಬೆಂಕಿಯ ಚೆಂಡು ಅಥವಾ ಬೆಂಕಿಯಗೋಳ. ಇದು ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಸೂರ್ಯನು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಈ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳು ಜೀವಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಚಟುವಟಿಕೆ

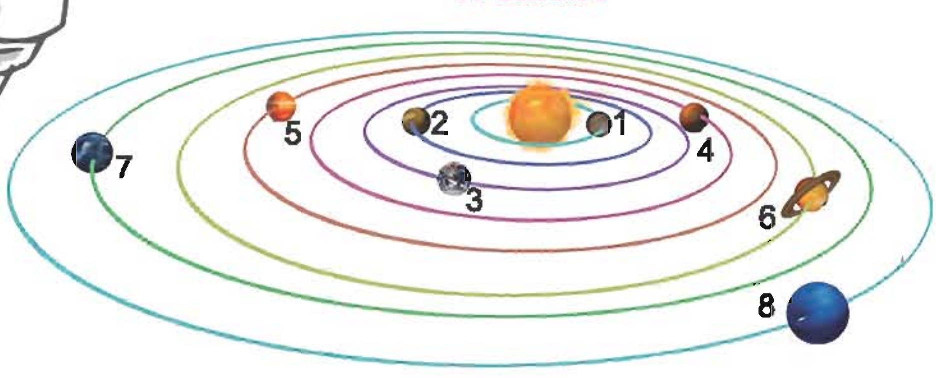
ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಗಗನಯಾತ್ರಿಯ ಚಿತ್ರದ ಮುಖದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಿನ್ನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ, ನೀನು ಸಹ ಒಂದು ಗಗನಯಾತ್ರಿಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸುವುದನ್ನು ನೋಡಿ ಆನಂದಿಸಬಹುದು.

ನಿಮಗಿದು ತಿಳಿದಿದೆಯೇ?

ಸೌರಮಂಡಲದಿಂದ ಕೈಬಿಟ್ಟಿರುವ ಪ್ಲೂಟೋ ಗ್ರಹಕ್ಕೆ 1930ರಲ್ಲಿ ಹೆಸರನ್ನಿಟ್ಟ ಬಾಲಕಿಯು ಹೆಸರು ವೆನೆಷಿಯಾ.ಆವಾಗ ಅವಳ ವಯಸ್ಸು 11.

ವೆನೆಷಿಯಾಳ ಇವಾಗಿನ ವಯಸ್ಸು ______________ .

ಸೌರಮಂಡಲ



1. ಬುಧ 2. ಶುಕ್ರ 3. ಭೂಮಿ 4. ಮಂಗಳ
5. ಗುರು 6. ಶನಿ 7. ಯುರೇನಸ್ 8. ನೆಪ್ಚೂನ್

ಚಟುವಟಿಕೆ

ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ ಗ್ರಹಗಳ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಹ ಬುಧ.

4ನೇ ಗ್ರಹ ______________ 5ನೇ ಗ್ರಹ ______________

7ನೇ ಗ್ರಹ ______________ 2ನೇ ಗ್ರಹ ______________

3ನೇ ಗ್ರಹ ______________ 8ನೇ ಗ್ರಹ ______________

6ನೇ ಗ್ರಹ ______________

ನಿಮಗಿದು ತಿಳಿದಿದೆಯೇ?

ನಮ್ಮಿಂದ ಶುಕ್ರ, ಮಂಗಳ,ಬುಧ, ಗುರು ಮತ್ತು ಶನಿ ಮುಂತಾದ ಗ್ರಹಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು. ಯಾವಾಗ ಇವುಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಎಂಬ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ದಿನಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಿರಿಯರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗ್ರಹಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿರಿ.

ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಆಕಾಶ

ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ರಾತ್ರಿ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಏನೇನು ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯ?

* ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಬಾಲಕನು ಆಕಾಶವನ್ನು ನೋಡಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ ಯಾವುದು?

* ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ನೋಡಬಹುದು?

ಚಂದ್ರ, ಮಿನುಗು ತಾರೆಗಳು (ನಕ್ಷತ್ರಗಳು), ಗ್ರಹಗಳು ಮತ್ತು ಉಲ್ಕೆಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.

ಆದಿ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ರಾತ್ರಿಯ ಆಕಾಶ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿಕೊಂಡು ಬರುತ್ತಿದೆ. ಚಂದ್ರ, ನಕ್ಷತ್ರಗಳು, ಗ್ರಹಗಳು ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಮೂಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು, ನಾವಿಕರು ತಾವು ಪಯಣಿಸಬೇಕಾದ ದಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ತಿಳಿದರು. ರೈತರು ಹವಾವರ್ತಮಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿದರು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಹವಾಗುಣಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ(ಕಾಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ) ಕೃಷಿ ಕೆಲಸವನ್ನು (ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದು) ಮಾಡುತ್ತಾ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ.

ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿಯ ವೇಳೆ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಿದ ಹಾಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ವಸ್ತುಗಳು ಭೂಮಿಯ ಕಡೆಗೆ ಬೀಳುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಾವುವು?

ಉಲ್ಕೆಗಳು ಎಂದರೇನು?

ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿ ಸೌರಕಲ್ಲುಗಳು/ಪದರಗಳು ಇವೆ. ಸೌರಕಲ್ಲುಗಳು ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವ ವಾಯು ಮಂಡಲದೊಡನೆ ಘರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಘರ್ಷಣೆಯಿಂದ ಏರ್ಪಡುವ ಉಷ್ಣದಿಂದ ಜ್ವಾಲೆಯಾಗಿ ಉರಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ಉರಿಯುವ ಮಿನುಗು ಕಲ್ಲುಗಳೇ ಉಲ್ಕೆಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣವೇ!

ಹೇಲಿವಾಲ್ ನಕ್ಷತ್ರವು 75 ರಿಂದ 76 ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಮಾತ್ರ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಕೊನೆಯದಾಗಿ 1986 ರಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಈ ನಕ್ಷತ್ರವು ಪುನಃ 2061ರಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದವರು ಎಡ್ಮಂಡ್ ಹೇಲಿ. ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸುತ್ತಿ ಬರುವ ಇದನ್ನು ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ನೋಡಬಹುದು.

ವಿಜ್ಞಾನ

ಧ್ರುವ ನಕ್ಷತ್ರ:

ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣುಗಳಿಂದ ನೋಡಬಹುದಾದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ನಕ್ಷತ್ರವೇ ಧ್ರುವ ನಕ್ಷತ್ರ. ಇದು ಉತ್ತರದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಗೆ ಬಾಲ ಇರುವುದೇ?

ಸೌರ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಬಾಲ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಇವೆ. ಬಾಲ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ವಾಯುಗಳಿವೆ. ಬಾಲ ನಕ್ಷತ್ರ ಸೂರ್ಯನ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಬರುವಾಗ ವಾಯು ವಿಸ್ತಾರವಾಗುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಬಾಲದ ಹಾಗೆ ಗೋಚರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಯಾವಾಗಲೂ ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಶಿಕ್ಷಕರಿಗಾಗಿ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜವನ್ನು ತೋರಿಸಿರಿ.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

(ಅ) ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿ ಕೆಳಕಂಡ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

1. ಸೌರ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಹಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.
2. ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಹ ಯಾವುದು?
3. ಸೂರ್ಯ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿರುವ ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಹ ಯಾವುದು?
4. ಸೂರ್ಯ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿರುವ ಅತೀ ಚಿಕ್ಕ ಗ್ರಹ ಯಾವುದು?

(ಆ) ಸರಿಯೋ ಅಥವಾ ತಪ್ಪೋ ತಿಳಿಸಿರಿ.

1. ಶುಕ್ರ ಗ್ರಹವು ಸೌರಮಂಡಲದ 3ನೇ ಗ್ರಹ.
2. ಸೂರ್ಯ ಒಂದು ಬೆಂಕಿ ಗೋಳ.
3. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.
4. ಬುಧ ಗ್ರಹವು ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿದೆ.

(ಇ) ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪದವನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ ತುಂಬಿರಿ.

1. ಸೌರ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ______________ (8 / 9) ಗ್ರಹಗಳಿವೆ.
2. ಸೂರ್ಯನು ಒಂದು______________ (ಬೆಂಕಿಯಗೋಳ/ ತಂಪುಗೋಳ) ಆಗಿದೆ.
3. ______________ ಯಲ್ಲಿ (ಯುರೇನಸ್/ ಭೂಮಿ) ಜೀವಿಗಳು ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ.
4. ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಎಂಟನೆಯ ಗ್ರಹ ______________ (ನೆಪ್ಚೂನ್/ ಬುಧ)

(ಈ) ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಗುರು	ಐದನೆ ಗ್ರಹ	
2. ಪ್ಲುಟೋ	ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಸಮೀಪವಿರುವುದು	
3. ಶನಿ	ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಹ	
4. ಬುಧ	ಜೀವಿಗಳು ವಾಸಿಸುವ ಗ್ರಹ	
5. ಭೂಮಿ	ಕೈಬಿಟ್ಟ ಗ್ರಹ	

(ಉ) ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಸೌರಮಂಡಲ ಎಂದರೇನು?
2. ಬಾಲ ನಕ್ಷತ್ರ ಎಂದರೇನು?
3. ಉರಿಯುವ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
4. ಶುಕ್ರ ಗ್ರಹದ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.
5. ಧ್ರುವ ನಕ್ಷತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ನಿನಗೆ ತಿಳಿದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣವೇ!

ಏಷ್ಯಾದ ಬಹು ದೊಡ್ಡ ದೂರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಗ್ರಾಹಿ ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿರುವ ತಿರುವಣ್ಣಾಮಲೈ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಜವ್ವಾದು ಬೆಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವ ಕಾವಲೂರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಿದೆ. ಅದರ ಹೆಸರು ವೈಣುದಾಬು. ಇದು 2.3 ಮೀಟರ್ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೇ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಟ್ಟು 1986ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಈ ದೂರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಗ್ರಾಹಿ ಮೂಲಕ 1988ರಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಗ್ರಹ ಒಂದನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲಾಯಿತು. ಈ ಗ್ರಹಕ್ಕೆ 4130 ರಾಮಾನುಜನ್ ಎಂದು ಹೆಸರಿಡಲಾಯಿತು.

ವಿಜ್ಞಾನ

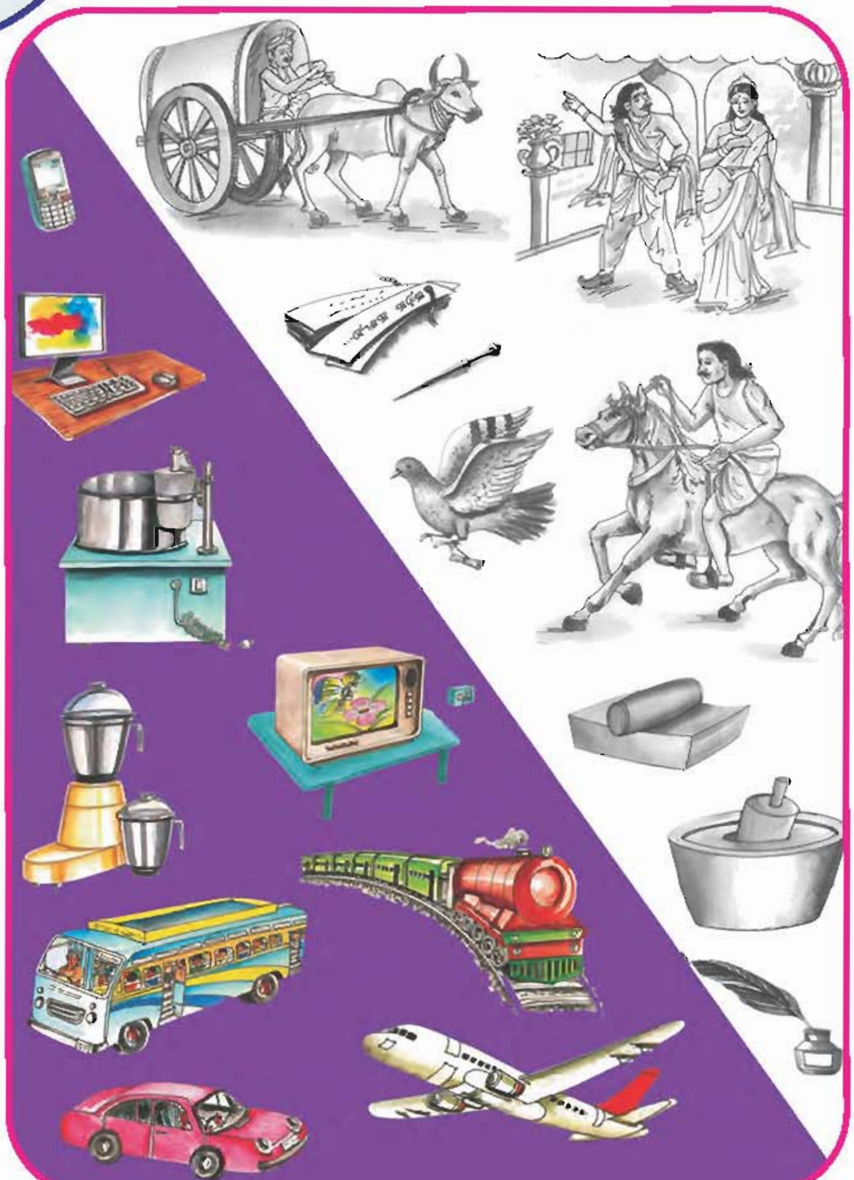
ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣವೇ!

ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಮಾನವನಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತಿಬರಲು ಆಕಾಶಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಭಾರತದ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹ Indian National Satellite (INSAT) ಆಕಾಶವಾಣಿ, ದೂರದರ್ಶನ, ಪರಿಸರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗಾಗಿ, 1983 ರಿಂದ ಹಲವು ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಉಡಾವಣೆಮಾಡಲಾಯಿತು. 2000ನೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಸೆಲ್‌ಫೋನ್ ಬಳಕೆಗಾಗಿ INSAT 3-B ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಉಡಾಯಿಸಲಾಯಿತು. 2004ರಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡಲು EDUSAT ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಉಡಾಯಿಸಲಾಯಿತು. 2007ರಲ್ಲಿ DTH ದೂರದರ್ಶನಕ್ಕಾಗಿ, INSAT 4CR ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹವು ಉಡಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಕಾರ್ಯನಿರತವಾಗಿದೆ.

(INSAT) 3B

INSAT 4-CR

4 ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ



ಈ ಮೇಲಿನ ಎರಡು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿನೋಡಿ.

ಕಪ್ಪು ಬಿಳಿ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು ಈಗ ಹೇಗೆ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗಿವೆ?

ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಯಾವುದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಡೆದಿದೆ?

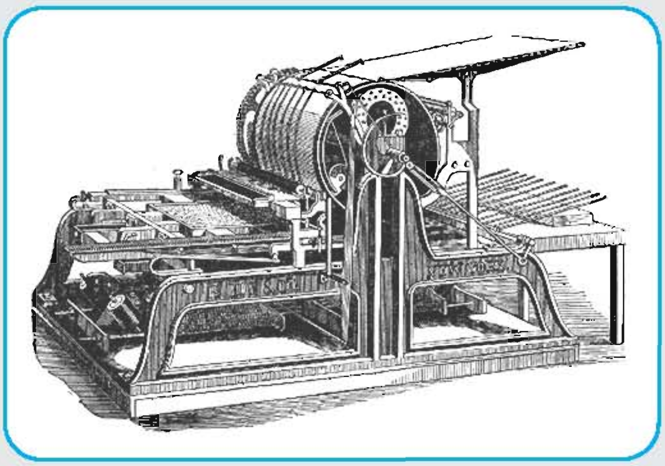
ದೂರದರ್ಶನ, ದೂರವಾಣಿ, ಗಣಕಯಂತ್ರ ಅಚ್ಚುಯಂತ್ರ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವರು ಯಾರು? ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ?

ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನು ತನ್ನ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚನೆ ತೊಡಗಿದ. ಅವನ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ವಿಜ್ಞಾನವು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ಹೋಯಿತು. ತನ್ನ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ನಡೆಯುವ ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಯಾವುವು? ಅವು ಏನು? ಏಕೆ ನಡೆಯುತ್ತವೆ? ಮತ್ತು ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತವೆ? ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಾನೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹೊಸ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ನಡೆಯಲ್ಪಟ್ಟವು.

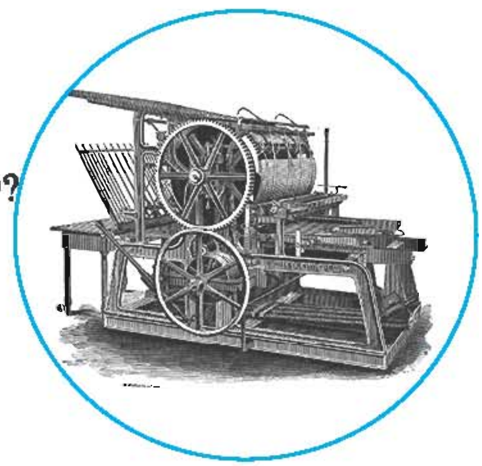
ಒಂದೊಂದು ಕ್ಷಣವು ಕಣ್ಣುಮುಚ್ಚಿ ತೆಗೆಯುವುದರೊಳಗೆ ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು! ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಇವೆಲ್ಲವು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟವು?

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಮ್ಮ ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿನ ಅನುಭವಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೆಲವು ಹೊಸ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು.

ಈ ರೀತಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಸಾಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚು ಯಂತ್ರವು ಒಂದು.



ಅಚ್ಚುಯಂತ್ರ (ಮುದ್ರಣಯಂತ್ರ)



ಶಿಲಾಶಾಸನಗಳನ್ನು ಓಲೆಗರಿಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದೀರಿ?
ನಾವು ಓದುತ್ತಿರುವ ಪುಸ್ತಕಗಳು,
ದಿನ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು, ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನೂ
ಯಾವ ಯಂತ್ರದ ಮೂಲಕ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನು ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಮರಳಿನ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಶಿಲಾಶಾಸನಗಳ ಮೇಲೆ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಾಲಕಳೆದಂತೆ ಮನುಷ್ಯನು ಲೇಖನಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಓಲೆಯಗರಿ (ತಾಳೆಗರಿಯ) ಮೇಲೆ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲಾರಂಭಿಸಿದನು. ಈ ರೀತಿ ಬರೆಯಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಶ್ರಮ ಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬರವಣಿಗೆಯನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ ಬರೆಯುವ ಯಂತ್ರದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇತ್ತು.

ಯಾವಾಗ ಜರ್ಮನಿಗೆ ಸೇರಿದ **ಜೋಹಾನ್ಸ್ ಕುಟನ್‌ಬರ್ಗ್** ಎಂಬುವವರು ಅಚ್ಚು ಯಂತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು.

ನವೀನ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚು ಯಂತ್ರವು ಪ್ರಪಂಚದ ಬರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿತು.

ಜೋಹಾನ್ಸ್ ಕುಟನ್ ಬರ್ಗ್ ಯುದ್ಧ ನಿಪುಣರೂ, ವ್ಯಾಪಾರಿಯೂ ಆಗಿದ್ದರು. ಪಶ್ಚಿಮ ಜರ್ಮನಿಯ ಮೇಯಿನ್ಸ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. 1436 ರಲ್ಲಿ ಮರದ ಹಲಗೆಯನ್ನು ಲೋಹದ ಮೊಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರು. ಅವರೇ ಅಚ್ಚು ಯಂತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವರು.

ಜೋಹಾನ್ಸ್ ಕುಟನ್ ಬರ್ಗ್

ಆಫ್‌ಸೆಟ್ ಮುದ್ರಣ ಯಂತ್ರ

ಚಟುವಟಿಕೆ

ನಿಮ್ಮ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಯಾವ ಮುದ್ರಣಾಲಯದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ? ಎಂಬ ವಿವರವು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿದೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ನೋಡೋಣ?

ತಮಿಳು ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ, ಯಾವ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಮುದ್ರಿಸುವ ಕೆಲಸ ಅಧಿಕವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ?

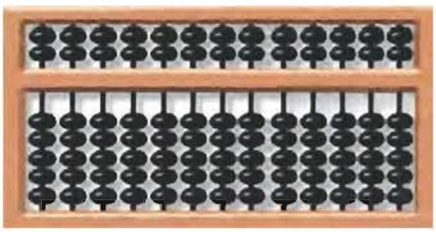
ಗಣಕಯಂತ್ರ

ಮನುಷ್ಯನ್ನು ಹುಟ್ಟಿದಾಗಿನಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಗುಂಡಾದ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು, ಸಣ್ಣ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಗೋಡೆಯಲ್ಲಿ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದರ ಮೂಲಕ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಮನುಷ್ಯನು ತನ್ನ ಕೈಬೆರಳುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾ ಬಂದನು. ನಂತರ ಸಂಖ್ಯಾ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು. ನಂತರ ಕೈಯಿಂದ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕವಾದ ಎಣಿಕೆಯ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದನು.

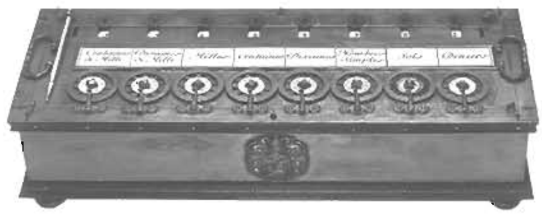
ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಮಣಿ, ಹಲಗೆ, ನೇಪಿಯರ್ ಉಪಕರಣ, ಬಾಸ್ಕಲ್ ಯಂತ್ರಗಳಾಗಿವೆ.

ಕ್ರಿ.ಶ 1822 ರಲ್ಲಿ ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಬಾಬೇಜ್ ಎಂಬುವವರಿಂದ ಡಿಫರೆನ್ಸ್ ಯಂತ್ರವು ರೂಪಗೊಂಡಿತು.

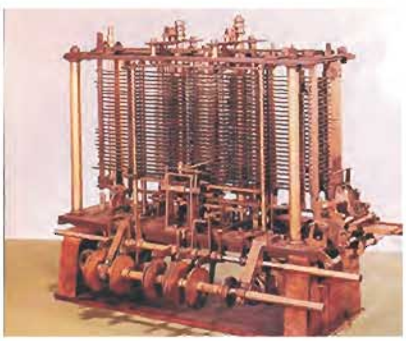
ಇಂದಿನ ಗಣಕಯಂತ್ರವು ಅಂದಿನ ಡಿಫರೆನ್ಸ್ ಯಂತ್ರದ ತತ್ವದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಚನೆಗೊಂಡ ಯಂತ್ರವಾಗಿದೆ.



ಮಣಿ ಹಲಗೆ



ಬಾಸ್ಕಲ್ ಯಂತ್ರ



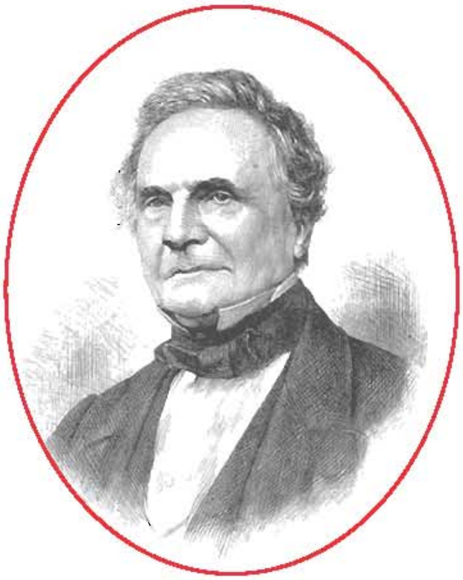
ಡಿಫರೆನ್ಸ್ ಯಂತ್ರ

ನೇಪಿಯರ್ ಉಪಕರಣ

ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಲ್ಲದೆ ಅತೀ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಮಾಡಲೂ ಅದರಿಂದ ದೊರಕಿದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿಡಲು ಮತ್ತೆ ಅದನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವಂತೆ ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಬಾಬೇಜ್‌ರವರಿಂದ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟ ಯಂತ್ರವೇ ಗಣಕಯಂತ್ರ.

ಗಣಕ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಮೊದಲಿಗೆ ರೂಪಗೊಳಿಸಿದವರು ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಬಾಬೇಜ್. ಯಾವ ಯಾವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಗಣಕಯಂತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೀರಿ?

ಸೇನಾ ಇಲಾಖೆ, ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ, ಆರಕ್ಷಕ ಇಲಾಖೆ (ಪೋಲೀಸ್ ಇಲಾಖೆ) ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನಾ ಇಲಾಖೆ, ಆರೋಗ್ಯ ಇಲಾಖೆ, ವಾಣಿಜ್ಯ ಇಲಾಖೆ ದೂರಸಂಪರ್ಕ ಇಲಾಖೆ ಮುಂತಾದ ಇಲಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಣಕ ಯಂತ್ರದ ಬಳಕೆಯು ಸರ್ವೇಸಾಧಾರಣವಾಗಿದೆ.



ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಬಾಬೇಜ್

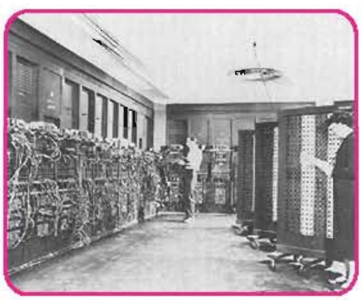
ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಬಾಬೇಜ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ದೇಶದ ಲಂಡನ್‌ನಲ್ಲಿ 1791 ರಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದರು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದರು. ಇವರು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಮಾಡುವ ಸಾಧನವನ್ನು ಇವರು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ಇದೇ ಮೊದಲ ಗಣಕಯಂತ್ರ ಗಣಕಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ವಾಹನಗಳ ವೇಗ ಮಾಪಕ, ನೇತ್ರ ಪರಿಶೋಧನ ಯಂತ್ರ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಬಾಬೇಜ್ ಕಂಡುಹಿಡಿದರು.

ಇವರು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಗಣಕಯಂತ್ರ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದು. ಈ ಬಗೆಯ ಯಂತ್ರವು ಲಂಡನ್ನಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ ಇಂದಿಗೂ ಇದೆ.

ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಗಣಕಯಂತ್ರವನ್ನು ಯಾವುದಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೀರಿ?

____

____



ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಬಾಬೇಜ್ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಮೊದಲ ಗಣಕಯಂತ್ರ

ಇಂದಿನ ಗಣಕ ಯಂತ್ರ

ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್

ದೂರವಾಣಿ

ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಿಂದ ಒಂದು ಸಂದೇಶವನ್ನು ತಿರುಚಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ನಿನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತನಿಗೆ ಯಾವ ಯಾವ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕಳುಹಿಸುವೆ? ತುಂಬಾ ದೂರದಲ್ಲಿರುವವರಿಗೆ ಸಂದೇಶವನ್ನು ತಿಳಿಸಬಹುದಾದ ದೂರವಾಣಿಯು ಇಂದು ಬಹಳ ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ. ದೂರವಾಣಿಯು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಯಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು ಎಂಬುವುದು ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ?

ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ಗ್ರಹಾಂಬೆಲ್

ದೂರವಾಣಿ(ಹಳೆಯ)

ದೂರವಾಣಿ(ಹೊಸ)

ಸೆಲ್‌ಫೋನ್

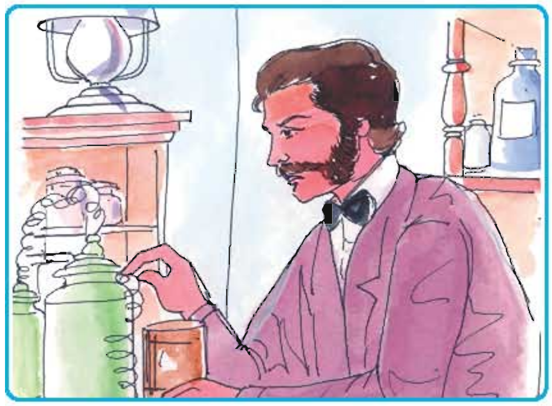
ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ಗ್ರಹಾಂಬೆಲ್ 1847 ರಲ್ಲಿ ಸ್ಕಾಟ್‌ಲ್ಯಾಂಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಎಡಿನ್‌ಬರ್ಗ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದರು. ಇವರ ತಾಯಿಗೆ ಕಿವಿ ಕೇಳಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇವರ ತಂದೆಯು ಕಿವುಡರಿಗೆ ಪಾಠ ಹೇಳುವ ಒಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕ ಗ್ರಹಾಂಬೆಲ್ ಮೊದಲ 5 ವರ್ಷ ಮಾತ್ರ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋದರು.

ಇವರು ಸುಮಾರು ವರ್ಷ ಕಿವುಡರಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಸಂಶೋಧನಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ಒಂದು ದಿನ ತಂತಿ ಕಂಬಿಯಿಂದ ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮಾಡಿದರು ಅದು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲ್ಲಿಲ್ಲ.

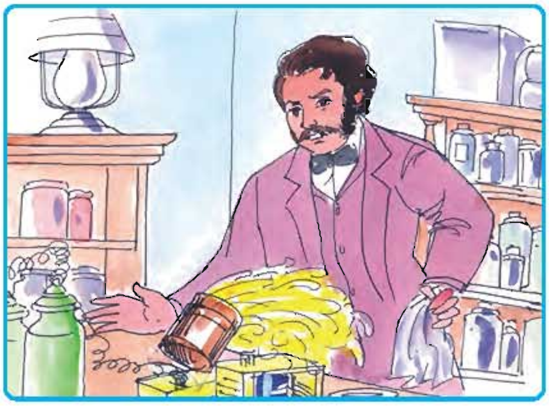
ಆದರೂ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಬಿಡಲಿಲ್ಲ. ಇವರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ 1876 ರಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಧ್ವನಿವಾಣಿ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಇವರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಹಾಯಕವಾಗಿ ನಿಂತವರು ಅವರ ಸ್ನೇಹಿತ ವ್ಯಾಟ್ಸನ್. ದೂರವಾಣಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಮೊದಲು ಗ್ರಹಾಂಬೆಲ್ ಏನು ಮಾತನಾಡಿದರು ಗೊತ್ತೇ?

"ವಾಟ್ಸನ್ ಇಲ್ಲಿ ಬನ್ನಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ನಾನು ನೋಡಬೇಕು" ಎಂದು.

ದೂರವಾಣಿ ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು?



ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿರುವ ಬೊಸ್ಟಾನಿನ ಅವರ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಶಬ್ಧವನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವ ಸಾಧನವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಗ್ರಹಾಂಬೆಲ್ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.



ಆ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಆಮ್ಲವು ಅವರ ಬಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಚೆಲ್ಲಿತು.

ತಕ್ಷಣವೇ ಎದ್ದು ತಮ್ಮ ಸಹಾಯಕರನ್ನು ವ್ಯಾಟ್ಸನ್ ಎಂದು ಕರೆದರು.

"ವ್ಯಾಟ್ಸನ್ ದಯವಿಟ್ಟು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬನ್ನಿ".

ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ವ್ಯಾಟ್ಸನ್ ಗ್ರಹಾಂಬೆಲ್‌ನ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಸಾಧನದ ಮೂಲಕ ಕೇಳಿ ಆಶ್ಚರ್ಯ ಪಟ್ಟರು.

ತಕ್ಷಣ ಹೊರಗೆ ಓಡಿ ಬಂದು, ಶಬ್ಧ ಬಂದ ಕೊಠಡಿಯ ಒಳಗೆ ಬಂದು ಕೂಗಿದರು.

ಅದು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಅದು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ ದೂರವಾಣಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು

ಚಟುವಟಿಕೆ

ಬೆಂಕಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ದೂರವಾಣಿಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

ಒಂದು ದಿನ ಸರ್ ಐಸಾಕ್ ನ್ಯೂಟನ್ ಸೇಬಿನ ಮರದಿಂದ ಸೇಬಿನ ಹಣ್ಣು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವುದನ್ನು ನೋಡಿದರು. ಆಗ ಹಣ್ಣು ಏಕೆ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೊಗಲಿಲ್ಲ? ಎಂದು ಆಲೋಚಿಸಿದರು. ಈ ಆಲೋಚನಯೇ ಭೂಮಿಗೆ "ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿ" ಯಿದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

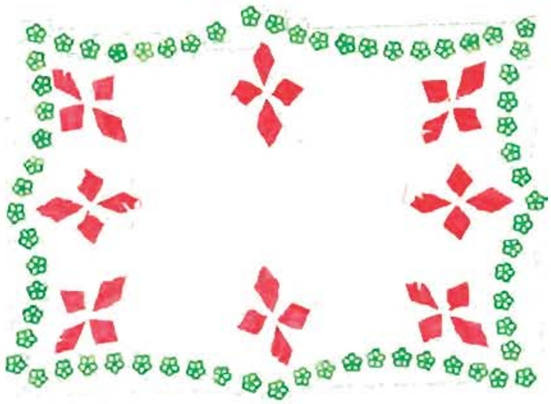
ಏನು, ಏಕೆ, ಹೇಗೆ? ಎಂದು ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು.

- ಕಪ್ಪೆಗೆ ಹಿಂಗಾಲುಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿವೆ ಏಕೆ?
- ಅಯಸ್ಕಾಂತವು ಕಬ್ಬಿಣದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆ?
- ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಹೂವಿನ ಮಕರಂಧವನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿ ಇವುಗಳಿಂದ ನೀವು ಎಷ್ಟು ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೀರಾ? ಅವುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ

ನಿಮ್ಮ ಹೆಸರನ್ನು ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಅಥವಾ ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಸುಲಿದು ಮೈದಾ ಅಂಟಿನಿಂದ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಸಿನೋಡಿ. ಬೆಂಡೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಮೈದಾದ ಅಂಟಿನಿಂದ ಅಂಟಿಸಿ ಕೆಲವು ಶುಭಾಶಯ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.



ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಒಂದೆರಡು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಅಚ್ಚು ಯಂತ್ರವನ್ನು ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲು ಕಂಡುಹಿಡಿದವರಾರು? ಇವರು ಯಾವ ದೇಶಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರು?
2. ಜೋಹಾನ್ಸ ಕುಟನ್‌ಬರ್ಗ್ ಯಾವುದರಿಂದ ಮಾಡಿದ ಅಕ್ಷರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರು?
3. ಅಚ್ಚುಯಂತ್ರದ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
4. ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕೈಯಿಂದ ತಯಾರಿಸುವ ಎರಡು ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
5. ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಬಾಬೇಜ್ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಯಂತ್ರದ ಹೆಸರೇನು?
6. ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಬಾಬೇಜ್ ಯಾವ ದೇಶಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರು? ಇವರು ಯಾವ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪಡೆದರು.
7. ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಗಣಕಯಂತ್ರದ ಯಾವುದಾದರು ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ?

8. ಯಾವ ವರ್ಷ ದೂರವಾಣಿಯು ಕಂಡುಹಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು?

9. ದೂರವಾಣಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಗ್ರಹಾಂಬೆಲ್‌ಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ ಸ್ನೇಹಿತನ ಹೆಸರು ಏನು?

10. ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಎಂದರೇನು?

ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ

SOCIAL SCIENCE

KANNADA MEDIUM

ನಾಲ್ಕನೆಯ ತರಗತಿ

STANDARD FOUR

ಮೂರನೆಯ ಅವಧಿ

Term III

TRANSLATORS

J. MARIYA SHILPA
P.U. MIDDLE SCHOOL,
THALAVADI,
ERODE DISTRICT.

JOHNSON SUKUMAR
GOVERNMENT HIGHER
SECONDARY SCHOOL,
PANAKAHALLI, THALAVADI ,
ERODE DISTRICT.

S. SHAMBULINGAPPA
P.U. MIDDLE SCHOOL,
ARALAVADI, THALAVADI,
ERODE DISTRICT.

S. JADE SWAMY
P.U. MIDDLE SCHOOL,
DODDAGAJANUR, THALAVADI,
ERODE DISTRICT.

A. LOURDHU MARY
P.U. MIDDLE SCHOOL,
KALBANDIPURAM, THALAVADI,
ERODE DISTRICT.

B. RAVI PRASANNA KUMAR
P.U. MIDDLE SCHOOL,
THALAVADI,
ERODE DISTRICT.

DTP
PRAVEEN KUMAR,

LAYOUT, ART
R. BALASUBRAMANIAN,

ARTISTS' TEAM
M. JOHN RAJA S. MANOHARAN

LAYOUT DESIGN
R.YUVARAJ N. SRINATH

ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅರ್ಥಗಳು.

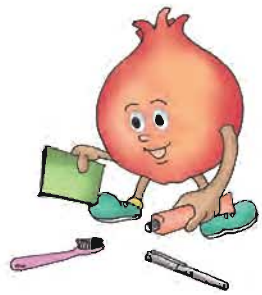
ಉತ್ತರಿಸು

ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸು

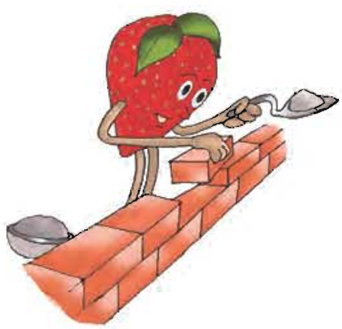
ನಕ್ಷೆ ಚಟುವಟಿಕೆ

ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆ

ಚಿಂತನೆಗೆ



ಹೊಂದಿಸು



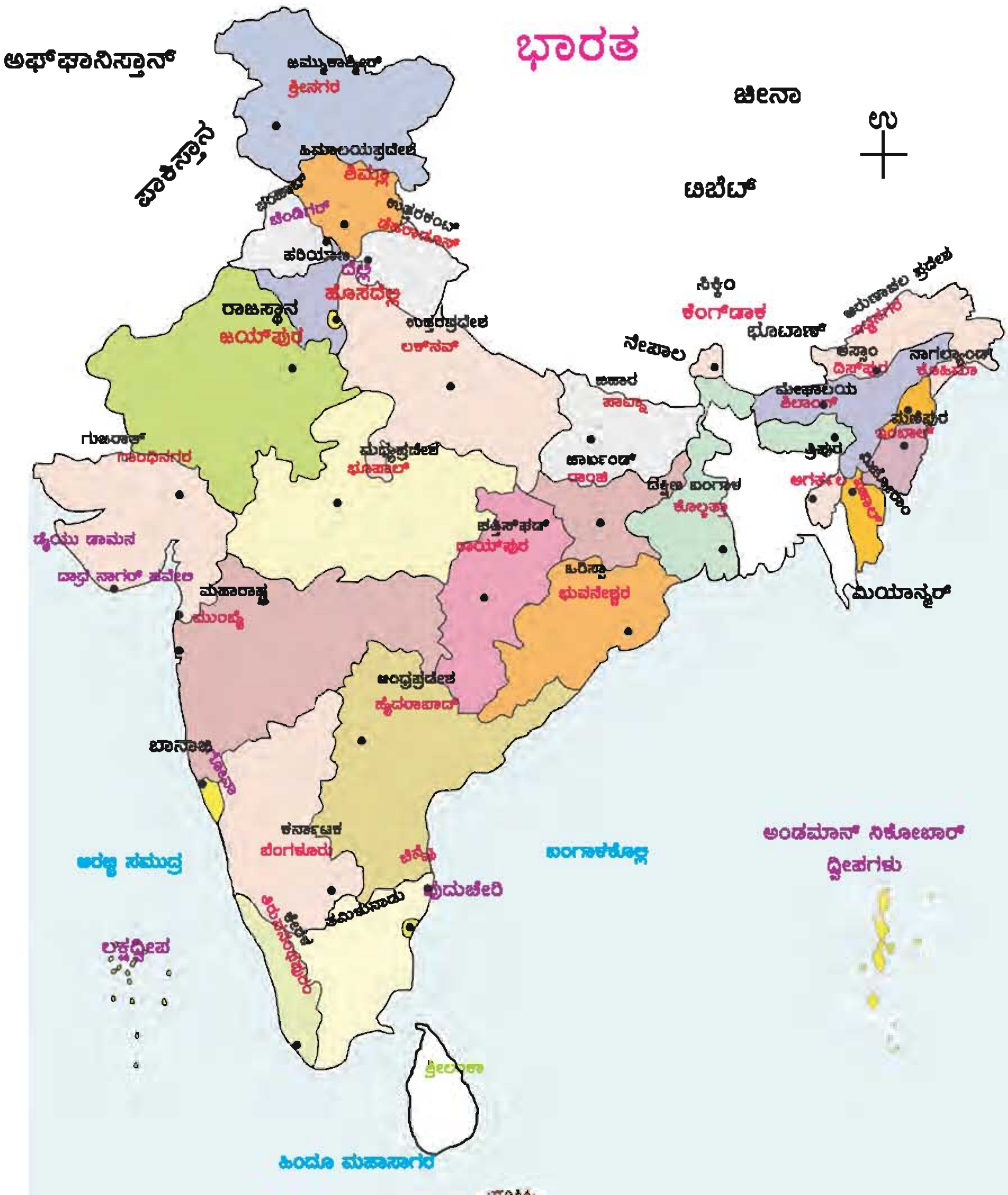
ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ

ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯ

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಭಾರತದ ಭೂಪಟವನ್ನು ನೋಡಿ ಅದರಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ನೆರೆ ರಾಜ್ಯಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

______________ ______________ ______________



ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತಮಿಳುನಾಡು ಒಂದು. ತಮಿಳುನಾಡು ಬಹಳ ಪ್ರಾಚೀನವಾದುದು. ತಮಿಳುನಾಡು ಸಂಘಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚೇರರು, ಚೋಳರು, ಪಾಂಡಿಯರು ಆಗಿರುವ ತ್ರಿಮೂರ್ತಿಗಳಿಂದ ಆಳಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಭಾರತ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಪಡೆದ ನಂತರ ತಮಿಳುನಾಡು, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸದಿಂದ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ.

ಭಾರತ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಪಡೆದಾಗ ತಮಿಳುನಾಡು, ಚೆನ್ನೈ ಮಹಾನಗರ ಎನ್ನುವ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಕರೆಯಲಾಯಿತು. ಅದು ಈಗಿರುವ ತಮಿಳುನಾಡು, ಆಂಧ್ರ, ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ಕೇರಳಗಳ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತು. 1956 ರಲ್ಲಿ ಭಾಷೆಗಳ ಮೂಲಕ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಭಾಗಿಸುವಾಗ 'ಚೆನ್ನೈರಾಜ್ಯ' ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಯಿತು.

ನಂತರ, 1968 ರಲ್ಲಿ ಹೆಸರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಚೆನ್ನೈ ರಾಜ್ಯದ ಹೆಸರನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ಕಾನೂನಿನ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ 14.01.1969ರಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನೈ ರಾಜ್ಯ 'ತಮಿಳುನಾಡು' ಎಂದು ಅಂದಿನ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಯಾದ ಮಹಾನ್ ಮೇಧಾವಿ ಅಣ್ಣಾ ಅವರಿಂದ ಹೆಸರು ಬದಲಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು.

ತಮಿಳುನಾಡು, ಭಾರತದ ದಕ್ಷಿಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಭಾರತದ ಭೂವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಹನ್ನೊಂದನೆಯ ದೊಡ್ಡ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ. ತಮಿಳುನಾಡು, ಭಾರತದ ಭೂಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 4% ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಭಾಷೆಯಾದ ತಮಿಳು ಭಾಷೆಯು ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಹೇರಾಳ ಜನರ ತಾಯಿ ಭಾಷೆಯಾಗಿದೆ.

ತಮಿಳುನಾಡು ಅತ್ಯಂತ ಉದ್ದವಾದ ಸಮುದ್ರ ತೀರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದರ ಉದ್ದ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಸುಮಾರು 1000 ಕಿ.ಮೀ.ವರೆಗೆ ಇದೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ದಕ್ಷಿಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿ ಇದೆ. ಈ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಅರಬ್ಬೀಸಮುದ್ರ, ಬಂಗಾಳ ಕೊಲ್ಲಿ, ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ ಈ ಮೂರು ಸಮುದ್ರಗಳು ಸೇರುತ್ತವೆ.

ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಗಡಿಗಳು

ಪೂರ್ವ	–	ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿ
ಪಶ್ಚಿಮ	–	ಕೇರಳ
ಉತ್ತರ	–	ಆಂಧ್ರ, ಕರ್ನಾಟಕ
ದಕ್ಷಿಣ	–	ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ

ಇವುಗಳನ್ನು ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಗಡಿಗಳು ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ.

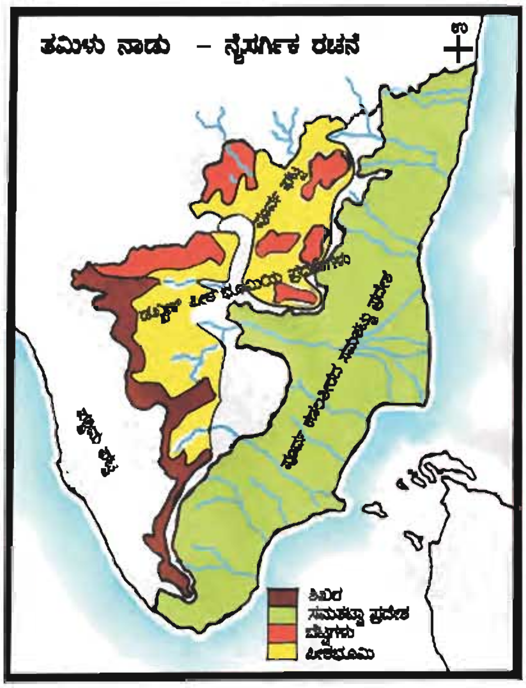
ನೆರೆರಾಜ್ಯಗಳು:

ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಕರ್ನಾಟಕ, ಕೇರಳವು ತಮಿಳುನಾಡಿನ ನೆರೆ ರಾಜ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.

ತಮಿಳುನಾಡು-ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ರಚನೆ.

ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ರಚನೆಯನ್ನು ಮೂರು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಅವು ಯಾವುವೆಂದರೆ, ಬೆಟ್ಟಗಳು, ಪೀಠಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಸಮತಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶ.

1. ಬೆಟ್ಟಗಳು:



ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಬೆಟ್ಟದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಅವು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ ಸಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಘಟ್ಟ ಸಾಲುಗಳು. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ ಸಾಲುಗಳು ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಬೆಟ್ಟದ ಸಾಲುಗಳಾಗಿವೆ.

ಪೂರ್ವ ಘಟ್ಟ ಸಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ ಸಾಲುಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬೆಟ್ಟದ ಸಾಲುಗಳಾಗಿವೆ. ಎರಡೂ ಬೆಟ್ಟದ ಸಾಲುಗಳು ನೀಲಗಿರಿ ಬೆಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತದೆ. ನೀಲಗಿರಿ ಬೆಟ್ಟದ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರವು "ದೊಡ್ಡ ಬೆಟ್ಟ ಎನ್ನುವುದಾಗಿದೆ.

ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

* ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅತಿ ಎತ್ತರವಾದ ಬೆಟ್ಟಗಳು ನೀಲಗಿರಿ ಮತ್ತು ಆನೈಮಲೈ.
* ಆನೈ ಮಲೈಯಲ್ಲಿರುವ ಆನೈಮುಡಿ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಅತಿ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರವಾಗಿದೆ

ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ 'ಉದಕ ಮಂಡಲ' ಪೂರ್ವ ಘಟ್ಟದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 'ಏರ್ಕಾಡ್' ಇವು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳಾಗಿವೆ.

2. ಪೀಠಭೂಮಿ

ದಖ್ಖನ್ ಪೀಠಭೂಮಿಯ ದಕ್ಷಿಣ ಪೂರ್ವಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಮಿಳುನಾಡಿದೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕೊಯಮ್ಮುತ್ತೂರು, ನೀಲಗಿರಿಯಂತಹ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಎತ್ತರವಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳು ದಖ್ಖನ್ ಪೀಠಭೂಮಿಯಾಗಿದೆ.

೩. ಸಮತಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶ :

ಪೂರ್ವಘಟ್ಟ ಸಾಲುಗಳಿಗೂ, ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿಯ ಸಮುದ್ರ ತೀರಕ್ಕೂ ನಡುವೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶವು ಪೂರ್ವ ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ಸಮತಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಈ ಸಮತಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದ ಅಗಲವು ೮೦ ಕಿ.ಮೀ ನಿಂದ ೨೫೦ ಕಿ.ಮೀ ವರೆಗೆ ಇದೆ. ಪೂರ್ವ ಸಮುದ್ರ ತೀರ ಸಮ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ " ಚೋಳಮಂಡಲ ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ಭಾಗ" ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ:

* ಚೋಳಮಂಡಲ ಸಮುದ್ರ ತೀರದಲ್ಲಿರುವ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಬಂದರು ಚೆನ್ನೈ.
* ಚೆನ್ನೈಯಲ್ಲಿರುವ ಮೆರಿನಾ ಸಮುದ್ರ ತೀರವು ಪ್ರಪಂಚದ ಎರಡನೆಯ ಉದ್ದವಾದ ಸುಂದರ ಸಮುದ್ರ ತೀರವಾಗಿದೆ.

ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವ ಸಮುದ್ರ ತೀರ ಸಮ ಪ್ರದೇಶವು ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿ, ತಿರುನಲ್ವೇಲಿ, ತೂತುಕುಡಿ, ರಾಮನಾಥಪುರಂ, ತಿರುವಾರೂರು, ತಂಜಾವೂರು, ನಾಗಪಟ್ಟಣಂ, ಪುದುಕೋಟೈ, ಕಡಲೂರು, ವಿಳುಪ್ಪುರಂ, ಕಾಂಚಿಪುರಂ, ಚೆನ್ನೈ ಮತ್ತು ತಿರುವಳ್ಳೂರ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡಿದೆ. ಈ ಸಮತಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹರಡಿರುವ ಸಂಪದ್ಭರಿತವಾದ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ನದಿಗಳು:

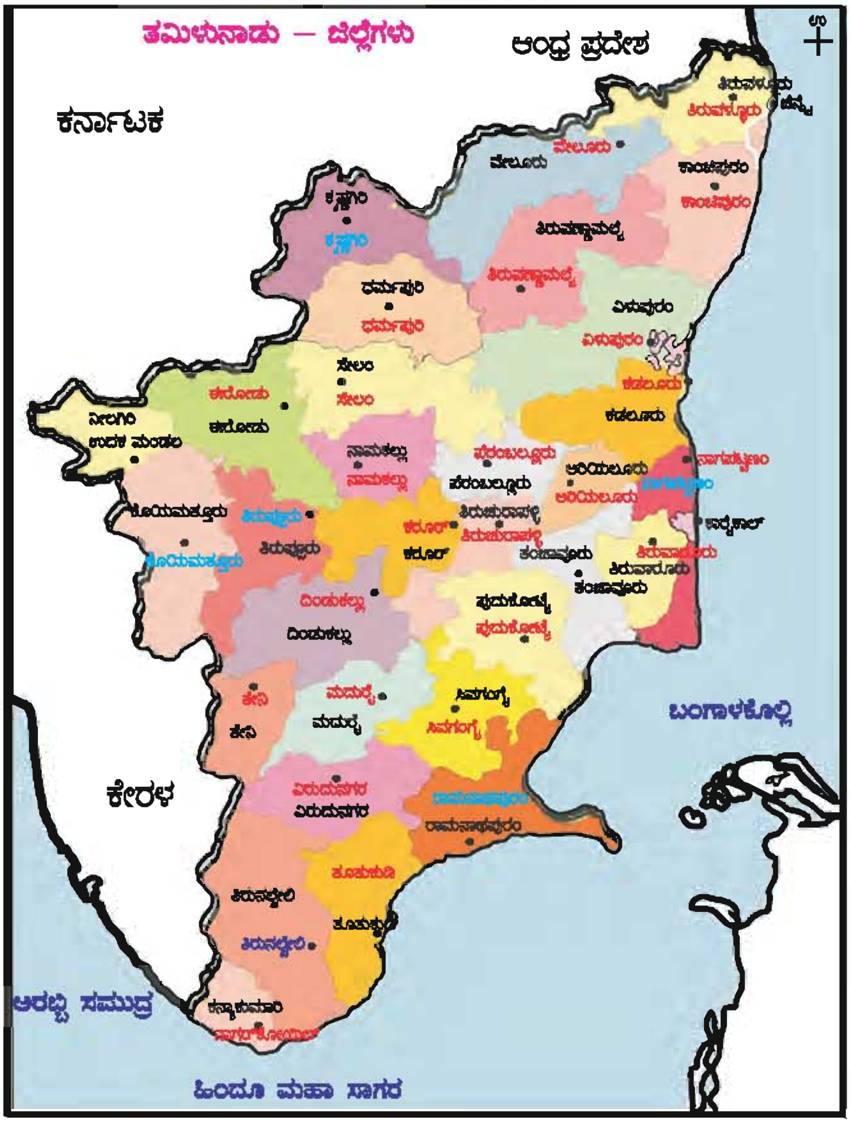
ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕಾವೇರಿ, ವೈಗೈ, ತಾಮಿರಭರಣಿ, ದಕ್ಷಿಣಪೆಣ್ಣೈ, ಪಾಲಾರ್ ನಂತಹ ನದಿಗಳು ಹರಿಯುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳು ಪೂರ್ವಮುಖವಾಗಿ ಕೆಲವು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ.

ತಮಿಳುನಾಡು ಶಿಕ್ಷಣ, ಆರೋಗ್ಯ, ಕಾನೂನು, ಉದ್ಯೋಗವಕಾಶ ಇನ್ನು ಅನೇಕ ಇಲಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಮುನ್ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಬರುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಆದರ್ಶ ರಾಜ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ.

ತಮಿಳುನಾಡು-ರಾಜಕೀಯ ರಚನೆ

ನಮ್ಮ ತಮಿಳುನಾಡನ್ನು 32 ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ರಾಜಧಾನಿ ಚೆನ್ನೈ. ಇದು ಭಾರತದ 4ನೇ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ನಗರವಾಗಿದೆ. ತಮಿಳುನಾಡು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ 7ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.

ತಮಿಳುನಾಡು-ರಾಜಕೀಯ



ತಮಿಳುನಾಡು ಬೇಸಾಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾವಿಣ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೊಯಮ್ಮತ್ತೂರು-ಮಗ್ಗದ ಕಾರ್ಖಾನೆ, ಈರೋಡು-ಹರಿಶಿನ ಸಾಗುವಳಿ, ತಿರುಪ್ಪೂರ್-ತಯಾರಿಸಿದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡುವುದು, ಸೇಲಂ-ಕಬ್ಬಿಣ, ಉಕ್ಕು ಕರಗಿಸುವ ಕಾರ್ಖಾನೆ, ನಾಮಕಲ್-ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ, ಶಿವಕಾಶಿ-ಮರಗೆಲಸ, ಪಟ್ಟಾಸುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು, ವೇಲೂರು-ಚರ್ಮದ ಕೆಲಸ, ತಂಜಾವೂರು-ವ್ಯವಸಾಯ, ಚೆನ್ನೈ- ಸುದ್ದಿಸಂಪರ್ಕ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ.

ತಮಿಳುನಾಡು ಹಲವು ಇಲಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿ, ಶಿಕ್ಷಣ ಜ್ಞಾನ, ಸಾಮೂಹಿಕ ಆರೋಗ್ಯ, ಕಾನೂನಿನ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದು, ವೃತ್ತಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಇಂತಹವುಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಆದರ್ಶ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ.

ತಮಿಳುನಾಡು ಸರ್ಕಾರದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು

ತಮಿಳುನಾಡು ಸರ್ಕಾರದ ಮುದ್ರೆಯಲ್ಲಿರುವ ಚಿಹ್ನೆ ಶ್ರೀವಿಲ್ಲಿಪುತ್ತೂರ್ ದೇವಸ್ಥಾನದ ಗೋಪುರದ ಚಿತ್ರವಾಗಿದೆ. ಓತ, ಈಚಲಮರ, ಪಾರಿವಾಳ ಇವುಗಳು ತಮಿಳುನಾಡು ಸರ್ಕಾರದ ಚಿಹ್ನೆಗಳಾಗಿವೆ. ಮತ್ತು ಕಬಡಿ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಮುಖ್ಯ ಆಟವಾಗಿದೆ.

ತಮಿಳುನಾಡು ಸರ್ಕಾರದ ಮುದ್ರೆ

ಹತ್ತಿಹಣ್ಣು

ಓತ

ಪಾರಿವಾಳ

ಈಚಲಮರ

ಸೆಂಗಾದಳ ಹೂ

ಭರತನಾಟ್ಯ

ಕಬಡಿ

ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು: ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಭೂಪಟದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮಾಡಿರಿ

1. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ರಾಜಕೀಯ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ನೋಡು. ಅದರಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಜಿಲ್ಲೆಗೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚು. ನಿನ್ನ ಜಿಲ್ಲೆಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅದರ ನಾಲ್ಕು ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

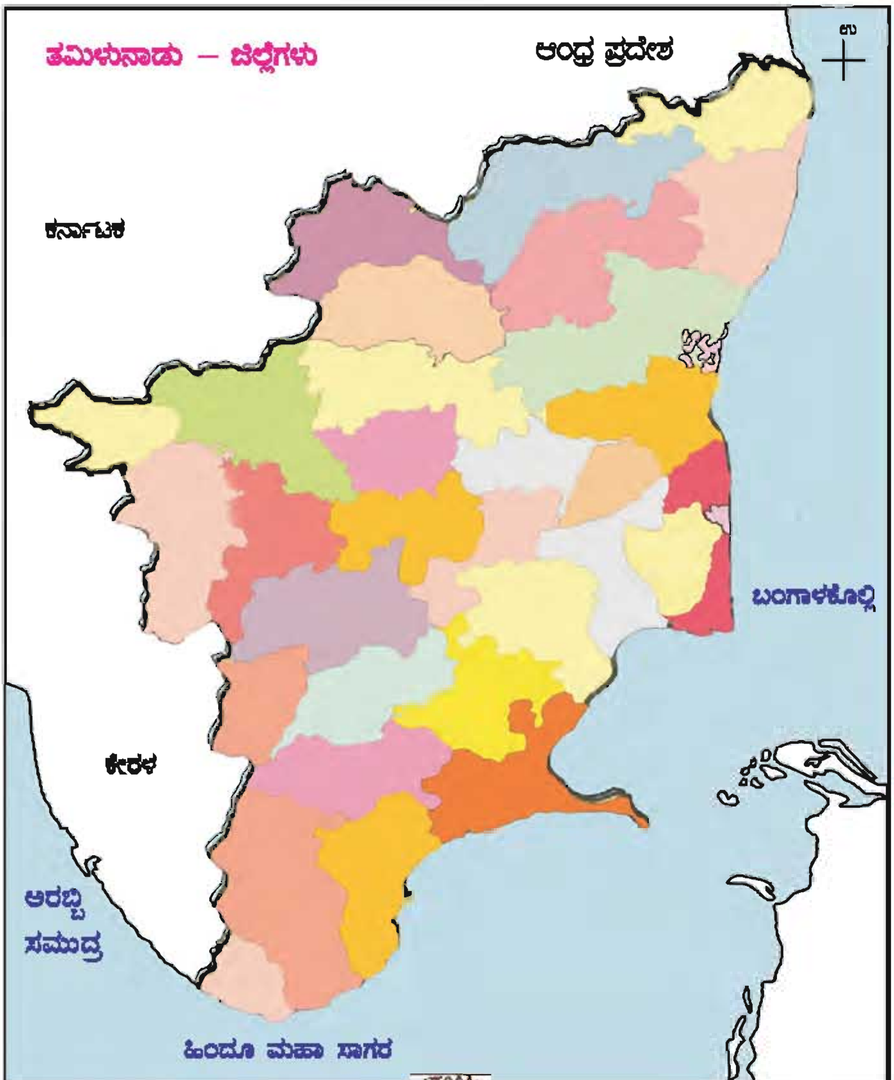
   ನನ್ನ ಜಿಲ್ಲೆ ______________________ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ______________________

   ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ______________________ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ______________________

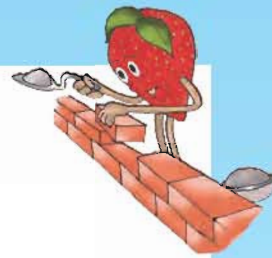
   ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ______________________

2. ನೀನು ತಿರುಚಿನಾಪಳ್ಳಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಿಂದ ಕೃಷ್ಣಗಿರಿ ಜಿಲ್ಲೆಗೆ ಹೋಗವೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿಕೊ. ಆಗ ನೀನು ಯಾವ ಯಾವ ಜಿಲ್ಲೆಯನ್ನು ದಾಟಿ ಹೋಗಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿ.

3. ನಮ್ಮ ತಮಿಳುನಾಡನ್ನು ಸುತ್ತುವರಿದಿರುವ 3 ಸಮುದ್ರಗಳನ್ನು ಭೂಪಟವನ್ನು ನೋಡಿ ಬರೆಯಿರಿ. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ತಮಿಳುನಾಡಿನ ರಾಜಕೀಯ ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.



ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ



I. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ.

1. ತಮಿಳುನಾಡು, ಭಾರತದ __________ ದೊಡ್ಡ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ.
2. ನಿನ್ನ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೆಸರು __________________.
3. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಎರಡು ಬೆಟ್ಟದ ಸಾಲುಗಳು__________ ಮತ್ತು ____________.
4. ನಿನ್ನ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು____________________.
5. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ರಚನೆಯಾಗಿರುವ ಬೆಟ್ಟದ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳು______________.

II. ಹೊಂದಿಸು.

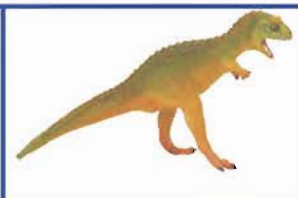
1. ತಮಿಳುನಾಡು ಎಂದು ಹೆಸರಿಟ್ಟವರು	-	ತಮಿಳುನಾಡಿನ ರಾಜಧಾನಿ
2. ದೊಡ್ಡ ಬೆಟ್ಟ	-	ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿ
3. ಪೂರ್ವಸಮುದ್ರ ತೀರದ ಸಮತಟ್ಟಾ	-	ನೀಲಗಿರಿ ಬೆಟ್ಟದ ಅತಿ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ
4. ಚೆನ್ನೈ	-	ಮೇಧಾವಿ ಅಣ್ಣಾ
5. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ದಕ್ಷಿಣ ಗಡಿ	-	ಚೋಳಮಂಡಲ ಸಮುದ್ರ ತೀರ

III. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.

1. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ನೆರೆರಾಜ್ಯಗಳು ಯಾವುವು?
2. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಸಾಲುಗಳು, ಪೂರ್ವ ಘಟ್ಟ ಸಾಲುಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತವೆ?
3. ತಮಿಳುನಾಡು ದಖ್ಖನ್ ಪೀಠಭೂಮಿಯ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ?
4. ಪೂರ್ವ ಸಮುದ್ರ ತೀರ ಸಮತಟ್ಟು ಯಾವ ಯಾವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡಿದೆ?
5. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು ಯಾವ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತವೆ?

IV. ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿ.

ಸೆಂದುರೈಯಲ್ಲಿ ಬಂಡೆಯ ಕೆಳಗೆ ಡೈನೋಸರ್ ಮೊಟ್ಟೆಯ ಆಧಾರಗಳು ಸಿಕ್ಕಿದೆ. ಸಾರೋಗೋಟ್ ಎನ್ನುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು ಕಾರ್ನೋಟೊರಸ್ ಎನ್ನುವ ಸಸ್ಯಹಾರಿ ಜೀವಿಗಳು ಜೀವಿಸಿದ ಪ್ರದೇಶವೆ ಈಗಿನ ತಮಿಳುನಾಡು.



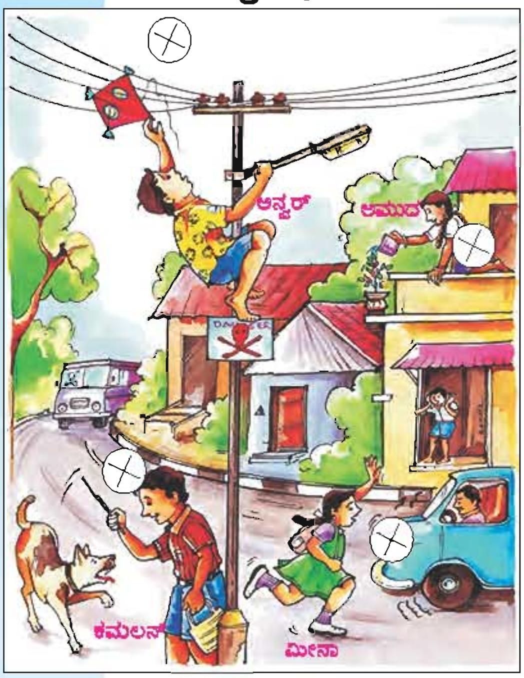
ಕಾರ್‌ನೋಡಸ್

ಸಾರೋಬೋಟ್

ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ನಮ್ಮ ದಿನನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಮನೆಯಿಂದ ಹೊರಗೆ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಆಪತ್ತು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು. ಇವುಗಳಿಂದ ನಮ್ಮನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳುವ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು "ಸಂರಕ್ಷಣೆ" ಎನ್ನುವರು.

ಆಪತ್ತು ಅಥವಾ ಅಪಘಾತ ಉಂಟಾಗಲು ನಮ್ಮ ಅಜಾಗರೂಕತೆ, ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಮೀರುವುದು, ಗಮನದ ಕೊರತೆ, ಅವಸರ ಮುಂತಾದವು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರಿಗೂ ಏನೇನು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನಿಮ್ಮ ಗೆಳೆಯರೊಡನೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಬರೆ.

ಅಮುದ ______________________________

ಮೀನಾ______________________________

ಅನ್ವರ್ ______________________________

ಕಮಲನ್______________________________

ಮಾನವನಿಗೆ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಅಥವಾ ಆತನ ಅಸುರಕ್ಷತೆಯಿಂದ ಆಪತ್ತುಗಳು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು. ಈ ಆಪತ್ತುಗಳು ನೀರು, ಬೆಂಕಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತು ವಾಹನಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಉಂಟಾಗಬಹುದು.

ಬೆಂಕಿ (ಅಗ್ನಿ):

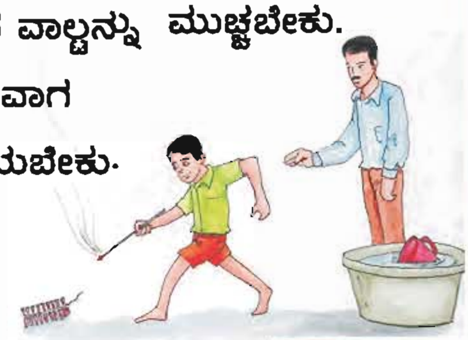
ಬೆಂಕಿಯು ನಮ್ಮ ದಿನನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಬೆಂಕಿಯಿಂದ ಉಳಿವು ಮತ್ತು ಅಳಿವು ಎರಡೂ ಸಾಧ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ನಾವು ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ ಅದು ಆಸ್ತಿ ಪಾಸ್ತಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಜೀವಕ್ಕೂ ಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು.

ಬೆಂಕಿಯಿಂದ ಆಗುವ ಅನಾಹುತಗಳಿಗೆ ಕಾರಣಗಳು:

- ★ ಅತೀ ಬೇಗ ಬೆಂಕಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವ ವಸ್ತುಗಳಿದ್ದರೆ,
- ★ ಅಡುಗೆ ಅನಿಲ ಸೋರಿಕೆಯಾದರೆ,
- ★ ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ ಸ್ಟೌವನ್ನು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಪಂಪ್ ಮಾಡಿದಾಗ, ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅದು ಸಿಡಿಯಬಹುದು.
- ★ ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ತಾಕಿದಾಗ,
- ★ ಪಟಾಕಿ ಹಾಗೂ ಸಿಡಿಮದ್ದು (ಬಾಂಬ್)ಗಳು ಸಿಡಿದಾಗ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಗುಡಿಸಲುಗಳು, ಇತರ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಬೆಂಕಿ ಅಪಘಾತ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.

ಬೆಂಕಿ ಅನಾಹುತವನ್ನು ತಡೆಯುವಲ್ಲಿ ನಾವು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು:

- ★ ಅತಿ ಬೇಗ ಬೆಂಕಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಕಾಪಾಡಬೇಕು.
- ★ ಅಡುಗೆ ಮಾಡುವವರು ಹತ್ತಿಯಿಂದ ತಯಾರಾದ ಉಡುಪುಗ ಳನ್ನು ಧರಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಉತ್ತಮ.
- ★ ಅಡುಗೆ ತಯಾರಿಸಿದ ನಂತರ ಅಡುಗೆ ಅನಿಲದ ವಾಲ್ವನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕು.
- ★ ಹಬ್ಬ ಹರಿದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪಟಾಕಿಗಳನ್ನು ಹೊಡೆಯುವಾಗ ಹಿರಿಯರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನದಿಂದ ಹೊಡೆಯಬೇಕು.



ಇವುಗಳಿಂದ ಏನು ಪ್ರಯೋಜನ ?

____

____

ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಂಕಿ ಹಚ್ಚಿಕೊಂಡರೆ ನೀವು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕಾರ್ಯಗಳು :

✦ ನಿಲ್ಲಬೇಕು – ಬೆಂಕಿ ಹತ್ತಿದ ಕೂಡಲೆ ಓಡಬಾರದು. ಏಕೆಂದರೆ ಇಡುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಆಕ್ಸಿಜಣ್‌ನಿಂದ ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿಕೊಂಡಿರುವ ಬೆಂಕಿಯ ರಭಸ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಜಾಗಕ್ಕೂ ಹರಡುವುದು.

✦ ಮಲಗಬೇಕು – ತಕ್ಷಣ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಮಲಗಬೇಕು.

✦ ಉರುಳಬೇಕು – ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಕೊಂಡು, ಮುಖವನ್ನು ಕೈಗಳಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ನಂತರ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಉರುಳಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಬೆಂಕಿಯಿಂದಾಗುವ ಹೆಚ್ಚು ಅನಾಹುತಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಬೆಂಕಿಯಿಂದ ಗಾಯವಾದರೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸೆ :

ಬೆಂಕಿ ಹಚ್ಚಿಕೊಂಡವರಿಗೆ ಮೊದಲು ಗೋಣಿಚೀಲವನ್ನು ಅಥವಾ ಚಾಪೆ ಸುತ್ತಿ ಬೆಂಕಿ ನಂದಿಸಬೇಕು. ಬೆಂಕಿಯಿಂದ ಉಂಟಾದ ಗಾಯಗಳಿರುವ ಜಾಗಕ್ಕೆ ತಣ್ಣೀರನ್ನು ಎರಚಬೇಕು. ಬೆಂಕಿಯಿಂದಾದ ಬೊಬ್ಬೆಗಳನ್ನು (ಗಾಯಗಳನ್ನು) ಹೊಡೆದುಹಾಕದೆ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯಬೇಕು.

ವಿದ್ಯುತ್

ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ಬಳಸದೇ ಚಲಿಸುವ ಸಾಧನಗಳೇ ಇಲ್ಲ ಎನ್ನಬಹುದು.

ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ಗಮನವಹಿಸದೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದಲ್ಲಿ ಅಪತ್ತು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.

ವಿದ್ಯುತ್ ಅಪಘಾತಗಳು ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣಗಳು :

- ಶಿಥಿಲಗೊಂಡ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಂಬಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದ.
- ವಿದ್ಯುತ್ ದುರಸ್ತಿ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡುವಾಗ.
- ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ವಿಚ್ಚನ್ನು ಆಫ್ ಮಾಡದೆ ಇದ್ದಾಗ.
- ದುರಸ್ತಿಯಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ.
- ತೇವವಾದ ಕೈಯಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಸ್ವಿಚ್‌ಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟುವುದರಿಂದ.

ವಿದ್ಯುತ್ ಮೂಲಕ ಅಗ್ನಿ ಅಪಘಾತವಾದರೆ, ನೀರಿನಿಂದ ಆ ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ನಂದಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಡಿ.

ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ:

____

ವಿದ್ಯುತ್ ಅಪಘಾತಗಳು ಉಂಟಾಗದಂತೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳು:

- ಶಿಥಿಲಗೊಂಡ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಲಕರಣೆಯನ್ನು, ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿಗಳನ್ನು (ವಯರ್) ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬದಲಿಸಬೇಕು.
- ವಿದ್ಯುತ್ ಸಲಕರಣೆಗಳಿಂದ ಕೆಲಸ ಆದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸದೆ ಇರುವಾಗ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ವಿಚ್ಚನ್ನು ಆಫ್ ಮಾಡಬೇಕು.

ವಿದ್ಯುತ್ ಅಪಘಾತ ಉಂಟಾದಾಗ ಮಾಡಬೇಕಾದವು . . . .

1. ಮೊದಲು ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ತುಂಡಿಸಬೇಕು.
2. ಒಬ್ಬರಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಂಬಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಿ ಆಪತ್ತು ಸಂಭವಿಸಿದಲ್ಲಿ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟದೆ ಮರದ ದೊಣ್ಣೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಅವರನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಪರ್ಶದಿಂದ ಆಚೆ ತರಬೇಕು.

ರಸ್ತೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸುವ ಬಸ್ಸು, ಕಾರುಗಳಂತಹ ಮೋಟಾರ್ ವಾಹನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಲೇ ಬರುತ್ತಿದೆ. ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಪಘಾತಗಳು ನಮ್ಮ ಗಮನ ಕೊರತೆಯಿಂದಲೇ ಆಗುತ್ತಿದೆ.

ವಾಹನ ಚಾಲನೆ ಮಾಡುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು:

- ರಸ್ತೆ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಖಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಪಾಲಿಸಬೇಕು.
- ಸಂಚಾರಿ ಪೋಲಿಸ್ ನೀಡುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿ ವಾಹನ ಚಾಲನೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ವಾಹನ ಚಾಲನೆ ಮಡುವಾಗ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಬಳಸಬಾರದು.

ವಾಹನ ಅಪಘಾತಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು:

- ವಾಹನ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಅದನ್ನು ಹತ್ತುವ ಅಥವಾ ಇಳಿಯುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬಾರದು.
- ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುವಾಗ ಕೈಯನ್ನೋ ಅಥವಾ ತಲೆಯನ್ನೋ ಹೊರಗೆ ಚಾಚಬಾರದು. ವಾಹನದ ಮೆಟ್ಟಿಲಿನಲ್ಲಿ ನಿಂತುಕೊಂಡು ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಬಾರದು.

- ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಸವಾರಿ ಮಾಡುವವರು ಖಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಶಿರಸ್ತ್ರಾಣ ಧರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು
- ಮಕ್ಕಳನ್ನು ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಆಟವಾಡಲು ಬಿಡಬಾರದು.
- ಪಾದಚಾರಿಗಳು ತಮಗಿರುವ ನಿಗದಿತ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ನಡೆಯಬೇಕು ಹಾಗೂ ರಸ್ತೆ ದಾಟಬೇಕು.

ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ.

ನದಿ. ಕೊಳ, ಕೆರೆ, ಸಮುದ್ರ, ಜಲಪಾತ ಮುಂತಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಅಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಇದ್ದರೆ, ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ನಮಗೆ ಆಪತ್ತು ಉಂಟಾಗಬಹುದು.

ನಿಮಗೆ ಈಜುವುದು ಗೊತ್ತಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಬಾವಿ, ಕೊಳ, ಕೆರೆ, ನದಿ, ಸಮುದ್ರ, ಇವುಗಳ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕು.

ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳು :

- ನಾವು ಸಮುದ್ರ ತೀರಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ "ಇಲ್ಲಿ ಈಜಬಾರದು" ಸೂಚನೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ, ಅಲ್ಲಿ ಈಜಬಾರದು ಹಾಗೂ ಸ್ನಾನ ಮಾಡಬಾರದು.
- ನೀರು ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವ ಗುಂಡಿಗಳು ಹಾಗೂ ಕೆರೆಗಳಿಗೆ ಇಳಿಯಬಾರದು.
- ಜಲಪಾತಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ನಾನ ಮಾಡುವಾಗ ಅಲ್ಲಿನ ರಕ್ಷಣಾ ತಂತಿಗಳನ್ನು ದಾಟಿ, ನಿಯಮ ಉಲ್ಲಂಘಿಸಿ ಮುಂದೆ ಹೋಗಬಾರದು.
- ನದಿಗಳಲ್ಲಿನ ಆಳವಾದ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಸುಳಿ ಇರುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಬಾರದು.

ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸೆ :

- ☞ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿದವರನ್ನು ಕರೆಗೆ (ತೀರ) ಕೊಂಡುತಂದು, ಅವರನ್ನು ಮಲಗಿಸಿ ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಅದುಮಿ ಅವರು ಕುಡಿದ ನೀರನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆಯಬೇಕು.
- ☞ ಕೂಡಲೇ ವೈದ್ಯರ ಬಳಿ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬೇಕು.

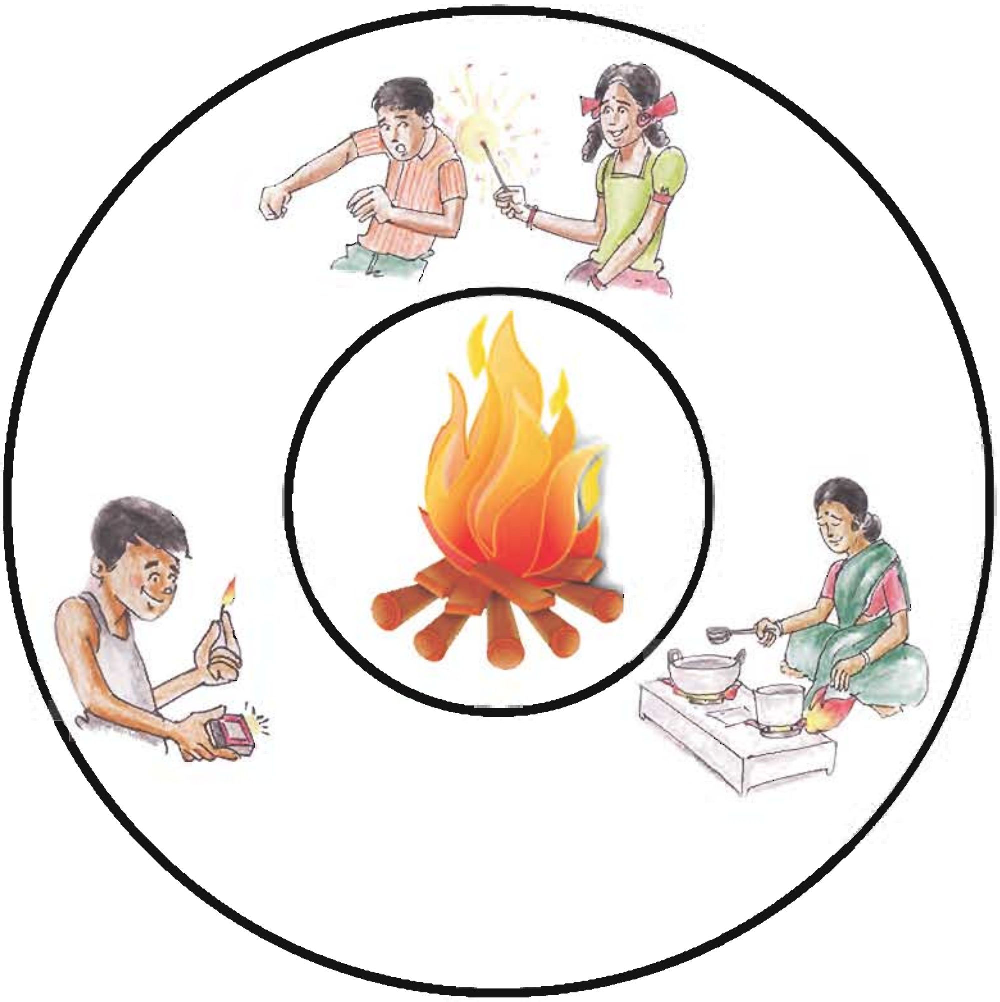
ನಾವುಗಳು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಗಮನವಹಿಸಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ, ಬರಬಹುದಾದ ಆಪತ್ತುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ನಿಯೋಜಿತ ಕಾರ್ಯ :

ಒಂದು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ವಾರ್ತಾಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಬರುವ ಅಪಘಾತಗಳ ಕುರಿತು ಸುದ್ದಿಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ,ನಂತರ ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತುಂಬಿರಿ.

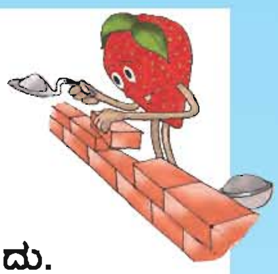
ಅಪಘಾತಗಳು	ಕಾರಣಗಳು

ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ. ಇಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಿರುವ ಬೆಂಕಿ ಅಪಘಾತಗಳನ್ನು ಯಾವ ಯಾವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ತಡೆಯಬಹುದು ಎಂದು ಬರೆಯಿರಿ:-



ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿ? ಯಾವುದು ತಪ್ಪು? ಎಂದು ಬರೆಯಿರಿ.

ಮೌಲ್ಯ ಮಾಪನ



I. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ:

1. ಅಪಘಾತಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ____________________.
2. ________________ ಮೀರಿದರೆ ರಸ್ತೆ ಅಪಘಾತ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.
3. ಜಲಪಾತಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ನಾನ ಮಾಡುವಾಗ _________________ ಮೀರಬಾರದು.
4. ವಾಹನ ಚಾಲನೆ ಮಾಡುವಾಗ ____________ ಬಳಸಬಾರದು.
5. ತೇವವಾದ ಕೈಯಿಂದ _________________ ಮುಟ್ಟಬಾರದು.
6. ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಚಲಿಸುವಾಗ ಖಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ___________ ಧರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

II. ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :-

1. ವಿಜೃಂಭಣೆಯಿಂದ ಹಬ್ಬಗಳನ್ನು ಆಚರಿಸುವಾಗ ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು ಯಾವುವು ?
2. ವಿದ್ಯುತ್ ಅಪಘಾತ ಉಂಟಾದಾಗ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳಾವುವು ?
3. ವಾಹನ ಚಾಲನೆ ಮಾಡುವಾಗ ನಾವು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳಾವುವು ?
4. ನೀರಿನ ಬಳಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ರಕ್ಷಣಾಕ್ರಮಗಳಾವುವು ?

ರವಿಯ ತಾಯಿ ಅವನಿಗೆ ಯಾವ ಯಾವ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಹೇಳಿರಬಹುದು ಎಂದು ಸ್ನೇಹಿತರ ಜೊತೆಗೂಡಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಆಚರಿಸಿ ನಲಿಯೋಣ

ಹಬ್ಬಗಳು ಎಂದೊಡನೆ ನೆನಪಾಗುವುದು ಹೊಸ ಬಟ್ಟೆಗಳು, ವಿವಿಧ ತಿಂಡಿಗಳು, ನೆಂಟರು, ಸ್ನೇಹಿತರು ಮನೆಗೆ ಬರುವುದಾಗಿದೆ. ಅವು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ದೇಶ, ಕಾಲಗಳು ಮತ್ತು ಮತಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಜನರಲ್ಲಿ ಒಗ್ಗಟ್ಟು, ಭಾಂದವ್ಯವನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಸುವುದು ಹಬ್ಬಗಳ ಸಂಕೇತವಾಗಿದೆ.

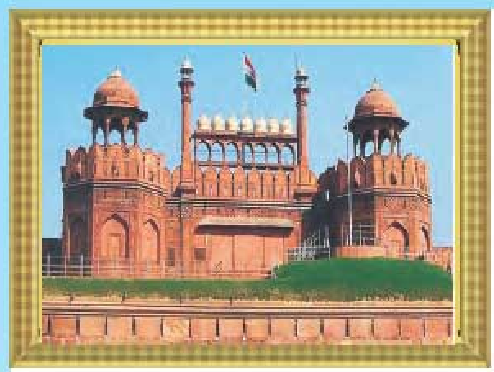
ಹಬ್ಬಗಳು ಮನುಕುಲದ ದೀರ್ಘಕಾಲ ಪರಂಪರೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ಹೆಮ್ಮೆಯೂ, ಹಿರಿಮೆಯೂ ಮತ್ತು ಪರಂಪರೆಯೂ ತುಂಬಿದ ದೇಶ ಭಾರತ. ಇಲ್ಲಿ ಹಲವು ವಿಧವಾದ ಹಬ್ಬಗಳು ಜನರಿಂದ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹಬ್ಬಗಳು

ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಜನರಿಂದಲೂ, ಸರ್ಕಾರದಿಂದಲೂ ಒಂದುಗೂಡಿ ಆಚರಿಸುವ ಹಬ್ಬಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹಬ್ಬಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಹಬ್ಬಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ನಾಯಕರು ಮತ್ತು ಇತಿಹಾಸ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಸ್ಮರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಹಬ್ಬಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಜನರ ಒಗ್ಗಟ್ಟು, ಭಾವೈಕ್ಯತೆ, ದೇಶಭಕ್ತಿ, ಮತ್ತು ಸಹೋದರತ್ವವನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ.

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ದಿನ :

ನಾವು ಬ್ರಿಟಿಷರಿಂದ ಕ್ರಿ.ಶ.1947 ನೇ ವರ್ಷ ಆಗಸ್ಟ್ 15 ರಂದು ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಪಡೆದೆವು. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಆ ದಿನವನ್ನು ನಾವು "ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ದಿನಾಚರಣೆ" ಎಂದು ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಈ ದಿನ ಭಾರತ ದೇಶದ ಪ್ರಧಾನಿ ಹೊಸ ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕೆಂಪುಕೋಟೆಯಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರಧ್ವಜ ಹಾರಿಸಿ ವಿಶೇಷ ಭಾಷಣವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆಯಾ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಮಂತ್ರಿಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರಧ್ವಜವನ್ನು ಹಾರಿಸುತ್ತಾರೆ.



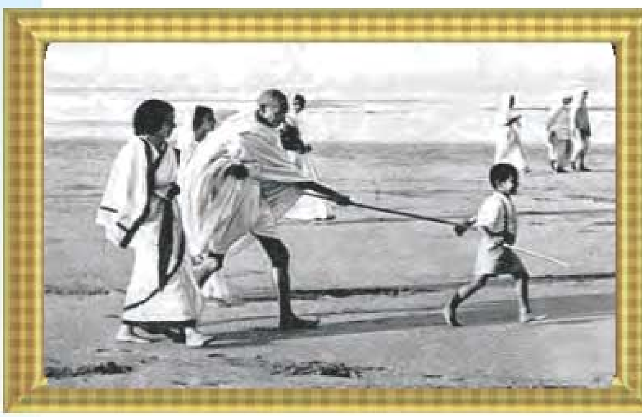
ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ದಿನದಂದು ಎಲ್ಲ ಸರ್ಕಾರಿ ಕಚೇರಿಗಳಲ್ಲಿ, ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರಧ್ವಜವನ್ನು ಹಾರಿಸಿ, ಸಿಹಿ ಹಂಚಿ ಸಡಗರದಿಂದ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದೇಶಾಭಿಮಾನ ಬೆಳೆಸಲು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

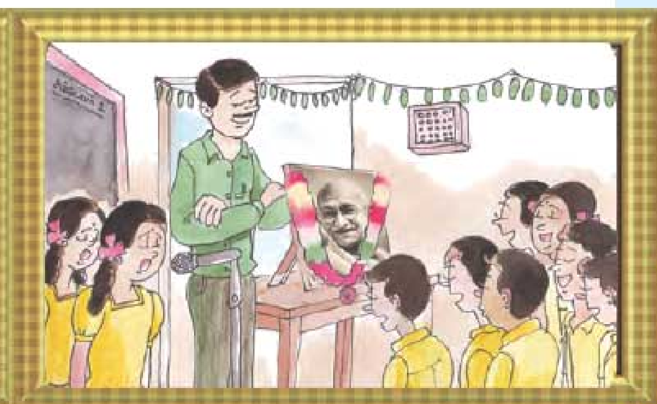
ಗಣರಾಜ್ಯ ದಿನ :

ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ರಚನಾ ಕಾಯಿದೆ ಕ್ರಿ.ಶ. 1950 ನೇ ವರ್ಷ ಜನವರಿ 26ನೇ ತಾರೀಖು ಜಾರಿಗೆ ಬಂದಿತು. ಈ ದಿನವನ್ನು ನಾವು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಗಣರಾಜ್ಯ ದಿನವನ್ನಾಗಿ ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಈ ದಿನದಂದು ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರಧ್ವಜವನ್ನು ಹಾರಿಸಿ ವಿಶೇಷ ಭಾಷಣವನ್ನು ಮಾಡುವರು. ಅಂದು ಸೇನಾ ಗೌರವವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವರು. ಆಗ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಜ್ಯಗಳ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು, ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುವ ಮೆರವಣಿಗೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯಪಾಲರು ರಾಷ್ಟ್ರಧ್ವಜ ಹಾರಿಸಿ ವಿಶೇಷ ಭಾಷಣ ಮಾಡುವರು.

ಗಾಂಧಿ ಜಯಂತಿ :

ರಾಷ್ಟ್ರಪಿತ ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧೀಜಿ ಕ್ರಿ.ಶ. 1869 ನೇ ವರ್ಷ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2 ರಂದು ಹುಟ್ಟಿದರು. ಆ ದಿನವನ್ನು ಗಾಂಧಿ ಜಯಂತಿ ಎಂದು ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ.





ಅವರು ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಸಲ್ಲಿಸಿರುವ ಸೇವೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಆದರ್ಶ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಸ್ಮರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಹಬ್ಬವನ್ನು ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಸಾಂದರ್ಭಿಕ ಹಬ್ಬಗಳು

ದೀಪಾವಳಿ

ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲೆಡೆ ಆಚರಿಸುವ ಅತಿ ದೊಡ ಹಬ್ಬ ದೀಪಾವಳಿ ಹಬ್ಬವಾಗಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ನರಕಾಸುರನೆಂಬ ರಾಕ್ಷಸನನ್ನು ಸಂಹರಿಸಿದ ದಿನವನ್ನು ದೀಪಾವಳಿಯಾಗಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ದಿನದಂದು ಜನರು ಮುಂಜಾನೆ ಬೇಗ ಎದ್ದು ಅಭ್ಯಂಜನ ಸ್ನಾನ ಮಾಡಿ, ಹೊಸ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಧರಿಸುವರು.

ದೀಪಗಳನ್ನು ಹಚ್ಚಿ, ಪಟಾಕಿಗಳನ್ನು ಸಿಡಿಸಿ, ವಿಜೃಂಭಣೆಯಿಂದ ಹಬ್ಬ ಆಚರಿಸಲಾಗುವುದು. ಸಿಹಿಯನ್ನು ನೀಡಿ ಶುಭಾಷಯಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವರು. ದೀಪಾವಳಿಯಂದು ಸಂತಸ ಸಮೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಜನರು ದೇವರನ್ನು ಪೂಜಿಸುವರು.

ದೀಪಾವಳಿ= ದೀಪ+ಆವಳಿ = ದೀಪಗಳ ಸಾಲು ಎಂದು ಅರ್ಥ.

ರಂಜಾನ್ :

ಇಸ್ಲಾಮಿಯ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರಿನ ಒಂಬತ್ತನೆಯ ತಿಂಗಳು ರಂಜಾನ್ ತಿಂಗಳು ಆಗಿದೆ. ಈ ತಿಂಗಳ ಮೊದಲು ಕ್ಷೀಣಿಸುವ ಚಂದ್ರ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ದಿನದಿಂದ, ಮುಂದಿನ ತಿಂಗಳು ಕ್ಷೀಣಿಸುವವರೆಗೆ ಮುಸ್ಲೀಮರು ಉಪವಾಸ ಮಾಡುವರು. ಈ ಉಪವಾಸದ ಉದ್ದೇಶ, ಸಭ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸಿನ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಆಗಿದೆ. ಉಪವಾಸದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹಗಲು ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು, ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಉಪವಾಸ ಇರುತ್ತಾರೆ. ಕ್ಷೀಣಿಸುವ ಚಂದ್ರ ಕಾಣುವ ದಿನ "ಈದ್" ಶುಭ ದಿನವಾಗಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಕ್ರೀದ್, ಮಿಲಾದ್-ಇನ್-ನಬಿ ಮತ್ತು ಮೊಹರಂ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಮುಸ್ಲೀಮರ ಇತರ ಪ್ರಮುಖವಾದ ವಿಶೇಷ ಹಬ್ಬಗಳಾಗಿವೆ.

ಕ್ರಿಸ್‌ಮಸ್ :

ಏಸು ಕ್ರಿಸ್ತ ಜನಿಸಿದ ದಿನವಾದ ಡಿಸೆಂಬರ್ 25 ನ್ನು ಕ್ರೈಸ್ತ ಭಕ್ತರು ಕ್ರಿಸ್‌ಮಸ್ ಹಬ್ಬವನ್ನಾಗಿ ಆಚರಿಸುವರು. ಈ ದಿನವನ್ನು ಪ್ರೀತಿ ಮತ್ತು ಕರುಣೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುವ ವಿಧವಾಗಿ ಆಚರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕ್ರಿಸ್‌ಮಸ್ ಮರ ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಹಣತೆಗಳಿಂದ ಅಲಂಕರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಧ್ಯ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಚುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮೂಹಿಕ ಪ್ರಾರ್ಥನೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಕ್ರಿಸ್‌ಮಸ್ ತಾತ ವೇಷ ಧರಿಸಿರುವವರು ಸಿಹಿ ಮತು ಬಹುಮಾನಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ನೀಡುವರು. ಎಲ್ಲರೂ ಶುಭಾಷಯವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

> ಏಸುವನ್ನು ಶಿಲುಬೆಯಲ್ಲಿ ಏರಿಸಿದ ದಿನವನ್ನು ಶುಭ ಶುಕ್ರವಾರವಾಗಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.ಅವರು ಮರಣ ಹೊಂದಿದ ಮೂರನೆಯ ದಿನವನ್ನು "ಈಸ್ಟರ್ ಹಬ್ಬ" ವಾಗಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಬುದ್ಧ ಪೌರ್ಣಮಿ :

ವೈಗಾಸಿ ತಿಂಗಳು ಪೌರ್ಣಮಿ ದಿನ ಗೌತಮ ಬುದ್ಧರು ಹುಟ್ಟಿದರು. ಆ ದಿನವನ್ನು "ಬುದ್ಧ ಪೌರ್ಣಮಿ" ಅಥವಾ "ಬುದ್ಧ ಪೂರ್ಣಿಮ" ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಇದನ್ನು ಬೌದ್ಧ ಮತದವರು ಶ್ರದ್ಧೆ ಮತ್ತು ಭಕ್ತಿಯಿಂದ ಆಚರಿಸುವರು.

ಮಹಾವೀರ ಜಯಂತಿ :

ವರ್ಧಮಾನ ಮಹಾವೀರರು ಹುಟ್ಟಿದ ದಿನವನ್ನು ಮಹಾವೀರ ಜಯಂತಿಯನ್ನಾಗಿ ಜೈನ ಮತದವರು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಆಚರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಗುರುನಾನಕ್ ಜಯಂತಿ :

ಗುರುನಾನಕ್ ಹುಟ್ಟಿದ ದಿನವನ್ನು ಸಿಖ್ ಮತದವರು ಗುರುನಾನಕ್ ಜಯಂತಿ ಎಂದು ಆಚರಿಸುತ್ತಾರೆ.

- ಹಬ್ಬಗಳನ್ನು ಆಚರಿಸುವಾಗ ಅದರ ಹಿಂದಿರುವ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ನಿನ್ನ ಹಿರಿಯರಿಂದ ಕೇಳಿ ತಿಳಿದುಕೊಂಡುಬಾ.
- ನಿನ್ನ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಗಳನ್ನು ಆಚರಿಸುವ ರೀತಿಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ನಿನ್ನ ಗೆಳೆಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು.

ಸುಗ್ಗಿ ಹಬ್ಬಗಳು

ಪೊಂಗಲ್ ಹಬ್ಬ :

ತಮಿಳು ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಆಚರಿಸುವ ಸುಗ್ಗಿ ಹಬ್ಬವೆಂದರೆ ಪೊಂಗಲ್ ಹಬ್ಬವಾಗಿದೆ. ಇದು ತೈ ತಿಂಗಳಿನ ಮೊದಲನೆಯ ದಿನ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಸಮೃದ್ಧಿ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಾಗಿರುವ ಮಳೆ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ಹಬ್ಬ ಪೊಂಗಲ್ ಹಬ್ಬವಾಗಿದೆ.

ಬೋಗಿ ಹಬ್ಬ :

ಪೊಂಗಲ್ ಹಬ್ಬದ ಹಿಂದಿನ ದಿನ ಅಂದರೆ ದನುರ್ಮಾಸ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯ ದಿನ ಬೋಗಿಹಬ್ಬ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ದಿನ ಹಳೆಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಎಸೆದು ಮನೆಗಳಿಗೆ ಸುಣ್ಣ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಹಚ್ಚುವರು.

ಪೆರುಂ ಪೊಂಗಲ್ :

ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ತೈ ತಿಂಗಳ ಮೊದಲನೆಯ ದಿನದಂದು ಆಚರಿಸುವ ಈ ಹಬ್ಬದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಮಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಲನ್ನು ಇಟ್ಟು ಉಕ್ಕಿ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಅಕ್ಕಿ ಹಾಕಿ ಉಕ್ಕಿಸುವರು. ಆಗ ಎಲ್ಲರೂ ಪೊಂಗಲೋ ಪೊಂಗಲ್ ! ಎಂದು ಹಾಡಿ ಸಂತೋಷ ಪಡುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೆ ಉಕ್ಕಿದ ಪೊಂಗಲನ್ನು ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ನೈವೇದ್ಯ ಮಾಡಿ, ನಮಸ್ಕರಿಸಿ ಪ್ರಸಾದ ತಿಂದು ಎಲ್ಲರೂ ಆನಂದಿಸುವರು.

ದನಗಳ ಪೊಂಗಲ್ :

ರೈತರ ಸಹಾಯಕ್ಕಾಗಿ ದುಡಿದು, ಜೊತೆಗಿದ್ದು ಶ್ರಮಿಸಿದ ದನಗಳನ್ನು ಸಂತೋಷಪಡಿಸುವ ಮತ್ತು ಕೃತಜ್ಞತೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ದನಗಳ ಹಬ್ಬವನ್ನು ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ದಿನ ಆಕಳುಗಳನ್ನು ತೊಳೆದು ಅಲಂಕರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪೊಂಗಲನ್ನು ಇಟ್ಟು ಆಕಳುಗಳಿಗೆ ನೈವೇದ್ಯ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ತಿನ್ನಿಸಿ ಆನಂದ ಪಡುವರು.

ಸಂಜೆ ವೇಳೆ ತಂಪಾದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಅಲಂಕರಿಸಿದ ಎತ್ತುಗಳನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿದ ಗಾಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಎಲ್ಲರೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಕೊಂಡು ,ಊರನ್ನು ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆ ಮಾಡಿ ಬಂದು ಸಂತೋಷಪಡುವರು.ಪೊಂಗಲೋ ಪೊಂಗಲ್ ! ದನಗಳ ಹಬ್ಬ ! ಎಂದು ಎಲ್ಲರೂ ಸಂತಸದಿಂದ ನಕ್ಕು ನಲಿಯುತ್ತಾರೆ. ತೈ ತಿಂಗಳು ಎರಡನೆಯ ದಿನ ತಿರುವಳ್ಳುವರ್ ದಿನವಾಗಿ ಆಚರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಕಾಣುಂ ಪೊಂಗಲ್

ದನಗಳ ಹಬ್ಬದ ಮರುದಿನ ಕಾಣುಂ ಪೊಂಗಲ್. ಅಂದು ಕಿರಿಯವರು, ಹಿರಿಯವರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿ ನಮಸ್ಕರಿಸಿ ಶುಭಾಷಯವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವರು. ಹಿರಿಯವರು ಕಿರಿಯವರಿಗೆ ಬಹುಮಾನಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಆಶೀರ್ವದಿಸುವರು. ಈ ದಿನದಂದು ಬೆಳಗ್ಗೆಯಿಂದ ಸಂಜೆಯವರೆಗೆ ಜನರು ನದಿಯ ತೀರ, ಸಮುದ್ರ ತೀರ ಮತ್ತು ಮನರಂಜನೆ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಆನಂದಿಸುವರು. ಈ ದಿನವನ್ನು ರೈತರ ದಿನವಾಗಿ ಆಚರಿಸುವರು.

> ಪೊಂಗಲ್ ಹಬ್ಬದ ಪ್ರಯುಕ್ತ ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಜೆಲ್ಲಿಕಟ್ಟು ಎನ್ನುವ ವೀರ ಆಟವು ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆಲಂಗನಲ್ಲೂರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಜಲ್ಲಿಕಟ್ಟು ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದುದು.

ಓಣಂ ಹಬ್ಬ :

ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಆವಣಿ ತಿಂಗಳು ಚಂದ್ರ ವೃದ್ಧಿಸುವ ದಿನ ಓಣಂ ನಕ್ಷತ್ರದಲ್ಲಿ ತಿರುಓಣಂ ಹಬ್ಬವನ್ನು ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಶುಭ ದಿನದಂದು ಜನರು ತಮ್ಮ ಮನೆಗಳನ್ನು ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣದ ಹೂವಿನ ರಂಗೋಲಿಗಳಿಂದ ಅಲ ಂಕಾರ ಮಾಡುವರು. ರಂಗೋಲಿಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೆಂಗಸರು ದೀಪವನ್ನು ಹಚ್ಚಿ ಸುತ್ತಲೂ ಆನಂದದಿಂದ ಹಾಡಿ ನೃತ್ಯ ಮಾಡುವರು.

ಓಣಂ ಹಬ್ಬವನ್ನು ಸುಗ್ಗಿ ಹಬ್ಬವಾಗಿಯೂ ಆಚರಿಸುವರು. ಈ ಹಬ್ಬದ ದಿನ ರಾಮಾಯಣ, ಮಹಾಭಾರತದ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಯಕ್ಷಗಾನ ನೃತ್ಯದ ಮೂಲಕ ನೃತ್ಯ ಮಾಡಿ ಪ್ರೇಕ್ಷಕರಿಗೆ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಸುವರು.

ದೋಣಿ ಸ್ಪರ್ಧೆ :

ಓಣಂ ಹಬ್ಬದ ಪ್ರಯುಕ್ತ ಆಲಪ್ಪುಳಾ ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟಾಯಂ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ದೋಣಿ ಸ್ಪರ್ಧೆಯು ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಹೋಲಿ ಹಬ್ಬ :

ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಗೋಧಿಯ ಸುಗ್ಗಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪಂಗುಣಿ ತಿಂಗಳು, ಪೌರ್ಣಮಿ ದಿನದಂದು ಈ ಹಬ್ಬವನ್ನು ಆಚರಿಸುವರು. ಹೋಲಿ ಹಬ್ಬವು ಭಾರತ ದೇಶದ ಉತ್ತರ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಆಚರಿಸುವರು. ಈ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕರು ಬಣ್ಣದ ಪುಡಿಗಳನ್ನು ಎರಚಿಯೂ,ಹಚ್ಚಿಯೂ, ಬಣ್ಣದ ನೀರನ್ನು ಒಬ್ಬರಿಗೊಬ್ಬರು ಎರಚಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಸಂತೋಷವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸುವರು.

ರಕ್ಷಾ ಬಂಧನ :

ಸಹೋದರತ್ವ ಬಾಂಧವ್ಯವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುವ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ರಕ್ಷಾ ಬಂಧನ ಹಬ್ಬವನ್ನು ಆಚರಿಸುವರು. ತಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಸಹೋದರರಿಗೆ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ, ವಾತ್ಸಲ್ಯ ತೋರಿಸುವ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಸಹೋದರರ ಕೈಗೆ ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣದ ರಾಖಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವರು.

ಆಡಿ ಹಬ್ಬ :

ಆಡಿ ಹಬ್ಬವು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಆಡಿ ತಿಂಗಳು 18 ನೇ ದಿನದಂದು ಆಚರಿಸುವರು. ಕಾವೇರಿ ಮತ್ತು ಇತರ ನದಿ ತೀರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಜನರು ತುಂಬಾ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಆಚರಿಸುವರು. ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಹರಸಿ ಆಚರಿಸುವ ಹಬ್ಬವೇ ಆಡಿ ಹಬ್ಬ.

ನದಿಯ ನೀರು ಭೋರ್ಗರೆದು ಹರಿಯುವುದನ್ನು ಆಡಿ ಪೆರುಕ್ಕು ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ ಹೇಳುವರು. ಪೈರು, ಬೆಳೆಗಳ ಬಾಳಿಗೆ ಆಧಾರವಾದ ನೀರಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಜನರು ವಿವರಿಸುವರು.

ರಥೋತ್ಸವ :

ತಮಿಳು ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಇರುವ ದೇವಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ರಥೋತ್ಸವ ಆಚರಣೆಯನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಆಚರಿಸುವರು. ಹೂವು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪಗಳಿಂದ ಅಲಂಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ರಥದಲ್ಲಿ ಉತ್ಸವ ಮೂರ್ತಿಯನ್ನು ಹೊತ್ತು ಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೆರವಣಿಗೆ ಮಾಡುವರು.

ಈ ರಥೋತ್ಸವವನ್ನು ತಾಳ–ಮೇಳಗಳೊಂದಿಗೆ ಜನರು ಕುಣಿಯುತ್ತಾ ಸಾಗಿಸುವರು.ಜನರು ಹಗ್ಗವನ್ನು ಹಿಡಿದು ಎಳೆದು ಸಾಗುವರು. ಕರಗಾಟ, ನವಿಲಾಟ, ಕಾವಡಿಯಾಟ ಮುಂತಾದ ಆಟಗಳನ್ನು ರಥದ ಮುಂದೆ ಆಡಿ ಮೆರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುವರು. ಆ ದಿನ ದೇವಾಲಯದ ಎರಡು ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತಿಂಡಿ ತಿನಿಸು ಪದಾರ್ಥದ ಅಂಗಡಿಗಳು, ಅಲಂಕಾರ ವಸ್ತುಗಳು ಮುಂತಾದ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಅಂಗಡಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ರಥೋತ್ಸವದಲ್ಲಿ ಬಂಧುಗಳು ಎಲ್ಲರು ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಇತರೆ ಹಬ್ಬಗಳು :

- ಭಾರತದ ಮೊದಲನೆಯ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಜವಹಾರ್‌ಲಾಲ್ ನೆಹರೂ ಹುಟ್ಟಿದ ದಿನವಾದ ನವೆಂಬರ್ 14ನ್ನು ಮಕ್ಕಳ ದಿನವನ್ನಾಗಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ನಮ್ಮ ಮಾಜಿ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ಡಾಕ್ಟರ್ ರಾಧಕೃಷ್ಣನ್ ಹುಟ್ಟಿದ ದಿನವಾದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 5ನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರ ದಿನವನ್ನಾಗಿ ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಅಮೇರಿಕಾ ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಕೇಲಾರ್ಟ್ ನೆಲ್ಸನ್ ಎಂಬುವವರು ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲು ಭೂಮಿಯನ್ನು ,ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವಂತೆ ಕೋರಿ ಕ್ರಿ.ಶ 1970 ರ ಏಪ್ರಿಲ್ 22ನೇ ತಾರೀಖು 'ಭೂಮಿ ದಿನ'ವನ್ನಾಗಿ ಆಚರಿಸಿದರು. ಇದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಆ ದಿನವನ್ನು 'ಭೂಮಿ ದಿನ'ವನ್ನಾಗಿ ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ಈ ವರ್ಷದ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರನ್ನು ತೆಗೆದು ಕೋ. ನಿನ್ನ ಗೆಳೆಯರನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಆಚರಿಸುವ ಹಬ್ಬಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

2. ನಿನ್ನ ಊರಿನ ಹಬ್ಬಗಳಲ್ಲಿ

   ನೀನು ಖರೀದಿಸಿದ ಅಂಗಡಿಗಳು ______________________.

   ನೀನು ನೋಡಿದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ______________________.

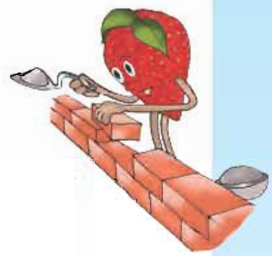
   ತಿಂದ ತಿಂಡಿ ತಿನಿಸುಗಳು ______________________.

   ಆನಂದದಿಂದ ಆಡಿದ ಆಟಗಳು ______________________.

   ನಿನ್ನ ಮನೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದ ಅತಿಥಿಗಳು, ನೆಂಟರು ______________________.

3. ಕ್ರಿಸ್ ಮಸ್ ಹಬ್ಬಕ್ಕೆ ಶುಭಾಷಯಗಳನ್ನು ಕೋರುವ ಕಾರ್ಡನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡಿ ನಿನ್ನ ಗೆಳೆಯನಿಗೆ ಕಳುಹಿಸು.

ಮೌಲ್ಯ ಮಾಪನ



I. ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ :

1. ದನಗಳ ಹಬ್ಬದಂದು ಜರುಗುವ ವೀರ ಆಟ ____________
2. ಸಹೋದರ ಸಹೋದರಿಯರ ವಾತ್ಸಲ್ಯ ಹೊರ ಹೊಮ್ಮಿಸುವ ದಿನ ____________.
3. ಪೊಂಗಲ್ ಹಬ್ಬ ____________, ____________ ಕೃತಜ್ಞತೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಆಚರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.
4. ಕ್ರಿಸ್ ಮಸ್ ____________ ಮತ್ತು ____________ ಹೊರ ಹೊಮ್ಮುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
5. ಭೂಮಿ ದಿನವನ್ನು ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲು ____________ ಎನ್ನುವವರು ಆಚರಿಸಿದರು.

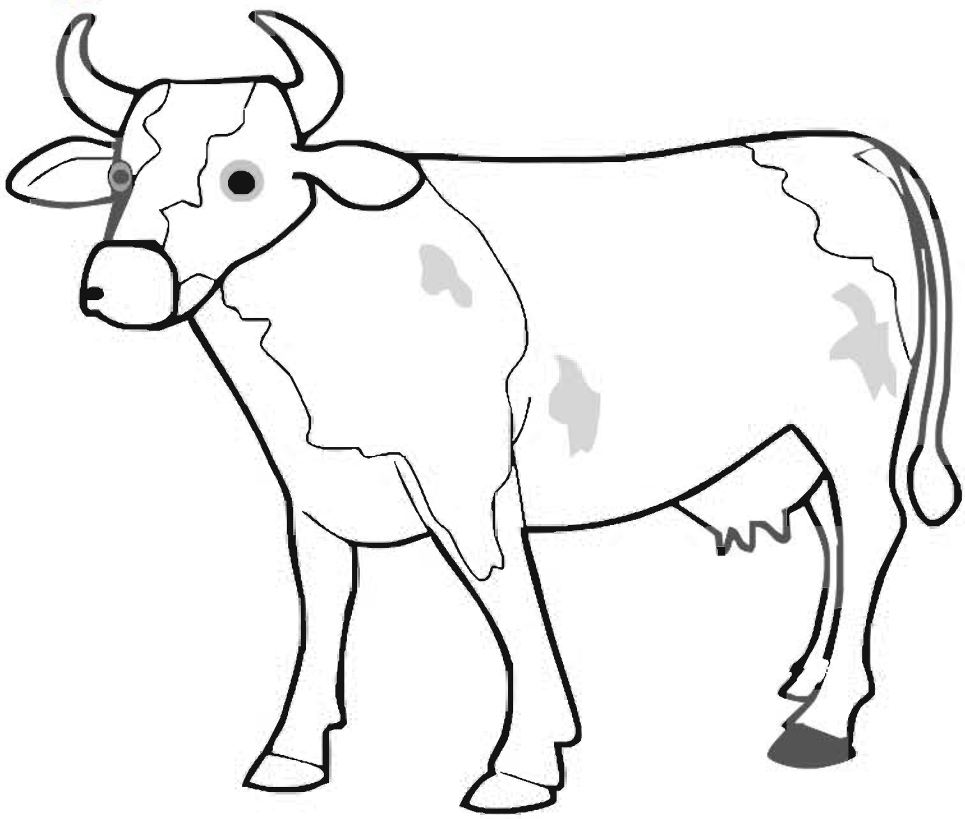
II. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

1. ಓಣಂ	–	ಈದ್ ಮಿಲಾದ್
2. ರಂಜಾನ್	–	ಬುದ್ಧರು ಹುಟ್ಟಿದ ದಿನ
3. ಬುದ್ಧ ಪೌರ್ಣಿಮೆ	–	ಏಪ್ರಿಲ್ 22
4. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ದಿನ	–	ದೋಣಿ ಸ್ಪರ್ಧೆ
5. ಭೂಮಿ ದಿನ	–	ಆಗಸ್ಟ್ 15

III. ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹಬ್ಬಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ?
2. ರಂಜಾನ್ ಆಚರಣೆಯ ಉದ್ದೇಶವೇನು ?
3. ನಿನ್ನ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಪೊಂಗಲ್ ಹಬ್ಬ ಆಚರಿಸಲು ಏನೇನು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸುವೆ ?
4. ದೋಣಿ ಸ್ಪರ್ಧೆ ನಡೆಯುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸು ?
5. ಆಡಿ ಹಬ್ಬದ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

IV. ಕೆಳಗಿನ ಆಕಳನ ಕೊಂಬುಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಿ ಅದನ್ನು ಅಲಂಕಾರ ಮಾಡಿ ದನಗಳ ಹಬ್ಬಕ್ಕೆ ತಯಾರು ಮಾಡು



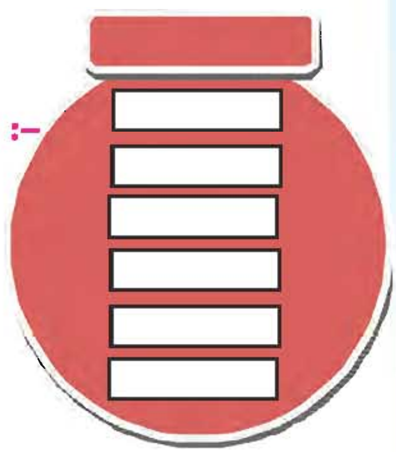
ಸಕ್ಕರೆ ಪೊಂಗಲ್ ಮಾಡೋಣವಾ ?

ಅಗತ್ಯವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಮಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆ :–

ಅಕ್ಕಿ, ಖಾರ ಪುಡಿ, ಸಕ್ಕರೆ

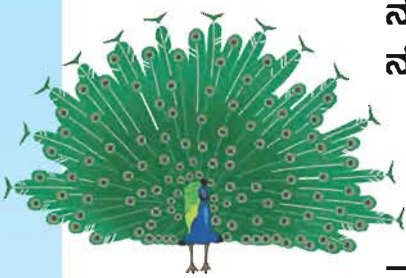
ಕೊತ್ತಮುರಿ, ತುಪ್ಪ, ಗೋಡಂಬಿ

ಏಲಕ್ಕಿ, ಬೆಲ್ಲ



ಆಡಿ ನಲಿಯೋಣ

ಮಾನವನು ಪ್ರಕೃತಿ ಸೌಂದರ್ಯ ಕಂಡಾಗ ನೃತ್ಯಮಾಡಿದರು.......
ಬಯಲಾಟ ಹುಟ್ಟಿತು.



ನವಿಲು ಗರಿಯನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿ ಆಡುವುದನ್ನು ಕಂಡು ನೃತ್ಯಮಾಡಿದರು.....
ನವಿಲಾಟ ಹುಟ್ಟಿತು.

ನಿಮಗೆ ಇಷ್ಟವಾದ ನೃತ್ಯ ಯಾವುದು?

______________________________.

ನಿಮಗೆ ಯಾವಾಗ ನೃತ್ಯ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಅನಿಸುತ್ತದೆ?

______________________________.

ಮಳೆ, ವಿವಾಹ, ಸುಗ್ಗಿ, ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬ ಹೀಗೆ ಮುಂತಾದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಸಂತೋಷ, ಸಂಭ್ರಮ ಪಡಲು ನರ್ತನ ಮಾಡುವರು.

ಮಾನವನ ಅಂತಹ ರಂಗಹನ ಭಾವನೆಗಳ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿಕೆಯೆ ಕಲೆಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿತು. ಇದು ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರ ಜೀವನದ ಅಂಶವಾಗಿಯೂ ಹಾಸುಹೊಕ್ಕಿದೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರ ಜೀವನವೇ ಒಂದು ಕಲೆಯಾಗಿದೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರ ಕಲೆ–ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಸುಲಭವಾದ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಜನರಲ್ಲಿ ಕಲೆ–ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಸಂಗೀತ, ನಾಟಕ ಎಂದು ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಇವುಗಳಗೆಲ್ಲಾ ಮೂಲವೇ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಲೆಗಳು.

ಬೀದಿನೃತ್ಯ, ಕರಗಾಟ, ಬಯಲಾಟ, ಕಾವಡಿಯಾಟ, ಕೋಲಾಟ ಮುಂತಾದವು ಮುಖ್ಯವಾದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಲೆಗಳು.

ಬೀದಿನೃತ್ಯ:

ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೀದಿನೃತ್ಯವೇ ಅತೀ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು. ಇದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಮೇಳವಾಗಲಿ, ವೇದಿಕೆಯಾಗಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ನಾಲ್ಕು ಬೀದಿಗಳು ಸಂಧಿಸುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹಬ್ಬಗಳ ಸಂಧರ್ಭದಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿ ಆರಂಭವಾಗಿ ಮುಂಜಾನೆಯವರೆಗೆ ಈ ನೃತ್ಯಗಳು ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಇತಿಹಾಸಗಳು, ಪುರಾಣಗಳು ಹಾಗೂ ಚಾರಿತ್ರಿಕ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಇವರು ನಾಟಕ ನೃತ್ಯವಾಗಿ ಅಭಿನಯಿಸುವರು. ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಲೆಯಾಗಿರುವ ಬೀದಿನೃತ್ಯದಲ್ಲಿ ಬರುವ ವಚನಗಳು, ಗಾಯನಗಳು ಸರಳವಾಗಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಜನರಿಗೆ ಬಲು ಬೇಗ ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಂಗೀತದೊಡನೆ ಕೂಡಿದ ಗೀತೆಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವು. ನೃತ್ಯ ಮಾಡುವವರು ಕಿರೀಟ, ಕವಚ, ಹೊಳೆಯುವ ಉಡುಪುಗಳನ್ನು ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸಮೂಹ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಿಲ್ಲದ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಜನರಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಾದ ಮನರಂಜನೆ, ನೀತಿಬೋಧನೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಬೀದಿನೃತ್ಯಗಳು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದವು.

ತಿರುವಣ್ಣಾಮಲೈ ಜಿಲ್ಲೆಯ 'ಪುರಿಸೈ' ಎಂಬ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಬೀದಿನೃತ್ಯ ಕಲಾವಿದರು ವಿವಿಧ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಇಂದಿಗೂ ಜೀವಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಬೀದಿನೃತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿನಯಿಸಲ್ಪಡುವ ಕಥೆಗಳು...

____

____

ಬೀದಿನೃತ್ಯದ ಮುಂದುವರಿದ ಭಾಗವೇ ನಾಟಕಗಳು.

ಕರಗಾಟ

ಕರಗಾಟವು ಜನರಿಂದ ಇಷ್ಟಪಡುವಂತಹ ಕಲೆಯಾಗಿದೆ. ಚಿಕ್ಕದಾದ ಹಿತ್ತಾಳೆ ಬಿಂದಿಗೆಯಲ್ಲಿ (ಚೆಂಬು) ದಾನ್ಯಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರುತ್ತಾರೆ. ಅದರ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣದ ಬಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಹೂವುಗಳಿಂದ ಅಲಂಕರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅದರ ತುದಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗಿಳಿ ಅಥವಾ ನವಿಲು ಬೊಂಬೆಗಳನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಕರಗ ಎನ್ನುವರು. ಈ ಕರಗವನ್ನು ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಅದು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳದಂತೆ ಹಾಡು ಮತ್ತು ತಾಳಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ನರ್ತಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದುವೆ ಕರಗಾಟ. ದೇವಸ್ಥಾನದ ಹಬ್ಬಗಳು, ಊರ ಹಬ್ಬಗಳು, ಬೀದಿ ಮೆರವಣಿಗೆ ಮೊದಲಾದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಕರಗಾಟ ಆಡಲಾಗುವುದು.

ಬಯಲಾಟ (ഒയിലാട്ടം)

ഒയിൽ ಎಂಬ ಪದಕ್ಕೆ ಸೌಂದರ್ಯ ಎಂದರ್ಥ. ಗಂಡಸರು ಹೆಂಗಸರು ಒಂದೇ ಬಣ್ಣದ ಉಡುಪುಗಳನ್ನು ಧರಿಸಿಕೊಂಡು ಸುಂದರವಾಗಿ ಆಡುವ ಆಟವೆ ಬಯಲಾಟ. ಬಯಲಾಟದ ಕಲೆಗಾರರು ಕಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗೆಜ್ಜೆಯನ್ನು, ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಪೇಟ (ಮುಂಡಾಸು) ಧರಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಬಲದ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ನರ್ತಿಸುವರು. ಬಯಲಾಟವು ಮದುರೈ, ತೇನಿ, ವಿರುದುನಗರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ.

ಕಾವಡಿಯಾಟ

ಒಂದು ನಯವಾದ (ನುಣುಪಾದ) ಮರದ ತುಂಡಿಗೆ, ಎರಡೂ ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಪೂಜೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತಾರೆ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಹೆಗಲ ಮೇಲೆ ಹೋತ್ತುಕೊಂಡು ಬೆಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಇರುವ ದೇವರನ್ನು ಕಾಣಲು ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನೇ 'ಕಾವಡಿ' ಎನ್ನುವರು. ಇದುವೇ ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ 'ಬಿಲ್ಲು' ಮಾದರಿಯ ಅರ್ಧ ಚಂದ್ರಕೃತಿಯ ಕಾವಡಿಯಾಯಿತು. ಕಾವಡಿಯಾಟದಲ್ಲಿ ಆಡುವವರು ಅಲಂಕಾರ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಕಾವಡಿಯನ್ನು ಹೆಗಲ ಮೇಲೆಯೂ , ತಲೆಯ ಮೇಲೆಯೂ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಸುತುತ್ತಾ ಆಡುವರು. ಕಾವಡಿಯಾಟಕ್ಕೋಸ್ಕರವೇ 'ಕಾವಡಿ ಸಿಂಧು' ಎಂಬ ರಾಗವಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಹಾಡಿಕೊಂಡು ನರ್ತನ ಮಾಡುವರು.

ಕುಮ್ಮಿ

ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕುಮ್ಮಿ ಆಟಕ್ಕೆ ಒಂದು ವಿಶೇಷವಾದ ಸ್ಥಾನವಿದೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ವರವುಳ್ಳ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳು ಕುಮ್ಮಿ ಹಾಡನ್ನು ಹಾಡುವರು. ದೇವರ ವಿಗ್ರಹ ಹಾಗೂ ದೀಪದ ಕಂಬವನ್ನು ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸುತ್ತುವಾಗ ಕೈಗಳಲ್ಲಿ ತಾಳ ಹಾಕುತ್ತಾ ಕುಮ್ಮಿ ಹೊಡೆಯುತ್ತಾ ಹಾಡುವರು. ಹಬ್ಬ ಹರಿದಿನಗಳು, ಆಚರಣೆಗಳು, ಸಮೂಹ ಹಾಗೂ ಕುಟುಂಬ ಆಚರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಕುಮ್ಮಿಯಾಟ ಆಡುವರು .

ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಲಂಕಾರಿಕ ವಸ್ತುಗಳು, ಅಧಿಕ ಖರ್ಚು ಇವುಗಳ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದೆಯೆ ಉತ್ತಮ ಕಲೆಯಾಗಿ ಕುಮ್ಮಿಯಾಟವು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಆಟ-ಪಾಟಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನದೇ ಆದ ವಿಶೇಷ ಸ್ಥಾನವನ್ನು, ಪ್ರಶಂತೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡ ಕಲೆಯಾಗಿ ಕುಮ್ಮಿಯಾಟವು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ, ಭಾರತಿಯಾರ್, ಭಾರತಿದಾಸನ್ ರಚಿಸಿರುವ ಕುಮ್ಮಿ ಹಾಡುಗಳು ಬಹು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ.

ಕೋಲಾಟ

ಕೋಲಾಟದ ಆಟಗಾರರು ಎರಡೂ ಕೈಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣದ ಕೋಲುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೋಳ್ಳುವರು. ಅವರು ತಾಳಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಕೋಲುಗಳನ್ನು ಬಡಿದು, ಎಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ತಟ್ಟಿ ಒಂದೇ ಶಬ್ದಬರುವಂತೆ ಆಡುವರು. ಕೋಲಾಟವು ಅಭಿನಯದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಆಟ. ಹೆಂಗಸರು ಬಣ್ಣಬಣ್ಣದ ಉಡುಗೆಯನ್ನು ಧರಿಸಿಕೊಂಡು, ಸಾಲಾಗಿ ನಿಂತೂ, ವೃತ್ತಾಕಾರವಾಗಿಯೂ ಸುತ್ತುತ್ತಾ ಆಡುವರು. ಇದರಲ್ಲಿ 'ಪಿನ್ನಲ್' ಕೋಲಾಟವು ನೋಡುವುದಕ್ಕೆ ಅದ್ಭುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕುದುರೆಯೊಟ

ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಪ್ರಾಚೀನ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಲೆಗಳನ್ನು ಕುದುರೆಯೊಟ ಸಹ ಒಂದು. ಇದನ್ನು "ಪೊಯ್‌ಕಾಲು ಕುದುರೆ" (ಸುಳ್ಳು ಕಾಲು ಕುದುರೆ) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಗಂಡು–ಹೆಣ್ಣು ಇಬ್ಬರೂ ರಾಜ–ರಾಣಿಯರ ವೇಷ ಧರಿಸಿಕೊಂಡು ಆಡುತ್ತಾರೆ. ಕುದುರೆಯ ಕಾಲನ್ನು ಹೋಲುವ ಹಾಗೆ ಮರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕಾಲು ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಕುದುರೆಯ ದೇಹದ ಆಕಾರ ಹಾಗೂ ಕುದುರೆ ಮುಖವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ದೇಹದ ನಡುವಿನ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಧರಿಸಿಕೊಂಡು ಆಡುತ್ತಾರೆ.

ಇವರು ಸಂಗೀತಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ನೃತ್ಯಮಾಡುತ್ತಾ, ಹಿಂದೆ ಮುಂದೆ ಓಡಾಡಿಕೊಂಡು ನೃತ್ಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇವರು ವೇಗವಾಗಿ ನರ್ತಿಸುವುದನ್ನು ನೋಡುವುದೇ ಸುಂದರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರೇಕ್ಷಕರೆಲ್ಲರೂ ಇವರ ಸುತ್ತಲೂ ವೃತ್ತಕಾರವಾಗಿ ನಿಂತುಕೊಂಡು ಇವರ ನೃತ್ಯವನ್ನು ನೋಡಿ ಆನಂದಿಸುವರು.

ದೊಣ್ಣೆವರಸೆ, ಗೊಂಬೆಯಾಟ, ಮುಂತಾದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಲೆಗಳು ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಆಟಗಳಾಗಿದೆ.

ನಿನಗೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಲೆ ಯಾವುದು? ಏಕೆ?

____

ವಿಲ್ಲು ಹಾಡು (ವಿಲ್ಲು ಪಾಟ್ಟು)

ತಂದನ್ನತ್ತೊ ಆಹಾ ! ತಂದನ್ನತ್ತೊ !!
ತಂದನ್ನತ್ತೊ ಎಂದು ಹೇಳಿ
ಬಿಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಹಾಡಲು ಅನುಗ್ರಹಿಸು ವಿನಾಯಕನೇ....
ಅನುಗ್ರಹಿಸು ಸರಸ್ವತಿಯೇ......

ಈ ರೀತಿಯ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಬಿಲ್ಲು ಹಾಡಿನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಹಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲರೂ ಇಷ್ಟ ಪಡುವ ರೀತಿ ಈ ಬಿಲ್ಲುಹಾಡು ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮೂಲಕ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿ, ಸೂಚನೆ ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಬಿಲ್ಲು ಹಾಡು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಹಾಡನ್ನು ಕಥೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೇಳುವವರು ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗೆಜ್ಜೆಯಿಂದ ಅಲಂಕೃತವಾದ ಉದ್ದವಾದ ಬಿಲ್ಲು ಇರುತ್ತದೆ. ಅವರು ಎರಡೂ ಕೈಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೋಲನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಗೆಜ್ಜೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ಬಿಲ್ಲಿನ ದಾರವನ್ನು ತಟ್ಟುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಹಾಡಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಾಳ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಡಿನ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಕಥೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪ್ರೇಕ್ಷಕರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಪುರಾಣ ಭಗವದ್ಗೀತೆ, ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ, ಇತಿಹಾಸದ ಘಟನೆಗಳು, ಸಮಾಜದ ಪ್ರಗತಿ–ಮುಂತಾದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಜನರ ಬಳಿಗೆ ನೈಜವಾಗಿ ಕೊಂಡೊಯ್ಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶ್ರೀಯುತ ಸುಬ್ಬು ಆರ್ಮುಗಂ ಎಂಬುವವರು ಬಿಲ್ಲುಹಾಡಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಕಲಾವಿದರು. ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಲೆಗಳು ಜನರಿಗೆ ಉತ್ಸಾಹ, ಆನಂದವನ್ನು ಉಂಟಾಮಾಡುವಂತದ್ದು.

ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಲೆಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಚಿತ್ರ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು (ಆಲ್ಬಂ)ತಯಾರು ಮಾಡು?

ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು :

I .ನೀವು ನೋಡಿದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಲೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ :

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕಲೆಯ ಹೆಸರು	ಸಾಧನಗಳು	ನೋಡಿದ ಸ್ಥಳ

2. ಪಪ್ಪಾಯ ಕೊಳವೆ (ಪರಂಗಿ ಬೊಂಬು) ಮೂಲಕ ಊದುವ ಕೊಳಲನ್ನು ಮಾಡೋಣವಾ?

* ಹಸಿವಾರದ ಮರದ ಎಲೆಯನ್ನು (ಪೀಕೆಸೊಪ್ಪು) ಸುರುಳ ಮಾಡಿ, ಅದರ ತೊಟ್ಟನ್ನು ಕತ್ತಿರಿಸಬೇಕು .
* ಪಪ್ಪಾಯಿಯ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಇದರ ಎರಡೂ ತುದಿಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ 4 ಅಥವಾ 5 ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರಿ .
* ಸುರಳ ಮಾಡಿದ ಎಲೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಪಪ್ಪಾಯಿ ಕೊಳವೆಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಊದಿರಿ, ಆಗ ಏನು ಬರುತ್ತದೆ?

3. ಚಿತ್ರ ನೋಡಿಕೊಂಡು ಇದು ಯಾವ ಕಲೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದು ಎಂದು ಬರೆಯಿರಿ.

____

____

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

I ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

1. 'ಮರಿಸ್ಯೈ' ಗ್ರಾಮವು ________________ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿದೆ.
   ಅ. ವೇಲೂರು ಆ. ತಿರುವಣ್ಣಾಮಲೈ ಇ. ಕಾಂಚೀಪುರಂ
2. ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನತೆಗೆ ಅವಶ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಲೆ ____.
   ಅ. ಕುಮ್ಮಿಹಾಡು ಆ. ಬಿಲ್ಲುಹಾಡು ಇ. ಕಾವಡಿಯಾಟ
3. ಒಯಿಲ್ ಎಂಬ ಪದಕ್ಕೆ ______________________ ಎಂದರ್ಥ.
   ಅ. ಸೌಂದರ್ಯ ಆ. ಜ್ಞಾನ ಇ. ಪ್ರೀತಿ

II ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿರಿ:

1. ಕಥೆಗಳನ್ನು ಅಭಿಯನದ ಮೂಲಕ ಬೀದಿಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿ ನಟಿಸುವ ಕಲೆ __________.
2. ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಚೆಂಬು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಆಡುವ ಆಟ______________________.
3. ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ನಿಂತುಕೊಂಡು ಕೈಗಳನ್ನು ತಟ್ಟುತ್ತಾ, ಹಾಡುತ್ತಾ ಆಡುವ ಆಟ ___.

III ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

1. ಬೀದಿ ನೃತ್ಯವು ಹೇಗೆ ಮತ್ತು ಯಾವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ?
2. ಯಾವುದಾದರೂ 5 ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಲೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
3. ಕರಗವನ್ನು ಹೇಗೆ ಅಲಂಕರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ?
4. 'ಕಾವಡಿಯಾಟದ' ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.
5. ನಿಮ್ಮ ಊರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಲೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

IV. ನಿಮ್ಮೂರಿನ ಹಿರಿಯರನ್ನು ಸಂಧಿಸಿ ಅವರಿಂದ ಕೇಳಿ ತಿಳಿದುಕೊಂಡ ಯಾವುದಾದರೂ 4 ಜನಪದ ಗೀತೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ :

ಕೈಯಲ್ಲೇ ಕಲೆ

"ಕೈ ಕಸಬು ಒಂದನ್ನು ಕಲಿತುಕೋ
ಚಿಂತೆ ನಿನಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ಒಪ್ಪಿಕೋ"

ಕರಕುಶಲ/ ಕೈ ಕಸಬು ಎಂಬುದು ವಿಶೇಷ ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಒಂದು ವೃತ್ತಿ. ನಿನಗೆ ತಿಳಿದ ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

____

ತಮಿಳು ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ನಮ್ಮ ಪ್ರತಿನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವಂತಹ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ನಮ್ಮ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅನೇಕ ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು ಇವೆ. ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೇ ತಮಿಳುನಾಡು ಕೈ ಕಸಬು ಮತ್ತು ಕಲಾ ವಸ್ತುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿದೆ. ಈ ವಸ್ತುಗಳು ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಆಚಾರಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಅದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವಂತೆಯೂ ಕೂಡಿದೆ. ಇದು ವಿಶ್ವದ್ಯಾಂತ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿ ಪ್ರಖ್ಯಾತಿ ಹೊಂದಿದೆ. ನಾವು ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಬಳಸುವಂತಹ ಅನೇಕ ಕುಶಲ ಕೈಗಾರಿಕೆ ವಸ್ತುಗಳು ಪ್ರಾಕೃತಿಕವಾಗಿ ಸಿಗುವಂತಹ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದುದಾಗಿದೆ.

ಪಣೆಗರಿಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಡುವ ವಸ್ತುಗಳು :

ಗೂಡೆಗಳು

ಪಣೆಎಲೆ

ತಟ್ಟೆಗಳು

ಕೈ ಚೀಲಗಳು

ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆ

ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಾಗದ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲೆ ನಮ್ಮ ಹಿರಿಯರು ಪಣಮರದ ಗರಿಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಓಲೆಗರಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಏರ್ಪಡದಂತೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡೆ ಕುಶಲ ಕೈಗಾರಿಕೆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರು.

ತೆಂಗು :

ನಾರು

ಹಗ್ಗ

ಕಪ್ಪುಗಳು

ಪೊರಕೆ

ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು

ಈಗಲೂ ಇಂತಹ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವವರು ಇದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಕಸಬರಿಕೆ (ಪೊರಕೆ), ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿ, ಹಗ್ಗ ಮತ್ತು ಕಲಾಕಾರನ ಕುಂಚ (ತೂಲಿಕೆ) ಮುಂತಾದವು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಮ್ಮ ಜೀವನ ಕಠಿಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ.

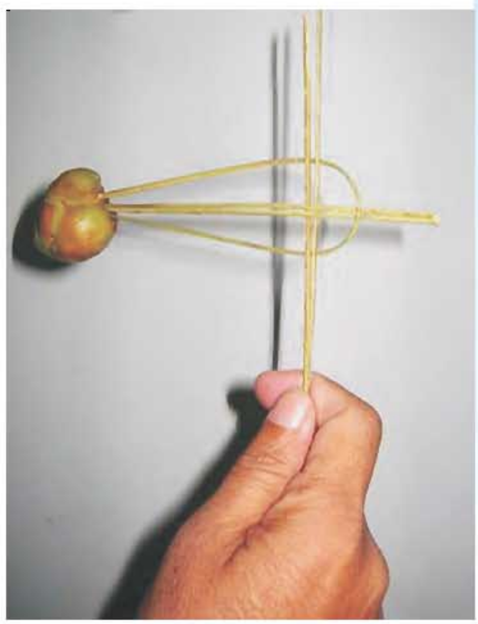
ಟಿಕ್...ಟಿಕ್... ಟಿಕ್... ತಯಾರಿಸೋಣವಾ?

ಬೇಕಾದ ವಸ್ತುಗಳು

3 ತೆಂಗಿನ ಕಡ್ಡಿಗಳು .

1 ತೆಂಗಿನ ಕುರುಭ .

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಬಗ್ಗಿಸಿ ತೆಂಗಿನ ಕುರುಬೆಗೆ ಚುಚ್ಚಬೇಕು. ನಂತರ ಅಲುಗಾಡಿಸಿ ಸುತ್ತಿಸಿ ನೋಡಿ, ಟಿಕ್ ಟಿಕ್ ಶಬ್ದ ಕೇಳಸುತ್ತದೆ.



ಬಿದರಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಡುವ ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು.

ನಮ್ಮ ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು ಬಿದಿರನ್ನು ಬಳಸಿ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಬಿದಿರು ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಒಂದು ಸಸ್ಯ. 24 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಮೂರು ಅಡಿ ಉದ್ದದ ವರೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದ ಕಲೆಯಾದ ದೊಣ್ಣೆವರಿಸೆ ಬಿದಿರಿನ ದೊಣ್ಣೆಗ ಳನ್ನು ಬಳಸಿಯೆ ಅಭ್ಯಾಸ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂಪಾದ ಸಂಗೀತವನ್ನು ತರುವ ಕೊಳಲುಗಳು ಬಿದರಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೆತ್ತ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಹುಲ್ಲುಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳು :

ಸುಂದರವಾದ ಹುಲ್ಲಿನ ಚಾಪೆಗಳನ್ನು ವಿಧ ವಿಧ ಬಗೆಯ ಹುಲ್ಲುಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಜವುಗು ನೆಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲೂ, ನದಿ ಬಯಲಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೇರ ಬೇರೆ ಜಾತಿಯ ಹುಲ್ಲುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಚಾಪೆಗಳಿಗೆ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ತಿರುನಲ್‌ವೇಲಿಯ ಪತ್ತಮಡೈ ಚಾಪೆ ಬಹಳ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದುದು. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಕೈ ಕಸುಬುದಾರರು, ಕರ ಕುಶಲಗಾರರು ಅನಾನಸು ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಬಾಳೆ ನಾರುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಚಾಪೆ ನೇಯುತ್ತಾರೆ. ಧರ್ಮಪುರಿ, ಕೊಯಮತ್ತೂರು, ವೇಲೂರು ಮತ್ತು ತಿರುಚ್ಚಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದಿವೆ.

ಸೆಣಬಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಡುವ ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು

ಜೇಡಿಮಣ್ಣು :

ಮೊದಲಿನಿಂದಲೆ ನಮ್ಮ ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಜೇಡಿಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮನೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಇದೇ ಕರಕುಶಲಗಾರರು ಮೊದಮೊದಲು ತಯಾರಿಸಿದ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ.

ಮಣ್ಣು ಮಡಿಕೆಗಳ ವಿಶೇಷಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧ, ಆಕಾರ, ಬಣ್ಣ ಹಾಗೂ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಕೊಂಡೆ ಇರುತ್ತದೆ. ವೇಲೂರಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣ ಮಿಶ್ರಿಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ತಯಾರಾದ ವಸ್ತುಗಳು, ತಿರುನಲ್ವೇಲಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕಾರೈಕುಡಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದ ಮಣ್ಣಿನ (ಪಾತ್ರೆ) ವಸ್ತುಗಳು ಅವುಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿವೆ.

ಜೇಡಿಮಣ್ಣಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾದ ವಸ್ತುಗಳು:

ತಂಜಾವೂರಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವ ತಲೆಯಾಡಿಸುವ ಗೊಂಬೆ ತುಂಬಾ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ.

ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು:

ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿಯೆ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಕೆತ್ತಿದೆ ಕಳಸಗಳು, ಕೆತ್ತನೆಗಳು ಒಂದು ಉನ್ನತ ಸ್ಥಾನವನ್ನುಗಳಿಸಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ.......

ಚೋಳರಕಾಲದ ಕಲ್ಲಿನ ದೇವಾಲಯ (ತಂಜಾವೂರು)

ಪಲ್ಲವರ ಕಾಲದ ಶಿಲ್ಪಗಳು (ಮಹಾಬಲಿಪುರಂ)

ಬಳಪಕಲ್ಲಿನಿಂದ ಕೆತ್ತನೆ ಕೆಲಸಗಳು, ಕೆತ್ತಿಮಾಡಿವ ಶಿಲ್ಪಗಳು ಈಗಲೂ ಮಹಾಬಲಿಪುರಂ ಮತ್ತು ಚಂಗಲ್ ಪೇಟೆ (ಚಂಗಲ್ಪಟ್) ಜಿಲ್ಲೆಯ ಅನೇಕ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ.ಬಳಪದ ಕಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಶಿಲ್ಪಕೆತ್ತನೆ ಕೆಲಸಗಳು ಪುದುಚೇರಿ, ಕಡಲೂರು ಮತ್ತು ಸೇಲಂ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ.

ಮರಗೆಲಸಗಳು:

ಮರಗಳು ಕೈಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತವೆ. ಮರದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಉಳಿಗಳಿಂದ ಕೆತ್ತಿ ಅನೇಕ ವಿಧವಾದ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ . ಇವುಗಳೆ ಮರದ ಶಿಲ್ಪ ಕಲೆಗಳಾಗಿವೆ .ಈ ಕೆಲೆ ತುಂಬಾ ವೈಭವವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮರದಿಂದ ಸುಂದರ ಕಲಾಕೃತಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾಗೆ

ತಂಜಾವೂರ್ ಕಲೆ: ತಮಿಳುನಾಡು:

ಚಿನ್ನದ ತಗಡುಗಳನ್ನು, ಅಪೂರ್ವ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಮೂಲಬಣ್ಣಗಳನೊಳಗೊಂಡು ಸೇರಿಸಿ ಮಾಡುವ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಕೈಕಲೆಯೆ ಚಿತ್ರಕಲೆಯಾಗಿದೆ.

ತಮಿಳುನಾಡು, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಳಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಂಚಿಪುರ ರೇಷ್ಮೆ , ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಬಟ್ಟೆಗಳಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ. ನೇಯ್ಗೆಗಾರರ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಗ್ಗ ಇರುತ್ತದೆ. ಅವರು ಒಂದು ರೇಷ್ಮೆ ಸೀರೆಯನ್ನು ನೇಯಲು ಸುಮಾರು 35 ರಿಂದ 40 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆಗಳು:

ಹತ್ತಿಬಟ್ಟೆಗಳು ಕೈಮಗ್ಗ ನೇಯಗೆಗಾರರಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೋವೈ (ಕೊಯಮತ್ತೂರು) ಆರಣಿ, ತಂಜಾವೂರ್, ಈರೋಡ್, ಕರೂರ್, ಮದುರೈ, ಇವುಗಳು ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆಗೆ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಪಡೆದಿವೆ.

ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕೈಕಸುಬುಗಳು (ಗುಡಿಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು) ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ಬರುತ್ತಿದೆ. ತಕ್ಷಣದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ವೃತ್ತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಇದು ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಾ ಬರುತ್ತಿದೆ. 'ಪಾಲಿಸ್ಟರ್' ಕೈಮಗ್ಗದೊಡನೆ ಸೇರಿಸಿ 'ಪಾಲಿಕಾಟ್' ಸೀರೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನೊಂದಿಗೆ ನಾರುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ದೃಢವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲು ಇರುವ ಕರಕುಶಲ (ಗುಡಿಕೈಗಾರಿಕೆ)ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ ! ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

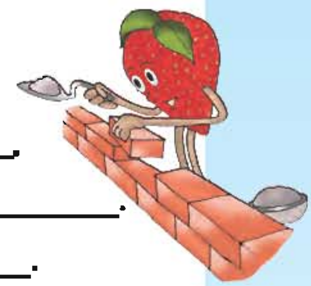
ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ:

I ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ:

1. ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಯಾವುದರಿಂದ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ?
2. ಪಣೆ ಮರದಿಂದ-ಪಣೆ ಓಲೆಗರಿಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳು ಯಾವುವು?
3. ತೆಂಗಿನ ನಾರನ್ನು ಬಳಸಿ ತಯಾರಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳಾವುವು?
4. ಬಿದಿರು ಬೆತ್ತ ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಡುವ ಐದು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
5. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ (ಗುಡಿಕೈಗಾರಿಕೆಯ)ಕರಕುಶಲ ಪಾರಂಪರ್ಯದಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ವಿಷಯಗಳೇನು?

II ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

1. ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಿನ ವಸ್ತುಗಳು	–	ಮಹಾಬಲಿಪುರಂ
2. ಹತ್ತಿ ಗಿರಣಿಗಳು	–	ವೇಲೂರು
3. ಮಹಾಕಲ್ಲಿನ ಕೆಲಸಗಳು	–	ಅರಣಿ
4. ಸಮುದ್ರ ತೀರ ದೇವಾಲಯಗಳು	–	ಸೇಲಂ



III ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿರಿ:

1. ಸೆಣಬಿನಿಂದ ಮಾಡುವ ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು ________________.
2. ಬಿದಿರಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಡುವ ಸಂಗೀತ ಸಾಧನ________________.
3. ಹುಲ್ಲಿನಿಂದ ತಯಾರಾಗುವ ಒಂದು ವಸ್ತು ________________.
4.______________ಚೋಳರಕಾಲದ ದೇವಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

IV ನಾನು ಯಾರು? ಕಂಡುಹಿಡಿ:

1. ರೇಷ್ಮೆ ನಗರ ಎಂದು ನನ್ನನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ಕಾ________________.
2. ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಅಧಿಕವಾಗಿ ನೇಯಲಾಗುವ ನಗರ ಕೊ________________.
3. ಚಾಪೆ ಎಂದ ತಕ್ಷಣ ಜ್ಞಾಪಕಕ್ಕೆ ಬರುವುದು ತಿ________________.
4. ತಲೆಯಾಡಿಸುವ ಗೊಂಬೆಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾದ ಊರು ತ________________.

ಶಿಕ್ಷಕರ ಟಿಪ್ಪಣಿ:(ಚಟುವಟಿಕೆ):

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಕಲೆ, ವಿಶೇಷ ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಕರಕುಶಲ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ವಸ್ತುಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತಾವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬಂದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಟ್ಟು ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು-(ಯಾವ ವಸ್ತುಗಳು,ಅದು ಎಲ್ಲಿಂದ ಬಂತು, ಅದನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬೇಕಾದ ವಸ್ತುಗಳು ಯಾವುದು).

ತಿರುಗಿ ನೋಡೋಣವೇ. . . .

ಓದಿ ಕಲಿತ ಹದಿನೈದು ಪಾಠಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಪಾಠಗಳಲ್ಲಿ ನಿನ್ನ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುವ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರಪಟದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1

2

3

4

5

ಪ್ರಶಂಶೆ ಪತ್ರ

ನಾಲ್ಕನೇ ತರಗತಿಯ ಸಾಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಪಾಠಗಳನ್ನು ಸಂತೋಷದಿಂದ ಓದಿ ಮುಗಿಸಿ ಜಯಶಾಲಿಯಾದುದಕ್ಕೆ ಶುಭಾಷಯಗಳು.

ಭಾವ ಚಿತ್ರ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಹೆಸರು :

ಶಾಲೆಯ ಹೆಸರು :

ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಿ :