e@ವಿದ್ಯ

ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

ತರಗತಿ

VII

ಕೇರಳ ಸರಕಾರ
ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ

ರಾಜ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಸಮಿತಿ(SCERT), ಕೇರಳ
2024

ರಾಷ್ಟ್ರಗೀತೆ

ಜನಗಣಮನ ಅಧಿನಾಯಕ ಜಯಹೇ
ಭಾರತ ಭಾಗ್ಯ ವಿಧಾತಾ,
ಪಂಜಾಬ ಸಿಂಧು ಗುಜರಾತ ಮರಾಠಾ
ದ್ರಾವಿಡ ಉತ್ಕಲ ವಂಗಾ,
ವಿಂಧ್ಯ ಹಿಮಾಚಲ ಯಮುನಾ ಗಂಗಾ,
ಉಚ್ಛಲ ಜಲಧಿತರಂಗಾ,
ತವಶುಭ ನಾಮೇ ಜಾಗೇ,
ತವಶುಭ ಆಶಿಷ ಮಾಗೇ,
ಗಾಹೇ ತವ ಜಯ ಗಾಥಾ
ಜನಗಣ ಮಂಗಲದಾಯಕ ಜಯಹೇ
ಭಾರತ ಭಾಗ್ಯ ವಿಧಾತಾ
ಜಯಹೇ, ಜಯಹೇ, ಜಯಹೇ,
ಜಯ ಜಯ ಜಯ ಜಯಹೇ!

ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ

ಭಾರತವು ನನ್ನ ದೇಶ. ಭಾರತೀಯರೆಲ್ಲರೂ ನನ್ನ ಸಹೋದರ, ಸಹೋದರಿಯರು.

ನಾನು ನನ್ನ ದೇಶವನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸುತ್ತೇನೆ. ಅದರ ಸಂಪನ್ನ ಹಾಗೂ ವೈವಿಧ್ಯಪೂರ್ಣವಾದ ಪರಂಪರೆಗೆ ನಾನು ಹೆಮ್ಮೆ ಪಡುತ್ತೇನೆ.

ನಾನು ನನ್ನ ತಂದೆ ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಗುರುಹಿರಿಯರನ್ನು ಗೌರವಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲರೊಡನೆ ಸೌಜನ್ಯದಿಂದ ವರ್ತಿಸುತ್ತೇನೆ.

ನಾನು ನನ್ನ ದೇಶ ಮತ್ತು ದೇಶದ ಜನರಿಗೆ ನನ್ನ ಶ್ರದ್ಧೆಯನ್ನು ಮುಡಿಪಾಗಿಡುತ್ತೇನೆ. ಅವರ ಕ್ಷೇಮ ಮತ್ತು ಸಮೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಆನಂದವಿದೆ.

ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ -VII

State Council of Educational Research and Training (SCERT)
Poojappura, Thiruvananthapuram 695012, Kerala
Website : www.scertkerala.gov.in
e-mail : scertkerala@gmail.com, Phone : 0471 - 2341883,
Typesetting and Layout : KITE
First Edition : 2024
Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi-30
© Department of General Education, Government of Kerala

ಮುನ್ನುಡಿ

ಪ್ರೀತಿಯ ಮಕ್ಕಳೇ,

ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಾವಿಂದು ಮುನ್ನಡೆಯತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಆಧುನಿಕ ಜಗತ್ತನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸಿದ ಮಹತ್ವದ ಕ್ಷೇತ್ರವೇ ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ. ಜೀವನದ ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅದು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದೆ. ಮನೆ, ಅಂಗಡಿ, ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಿಂದ ತೊಡಗಿ ಬಾಹ್ಯಕಾಶ ಕೇಂದ್ರಗಳ ವರೆಗೆ ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ಜೀವನ ಸೌಕರ್ಯವು ಉಪಯೋಗವಾಗಬೇಕಿದ್ದರೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಳವಾದ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಅನಿವಾರ್ಯ.ಅದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗುವಂತೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಮತ್ತು ಇಂಟರ್ನೆಟ್ಟನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಈ ಚಟುವಟಿಕೆ ಪುಸ್ತಕವು ಸಹಾಯಕವಾಗುವುದು.

ಇದಕ್ಕಾಗಿ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರ ರಚಿಸುವುದು, ಪುಸ್ತಕದ ಹಾಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಹೊರಪುಟವನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸುವುದು, ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ಮಂಡನೆ ಎಂಬಿವುಗಳಿಗೂ ಗಣಿತ, ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಷೆ ಮತ್ತು ಇತರ ವಿಷಯಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಬಳಕೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಉದ್ದೇಶಗಳಾಗಿವೆ.

ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್, ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನೂ ಇಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರೊಂದಿಗೆ ಸುರಕ್ಷಿತವಾದ ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನ ಉಪಯೋಗ, ನಕಲಿ ಸುದ್ದಿಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸವಾಲೊಡ್ಡಬಹುದು ಇತ್ಯಾದಿಗಳೂ ಇಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಆಸ್ವಾದಿಸಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಧ್ಯಯನವು ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾಗುವುದು. ಅದರೊಂದಿಗೆ ಐ.ಟಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೂ ಇತರ ವಿಷಯಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಿಕ್ಕೂ ನಿಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದೀತು

ಶುಭ ಹಾರೈಕೆಗಳೊಂದಿಗೆ,

ಡಾ. ಜಯಪ್ರಕಾಶ್ ಆರ್.ಕೆ

ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಎಸ್.ಸಿ.ಇ.ಆರ್.ಟಿ

TEXTBOOK COMMITTEE

CHAIRMAN

K. ANVAR SADATH
CHIEF EXECUTIVE OFFICER
KITE, Thiruvananthapuram

MEMBERS

Simraj K.S.
Master Trainer
KITE, Palakkad

Shaji C.K.
Master Trainer
KITE, Malappuram

Vasudevan K.P.
Headmaster, G.H.S.S.
Erumapetty, Thrissur

Remesan E.T.
Master Trainer
KITE, Kozhikode

P. Yahiya
H.S.S.T. (Rtd.)
Govt Model H.S.S. Kozhikode

Pradeep Kumar Mattara
Headmaster, G.H.S.
Neelanchery, Malappuram

Sumi Krishnan K.
Master Trainer
KITE, Malappuram

Nidhin Jose
Master Trainer Co-ordinator
KITE, Kottayam

Abdul Hakkim C.P.
Software Consultant
KITE, Malappuram

Sajith K.
Master Trainer
KITE, Kannur

Suresh S.R.
Master Trainer (Rtd.)
KITE, Kozhikode

Hassainar Mankada
Master Trainer Co-ordinator
KITE, Malappuram

Rajeev R. Varrier
Master Trainer
KITE, Palakkad

Manoj Joseph
Headmaster
G.S.M.T.H.S.S. Chelakkara,
Thrissur

Dr. Shanavas.K.
Master Trainer Co-ordinator
KITE, Malappuram

Illustration
E. Suresh
Cartoonist
Kozhikode

Co-ordinator
Muhammed Aslam A.R.
Academic Co-ordinator
KITE, Thiruvananthapuram

Academic Co-ordinator
Dr. Dhanya G.
Research Officer
SCERT, Thiruvananthapuram

KANNADA TRANSLATION

Shreesha Kumar M.P., Head Master, SSHSS Sheni, Kasaragod
Praveen Kumar, Master Trainer, KITE, Kasaragod
Priya C.H., Master Trainer, KITE, Kasaragod

State Council of Educational Research and Training (SCERT)
Vidyabhavan, Poojappura, Thiruvananthapuram- 695 012

ಅನುಕ್ರಮಣಿಕೆ

1. ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ....................07
2. ಹುಡುಕೋಣ, ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ.................... 19
3. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ನಲ್ಲೊಂದು ಮ್ಯಾಗಝಿನ್ 30
4. ಬಣ್ಣದ ಚಿತ್ರಗಳು 40
5. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಆಟಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸೋಣ 54
6. ವರ್ಚ್ವಲ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳು....................68
7. ಮಂಡನೆಯನ್ನು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸೋಣ 74
8. ಆವರ್ತಿಸುವ ಚಿತ್ರಗಳು 86
9. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ದೃಷ್ಟಿ 94
10. ಕಥೆಯನ್ನು ಓದೋಣ, ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡೋಣ....................103

ಚಿತ್ರಗಳ ವಿವರಣೆ

- ಹೆಚ್ಚಿನ ಓದಿಗಾಗಿ
- ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡೋಣ
- ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಭಾರತದ ಸಂವಿಧಾನ
ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ

ಭಾರತದ ಜನತೆಯಾದ ನಾವು,
ಭಾರತವನ್ನು [1] [ಸಾರ್ವಭೌಮ, ಸಮಾಜವಾದಿ, ಧರ್ಮನಿರಪೇಕ್ಷ
ಪ್ರಜಾಸತ್ತಾತ್ಮಕ ಗಣರಾಜ್ಯವನ್ನಾಗಿ]
ರೂಪಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ;
ಭಾರತದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಜೆಗಳಿಗೆ
ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ **ನ್ಯಾಯವನ್ನು**;
ವಿಚಾರ, ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ, ನಂಬಿಕೆ, ಧರ್ಮ ಮತ್ತು
ಉಪಾಸನೆಯ **ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು**;
ಸ್ಥಾನಮಾನ ಮತ್ತು ಅವಕಾಶಗಳ **ಸಮಾನತೆಯನ್ನು**
ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ;
ವ್ಯಕ್ತಿ ಗೌರವ, [2] [ದೇಶದ ಏಕತೆ ಮತ್ತು ಸಮಗ್ರತೆಗಾಗಿ] **ಎಲ್ಲರಲ್ಲಿ ಭ್ರಾತೃತ್ವ**
ಭಾವನೆಯನ್ನು ಮೂಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ
ದೃಢ ಸಂಕಲ್ಪ ಮಾಡಿ,
ನಮ್ಮ ಸಂವಿಧಾನ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ
1949 ನೆಯ ಇಸವಿಯ ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳ 26ನೇ ದಿನದಂದು
ಈ ಸಂವಿಧಾನವನ್ನು ನಮಗೆ ನಾವೇ ಅರ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು
ಅಂಗೀಕರಿಸಿ,
ಶಾಸನವಾಗಿ ವಿಧಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ.

---

1. 1976 ರ ಸಂವಿಧಾನ (42 ನೇ ತಿದ್ದುಪಡಿ) ಕಾಯ್ದೆ 2ರ ಪ್ರಕಾರ "ಸಾರ್ವಭೌಮ ಪ್ರಜಾಸತ್ತಾತ್ಮಕ ಗಣರಾಜ್ಯ " ಎಂಬುದರ ಬದಲು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ(3.1.1977 ರಿಂದ ಜಾರಿಗೆ)
2.ಮೇಲಿನ ಕಾಯ್ದೆಯ 2 ರ ಪ್ರಕಾರ " ದೇಶದ ಏಕತೆ" ಎಂಬುದರ ಬದಲು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ (3.1.1977 ರಿಂದ ಜಾರಿಗೆ)

ಅಧ್ಯಾಯ ಒಂದು

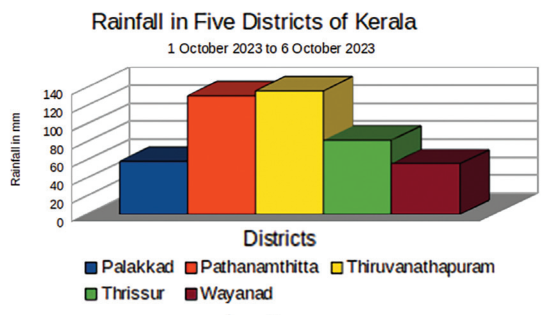
ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

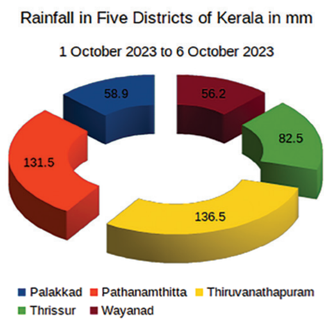
ಅನು ,ಆಮಿ, ವಿನು ಮತ್ತು ಸೈನು ಗಂಭೀರವಾದ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮೇರಿ ಟೀಚರ್ ನೀಡಿದ ಗುಂಪು ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟನ್ನು ಹೇಗೆ ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸುವುದು ಎಂಬುದೇ ಅವರ ಯೋಚನೆ.

ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕೇರಳದ ಅರಣ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಜಿಲ್ಲಾವಾರು ಅಧ್ಯಯನವೇ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟಿನ ವಿಷಯ. ಈ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟನ್ನು ಮಾಡುವುದರ ಭಾಗವಾಗಿ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು, ಅವುಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ನಿಗಮನಗಳಿಗೆ ತಲುಪಬೇಕು, ಬಳಿಕ ತರಗತಿಯ ಇತರ ಗೆಳೆಯರಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಅರ್ಥವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಗಮನಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಲೈಬ್ರರಿ ಪುಸ್ತಕಗಳು, ನಿಯತಕಾಲಿಕಗಳು, ಇಂಟರ್ನೆಟ್, ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ತಯಾರಿಸಿದ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ವರದಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಅವರು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದರು.

ಗ್ರಾಫ್‌ಗಳು ಹೇಳುವುದು.....

ಆಮಿಯು ಒಂದು ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಗ್ರಾಫುಗಳನ್ನು ತಂಡದ ಇತರ ಸದಸ್ಯರ ಗಮನಕ್ಕೆ ತಂದದ್ದು. ಎಷ್ಟು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿ ಗ್ರಾಫುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ!





ಚಿತ್ರ 1.1 ಕೇರಳದ ಕೆಲವು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ 2023 ಒಕ್ಟೋಬರಿನಲ್ಲಿ ಸುರಿದ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ

ಯಾವೆಲ್ಲ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಇವು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹೇಳುತ್ತವೆ ?

ಬರೆಯಿರಿ.

- 2023 ಒಕ್ಟೋಬರ್ ಮೊದಲನೆಯ ವಾರ ಕೇರಳದ ಐದು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ
- ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಲಭಿಸಿದ ಜಿಲ್ಲೆ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಲಭಿಸಿದ ಜಿಲ್ಲೆ
- ಇತರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಲಭಿಸಿದ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ
- ....

ಗ್ರಾಫಿನ ಮೂಲಕ ಮಾಹಿತಿಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಎಷ್ಟು ಬೇಗ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ! ಈ ರೀತಿಯ ಗ್ರಾಫುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ನಮಗೂ ಸಾಧ್ಯವಿದೆಯೇ? ನಮ್ಮ ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆಯೇ ? ಅಧ್ಯಾಪಕರು ನೀಡಿದ ಸೂಚನೆಗಳಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವುಳ್ಳ ಒಂದು ವಿಷಯ ಎಂಬ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅನು ಮತ್ತು ಸಂಗಡಿಗರು ಕೇರಳದ ಅರಣ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಜಿಲ್ಲಾವಾರು ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನ ಎಂಬ ವಿಷಯವನ್ನು ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟಿಗಾಗಿ ಆರಿಸಿರುವುದು.

ಈ ರೀತಿಯ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಕಾಲಾವಧಿಗಳ ಅರಣ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳು ಅಗತ್ಯವಿದೆಯಲ್ಲವೇ. ಇವು ಲಭಿಸಲು ಎಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಿಸಬೇಕು ?

ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದೆಂದು ಗಾಯತ್ರಿ ಸೂಚಿಸಿದಳು.

ಕಲಿಕಾ ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟುಗಳು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ

ಎಲ್ಲ ಕಲಿಕಾ ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹ, ಕ್ರೋಡೀಕರಣ, ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ನಿಗಮನಗಳನ್ನು ರೂಪೀಕರಿಸುವುದು ಎಂಬೀ ಹಂತಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳ ಆಗಮನವು ಈ ರೀತಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳು ನಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿಯೂ ಲಭ್ಯವಿವೆ.

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ 2011, 2021 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಜಿಲ್ಲಾವಾರು ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅವರು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ಡೈರಿಯಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದರು.(ಪಟ್ಟಿ 1.1)

District-wise Forest Area in Kerala (in Sq.Km)

Sl.No	District	2011 Assessment	2021 Assessment
1	Alappuzha	38	81
2	Kannur	641	1669
3	Ernakulum	695	1384
4	Idukki	3155	3930
5	Kasargod	592	984
6	Kollam	1330	1334
7	Kottayam	889	1099
8	Kozhikode	591	1448
9	Malappuram	1209	1984
10	Palakkad	1575	2104
11	Pathanamthitta	1755	1949
12	Thiruvananthapuram	1349	1317
13	Thrissur	931	1166
14	Waynad	1775	1581

Source : kerenvis.nic.in

ಪಟ್ಟಿ 1.1 ಕೇರಳದ 2011 ರ ಮತ್ತು 2021 ರ ಅರಣ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿ -ಜಿಲ್ಲಾವಾರು

ಈ ಮಾಹಿತಿಗಳಿಂದ ಯಾವೆಲ್ಲ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ? ಬರೆದು ನೋಡೋಣ.

- ಈ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒಟ್ಟು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ.
- ಈ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯದ ಸರಾಸರಿ ಅರಣ್ಯವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ.
- ಹೆಚ್ಚು ಅರಣ್ಯವ್ಯಾಪ್ತಿ ಇರುವ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಅರಣ್ಯವ್ಯಾಪ್ತಿ ಇರುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸೋಣ.
- ಕಳೆದ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯದ ಅರಣ್ಯವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡೋಣ.
- ....

ಮುಂದೆ ಪಟ್ಟಿ 1.1 ರ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ನಿಗಮನಗಳನ್ನು ರೂಪೀಕರಿಸಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಆಮಿ ತೋರಿಸಿದ ಗ್ರಾಫುಗಳನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆಯಲ್ಲವೇ.

ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳು ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳು ನಮ್ಮ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿರಾಯಾಸಗೊಳಿಸಲು ಇರುವವುಗಳಲ್ಲವೇ. ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಾಗಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಅವರು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದರು. ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಾಗಿ ಸ್ಪ್ರೆಡ್ ಶೀಟ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ವಿಚಾರವನ್ನೂ ಅವರು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ಸ್ಪ್ರೆಡ್ ಶೀಟ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳು

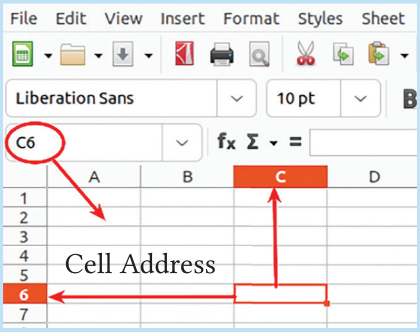
ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲು ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳನ್ನು ಸ್ಪ್ರೆಡ್ ಶೀಟುಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಸ್ಪ್ರೆಡ್ ಶೀಟ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಕೆಲವು ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

- ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಬಹುದು.
- ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬಹುದು.
- ಮಾಹಿತಿಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ಹೋಲಿಕೆ, ಕ್ರೋಡೀಕರಣ ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.
- ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕ್ರೋಡೀಕರಿಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಸುಲಭಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಅನೇಕ ಸ್ಪ್ರೆಡ್‌ಶೀಟ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳು ಇಂದು ಲಭ್ಯವಿವೆ. ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಕ್, IT@School Gnu-Linux ನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ಸ್ಪ್ರೆಡ್‌ಶೀಟ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಆಗಿದೆ. ಮೈಕ್ರೋಸೋಫ್ಟ್ ಎಕ್ಸೆಲ್ (Microsoft Excel) , ನ್ಯೂಮರಿಕ್(Gnumeric) , ಕಾಲಿಗ್ರ ಶೀಟ್ಸ್ (Calligra Sheets), ನಂಬರ್ಸ್ (Numbers) ಎಂಬಿವುಗಳು ಇತರ ಸ್ಪ್ರೆಡ್‌ಶೀಟ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಲ್ಯಾಬಿನ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿರುವ ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಕ್ ಎಂಬ ಸ್ಪ್ರೆಡ್ ಶೀಟ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರನ್ನು ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಅವರು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದರು.

ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಕ್

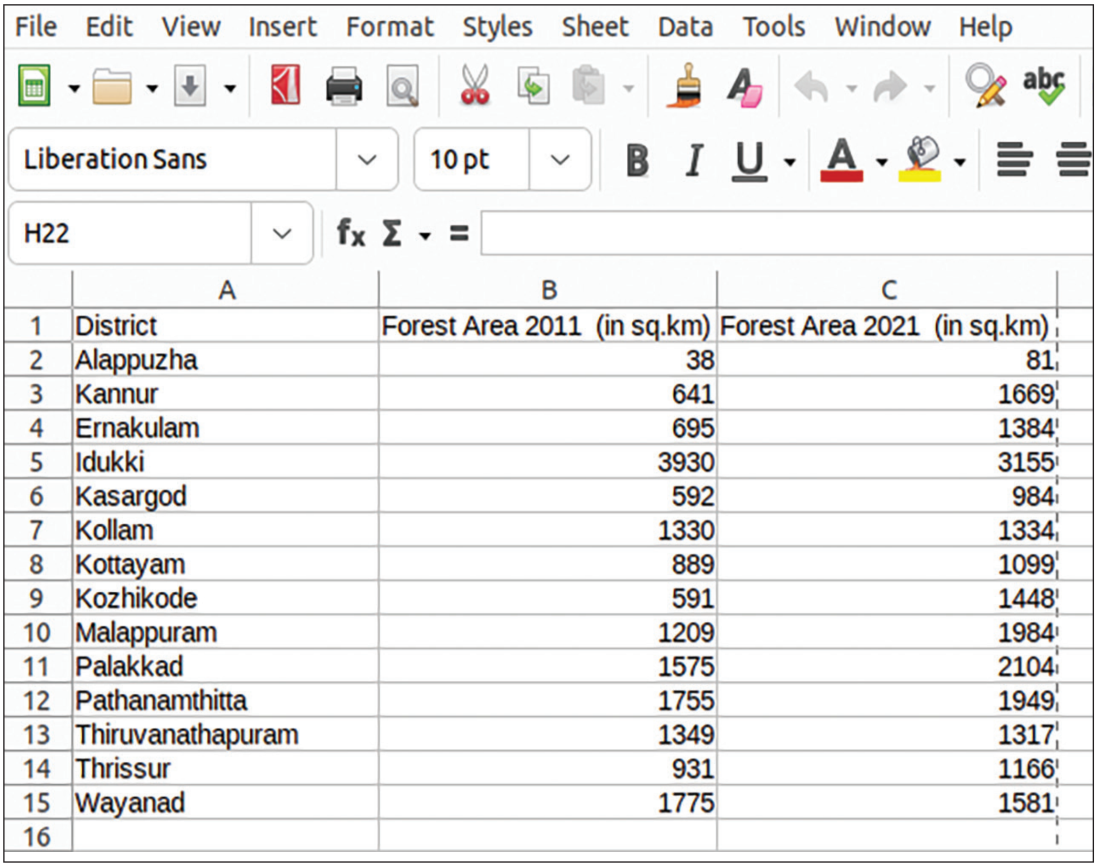
ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಕನ್ನು ತೆರೆದರೆ ಅಡ್ಡಸಾಲುಗಳು(Rows) ಮತ್ತು ನೀಟ ಸಾಲುಗಳು(Columns) ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಒಂದು ವರ್ಕ್ ಶೀಟ್ ನಿಮಗೆ ಲಭಿಸುವುದು.(ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿರಿ). ಇದರಲ್ಲಿ ಕಾಲಂಗಳನ್ನು (Columns) A,B,C ...ಎಂಬೀ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಅಕ್ಷರಗಳಿಂದಲೂ ರೋಗಳನ್ನು (Rows) 1,2 3 ಎಂಬೀ ಅಂಕೆಗಳಿಂದಲೂ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸ್ಪ್ರೆಡ್ ಶೀಟ್ ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಕೋಣೆಗಳನ್ನು ಸೆಲ್ಲುಗಳು (Cells) ಎನ್ನುವರು . ಒಂದು ಸೆಲ್ಲಿನ ಹೆಸರನ್ನು ಆ ಸೆಲ್ಲನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಕಾಲಂನ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ರೋವಿನ ನಂಬರ್ ಸೇರಿಸಿ ನಿರ್ಣಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ A(Column Header) ಎಂಬ ಕಾಲಂನ ಸೆಲ್ ಅಡ್ರಸ್ಸುಗಳು A1,A2, A3 .... ಎಂಬೀ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ 1 (Row Header) ಎಂಬ ರೋವಿನ ಸೆಲ್ ಅಡ್ರಸ್ಸುಗಳು (A1, B1,C1......ಎಂಬೀ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ.



ಅನು ಮತ್ತು ಸಂಗಡಿಗರು ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ನಾವು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

ಕ್ಯಾಲ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸೋಣ.

ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕ್ಯಾಲ್ಕ್ ಶೀಟಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಅವರು ಮೊದಲು ಮಾಡಿರುವುದು. (ಚಿತ್ರ 1.2)



	A	B	C
1	District	Forest Area 2011 (in sq.km)	Forest Area 2021 (in sq.km)
2	Alappuzha	38	81
3	Kannur	641	1669
4	Ernakulam	695	1384
5	Idukki	3930	3155
6	Kasargod	592	984
7	Kollam	1330	1334
8	Kottayam	889	1099
9	Kozhikode	591	1448
10	Malappuram	1209	1984
11	Palakkad	1575	2104
12	Pathanamthitta	1755	1949
13	Thiruvanathapuram	1349	1317
14	Thrissur	931	1166
15	Wayanad	1775	1581
16			

ಚಿತ್ರ 1.2 – ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಕ್ಯಾಲ್ಕ್ ಶೀಟಿನಲ್ಲಿ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿರುವುದು.

ಮೊದಲ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೆಸರು, ಎರಡನೆಯ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿ 2011 ರ ಅರಣ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿ 2021 ರ ಅರಣ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದರು. ಸೆಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವಾಗ ಅವು ಸೆಲ್ಲಿನ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ ?

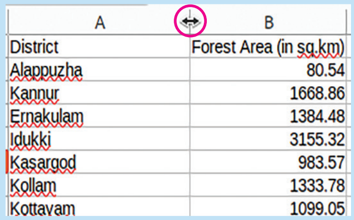
ಟೆಕ್ಸ್ಟ ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವಾಗಲೋ ? ಈ ರೀತಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಅಂಕೆಗಳು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರುವುದನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ? ಪರಿಶೀಲಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ. ಸೆಲ್ಲುಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಅಗತ್ಯಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಿಕ್ಕೂ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಿಕ್ಕೂ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸ್ಪ್ರೆಡ್ ಶೀಟಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು

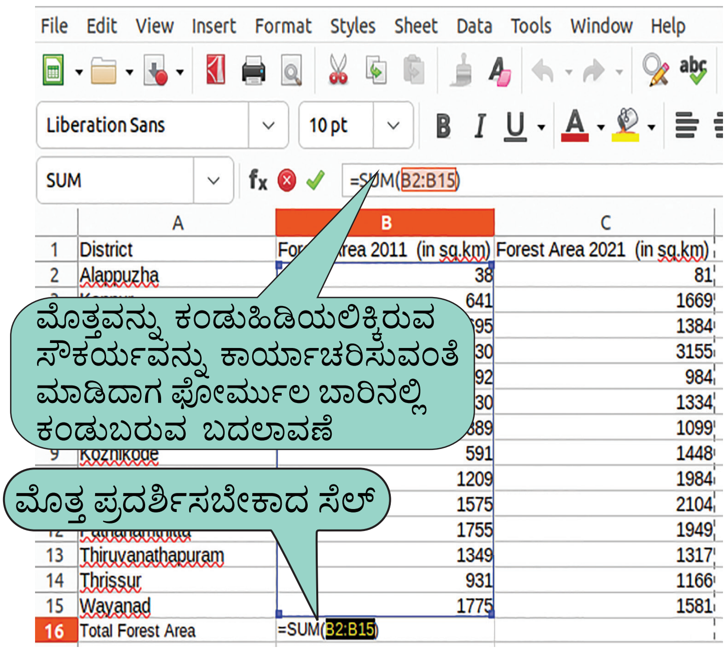
- ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಸೆಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಮೌಸ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ಕೀ ಬೋರ್ಡಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.
- ಸೂಕ್ತವಾದ ಹೆಸರು ನೀಡಿ ಫೈಲ್ ಸೇವ್ ಮಾಡಿರಿ.

ರೋ ಮತ್ತು ಕಾಲಂಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು

ರೋಗಳ ಮತ್ತು ಕಾಲಂಗಳ ಅಗಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಸಂದರ್ಭಗಳು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಬರುವುದಿದೆ. ಕಾಲಂನ ಅಗಲವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕಿದ್ದರೆ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕಾಲಂನ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಾದ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಅಕ್ಷರ ಹಾಗೂ ಸಮೀಪದ ಕಾಲಂನ ಶೀರ್ಷಿಕೆ ಸೇರುವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮೌಸ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಗೋಚರಿಸುವ ಇಕ್ಕಡೆಗಳಿರುವ ಬಾಣದ ಗುರುತನ್ನು ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಮಾಡಿ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬಹುದು. ಇದೇ ರೀತಿ ರೋಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನೂ ಬದಲಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿರಿ.



ಎಲ್ಲಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಅರಣ್ಯಪ್ರದೇಶದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದರಲ್ಲವೇ ? ಈಗ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅರಣ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು.



ಚಿತ್ರ 1.3 ಕ್ಯಾಲ್ಕ್ ಶೀಟಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು(SUM) ಟೂಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನ

ಕ್ಯಾಲ್ಕ್ ನ ಫಂಕ್ಷನುಗಳು

Sum ಎಂಬುದು ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಕಿನ ಒಂದು ಫಂಕ್ಷನ್ ಆಗಿದೆ. Average, Count ಎಂಬೀ ಧಾರಾಳ ಫಂಕ್ಷನುಗಳು ಕ್ಯಾಲ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿವೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಫಂಕ್ಷನುಗಳನ್ನು ನೀವು ಮುಂಬರುವ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿಯಲಿರುವಿರಿ.

ಸೆಲ್ಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು

- ಸೆಲ್ಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕಾದ ಸೆಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ(ಇಲ್ಲಿ B16)
- ಸೆಲ್ ಅಡ್ರಸ್ಸಿನ ಬಲ ಬದಿಯಲ್ಲಿರುವ ∑ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ. (ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ಆ ಕಾಲಂನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿರುವ ಸೆಲ್ಲುಗಳು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.)
- ಬಳಿಕ ಎಂಟರ್ ಕೀ ಒತ್ತಿರಿ. ಫೋರ್ಮುಲ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿದ ಸೆಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಮೊತ್ತ ಲಭಿಸುವುದು.
- ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿದ ಫೈಲನ್ನು ಸೇವ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಸೆಲ್ಲಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಫಂಕ್ಷನ್ ಸೇರಿಸೋಣ

ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಿಕ್ಕಿರುವ ಫಂಕ್ಷನ್ ಲಭಿಸಲು ∑ ಟೂಲನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ. ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕಾದ ಸೆಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಫಂಕ್ಷನನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಿದರೂ ಸಾಕು. ಉದಾ: =SUM(B2:B15)

B2 ನಿಂದ B15 ವರೆಗಿನ ಸೆಲ್ಲುಗಳು ಎಂದು ದಾಖಲಿಸಲು ಫಂಕ್ಷನಿನಲ್ಲಿ B2:B15 ಎಂದು ಕೊಟ್ಟಿರುವುದು.

ಒಟ್ಟು ಅರಣ್ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ

ಗಣಿತ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಮಾಡುವ ಸೌಕರ್ಯಗಳಿವೆ ಎಂಬುದೇ ಸ್ಪ್ರೆಡ್ ಶೀಟ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ 2011 ರಲ್ಲಿ ಕೇರಳದ ಒಟ್ಟು ಅರಣ್ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕೆಂದಿರಲಿ. ಇದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸ್ಪ್ರೆಡ್ ಶೀಟಿನಲ್ಲಿ ಮೊತ್ತವನ್ನು (Sum)ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಿಕ್ಕಿರುವ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. 2011 ರ ಒಟ್ಟು ಅರಣ್ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. (ಚಿತ್ರ 1.3). ನೀವೂ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ.

ಈಗ 2011 ರ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿರಲ್ಲವೇ? ಇದೇ ರೀತಿ 2021 ರ ಒಟ್ಟು ಅರಣ್ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಚಿತ್ರ 1.3 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಸ್ಪ್ರೆಡ್ ಶೀಟಿನ ಯಾವ ಸೆಲ್ಲನ್ನು ಮೊದಲು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಬೇಕು?....
- ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರೆ ಫೋರ್ಮುಲ ಬಾರಿನಲ್ಲಿ ಏನು ಮೂಡಿಬರುವುದು?

  ....

ಅರಣ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸೋಣ

ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಅರಣ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿದರಾಗದೇ ?

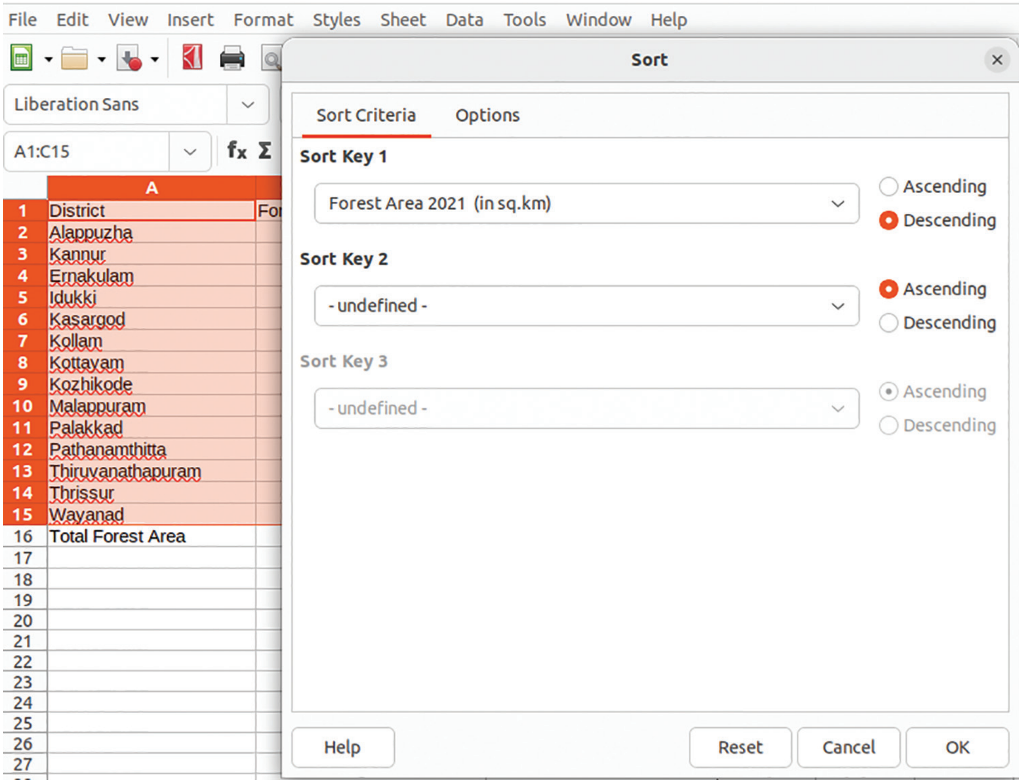
ಹೆಚ್ಚು ಅರಣ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಇರುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೇಲೆಯೂ ಕಡಿಮೆ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಕೆಳಗೂ ಬರುವಂತೆ ಅವರೋಹಣ (Descending)ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸೋಣ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ Data ಮೆನುವಿನ Sortಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ 2021 ರ ಅರಣ್ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿರುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.(ಚಿತ್ರ 1.4).

ಇಲ್ಲಿ Sort Key 1 ಎಂಬಲ್ಲಿ Forest Area 2021(in sq.km) ಎಂಬುದನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರುವುದರಿಂದ 2021ರ ಅರಣ್ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಪಟ್ಟಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು.

ಇದೇ ರೀತಿ 2011 ರ ಅರಣ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕಿದ್ದರೆ Sort Key 1 ಎಂಬುವುದರ ಎದುರು ಯಾವ ಕಾಲಮನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಬೇಕು?

ಕ್ಯಾಲ್ಕ್ ಶೀಟಿನ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸೋರ್ಟ್ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ.

- ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬೇಕಾದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಪಟ್ಟಿಯ ಮೊದಲ ಸೆಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದ ಬಳಿಕ ಶಿಫ್ಟ್ ಕೀ ಒತ್ತಿ ಹಿಡಿದು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕೊನೆಯ ಸೆಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಕು.
- ಮೆನು ಬಾರಿನ Data ಎಂಬಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಸೋರ್ಟ್ (Sort) ಆರಿಸಿರಿ. Sort Key1 ಎಂಬಲ್ಲಿ ಯಾವುದರ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬೇಕೋ ಆ ಕಾಲಂನ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿರಿ. ಇಲ್ಲಿ Forest Area 2021 (in Sq.km) ಎಂಬುದನ್ನು ಆರಿಸಬೇಕು.
- ಬಳಿಕ Sort Key 1 ರ ಎದುರಿಗಿರುವ Ascending/Descending ಎಂಬೀ ಎರಡು ಓಪ್ಶನುಗಳಿಂದ Descending(ಅವರೋಹಣ) ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- OK ಒತ್ತಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 1.4 ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಕಿನ Sort ವಿಂಡೋ

ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಅರಣ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಮೇಲೆ ಬರುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು?

ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಗ್ರಾಫುಗಳು

ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳ ತುಲನೆಯನ್ನು ಸುಲಭಗೊಳಿಸಲು ಗ್ರಾಫುಗಳನ್ನೂ ಚಾರ್ಟುಗಳನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಿದೆ. ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ತುಲನೆ ಮಾಡಲು ಪಾಠದ ಮೊದಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡಿದ ಗ್ರಾಫ್ ನಮಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದ್ದು ನೆನಪಿದೆಯಲ್ಲವೇ ?

ಕ್ಯಾಲ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗ್ರಾಫ್ ತಯಾರಿಸಬಹುದೇ ? ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಗ್ರಾಫಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಬೇಕು. ನಾವು ತಯಾರಿಸಿದ ಶೀಟಿನಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ.(ಚಿತ್ರ 1.5)

A1:C15 | fx Σ = | District

	A	B	C
1	District	Forest Area 2011 (in sq.km)	Forest Area 2021 (in sq.km)
2	Idukki	3930	3155
3	Palakkad	1575	2104
4	Malappuram	1209	1984
5	Pathanamthitta	1755	1949
6	Kannur	641	1669
7	Wayanad	1775	1581
8	Kozhikode	591	1448
9	Ernakulam	695	1384
10	Kollam	1330	1334
11	Thiruvanathapuram	1349	1317
12	Thrissur	931	1166
13	Kottayam	889	1099
14	Kasargod	592	984
15	Alappuzha	38	81
16	Total Forest Area	17300	21255

ಚಿತ್ರ1.5 ಗ್ರಾಫಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರುವುದು.

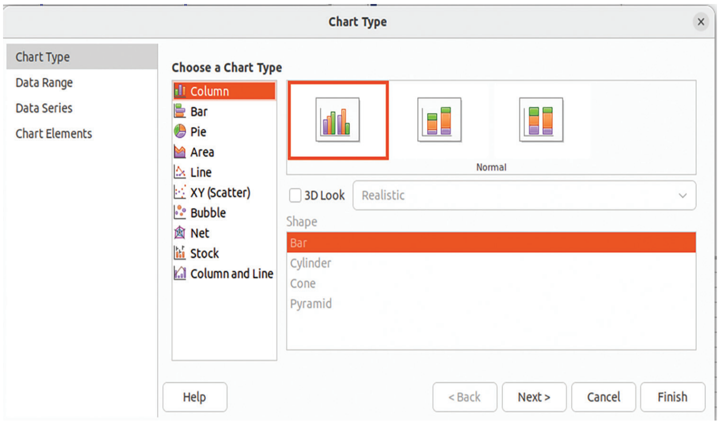
ಪಟ್ಟಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಲು

- ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಮೊದಲ ಸೆಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.(ಇಲ್ಲಿ - A1)
- Shift ಕೀ ಒತ್ತಿ ಹಿಡಿದು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕೊನೆಯ ಸೆಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ. (ಇಲ್ಲಿ C15)
- ಬೇರೆ ಉಪಾಯಗಳನ್ನು ಸ್ವತಃ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಿರಲ್ಲವೇ?

ಇಲ್ಲಿ Total Forest Area ಎಂದು ದಾಖಲಿಸಿದ ರೋವನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನಿರಬಹುದು? ಊಹಿಸಿ ಹೇಳಿರಿ. ಗ್ರಾಫ್ ರಚಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆ ಪೂರ್ತಿಯಾದ ಬಳಿಕ ನಿಜವಾದ ಕಾರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ನೋಟ್ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬೇಕು.

ಗ್ರಾಫ್ ತಯಾರಿಸಬೇಕಾದ ಭಾಗವನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಚಾರ್ಟ್ ಟೈಪನ್ನು ಆರಿಸಲಿರುವ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.ಕ್ಯಾಲ್ಕ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನ Insert ಮೆನುವಿನ Chart ಓಪ್ಷನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಚಾರ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ಈ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್

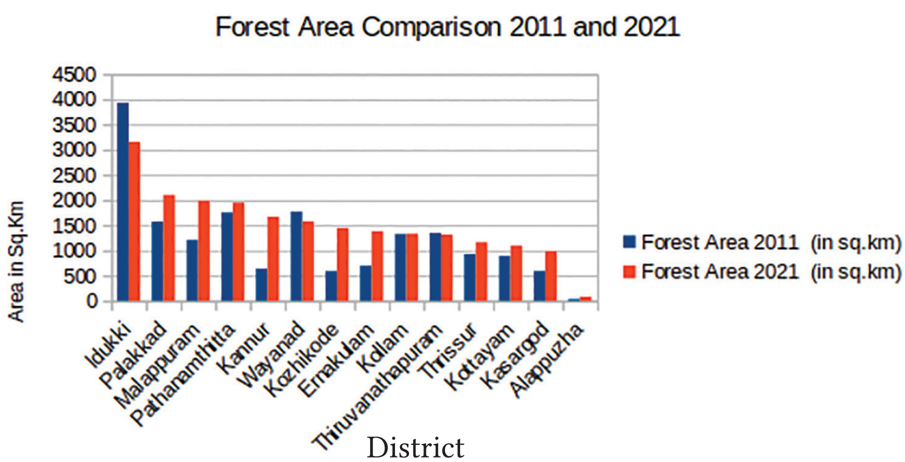
ಮಾಡುವಾಗ ಸ್ಕ್ರೀನಿನಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಒಂದು ವಿಂಡೋ ಮೂಡಿಬರುವುದು. ಈ ವಿಂಡೋವನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವುದು. (ಚಿತ್ರ 1.6 ನೋಡಿರಿ)



ಚಿತ್ರ 1.6 Chart type wizard

- ವಿಂಡೋದ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ Chart type ಎಂಬುದನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ .ಇದರ Data Range, Data Series ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಮುಂಬರುವ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಕಲಿಯಲಿರುವಿರಿ.
- ವಿಂಡೋದ Choose Chart Type ಎಂಬುದರ ಕೆಳಗೆ Column ಎಂದು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.
- Data Range, Data Series ಮುಂತಾದ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಈಗ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದ ಕಾರಣ Finish ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡೋಣ.

ಇಷ್ಟನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ಲಭಿಸುವ ಗ್ರಾಫನ್ನು ಚಿತ್ರ 1.7ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 1.7 ತಯಾರಿಸಿದ ಗ್ರಾಫ್

ಗ್ರಾಫನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- ಯಾವೆಲ್ಲ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ?
- ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೆಸರು ಗ್ರಾಫಿನಲ್ಲಿ ಬರಲು ಕಾರಣವೇನು ?
- Total Forest Area ಎಂಬ ರೋವನ್ನು ಕೂಡಾ ಚಾರ್ಟ್ ತಯಾರಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ್ದರೆ ಚಾರ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿತ್ತು ?
- ಚಾರ್ಟ್ ತಯಾರಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ District, Forest Area 2011 (in sq.km), Forest Area 2021 (in sq.km) ಎಂಬೀ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರದಿದ್ದರೆ ಚಾರ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿತ್ತು ?

ಚಾರ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಲು ನಾವು ಮಾಡಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ 1.2 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿರಿ. ಮೊದಲು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಚಟುವಟಿಕೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಬರಬೇಕು.

ಹಂತ 1	ಲಭಿಸುವ ವಿಂಡೋವಿನಿಂದ Chart Type ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರಿ.
ಹಂತ 2	ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಚಾರ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
ಹಂತ 3	Finish ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ
ಹಂತ 4	Insert ಮೆನುವಿನChart ಓಪ್ಷನ್ ಆರಿಸಿರಿ.

ಪಟ್ಟಿ 1.2 ಲಿಬರ್ ಓಫೀಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಕ್ ನಲ್ಲಿ ಚಾರ್ಟ್ ತಯಾರಿಸುವ ಹಂತಗಳು

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡೋಣ

- LibreOffice ನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸ್ಪ್ರೆಡ್ ಶೀಟ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನ ಹೆಸರು

  ಎ) ರೈಟರ್ ಬಿ) ಇಂಪ್ರೆಸ್

  ಸಿ) ಕ್ಯಾಲ್ಕ್ ಡಿ) ಕ್ಯಾಲಿಗ್ರ ಶೀಟ್ಸ್

- ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಕಿನ Sort Ascending ಎಂಬ ಓಪ್ಶನಿನ ಉದ್ದೇಶವೇನು ?

  ಎ) ಗರಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯದಿಂದ ಕನಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯದತ್ತ ಡಾಟಾವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸುವುದು.

  ಬಿ) ಕನಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯದಿಂದ ಗರಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯದತ್ತ ಡಾಟಾವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸುವುದು.

  ಸಿ) ಡಾಟಾವನ್ನು ಕ್ರಮರಹಿತವಾಗಿ ಕಲಸುವುದು.(Shuffle)

  ಡಿ) ಆರಿಸಿದ ಡಾಟಾವನ್ನು ಅಳಿಸುವುದು.

• A 1 ರಿಂದ A5 ವರೆಗಿನ ಸೆಲ್ಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ..............ನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು =SUM(A1:A5) ಎಂಬ ಫೋರ್ಮುಲ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಲೆಗೆ ಬರುವ ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ಕಾಣುವಂತೆ ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಕ್ಕಳು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಯಾತ್ರಾ ವಿಧಾನ ಯಾವುದೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಕ್ಯಾಲ್ಕಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Mode of Conveyance	Cycle	School Bus	By Foot	Public Transport System	Own Vehicle
Number of Students					

2.ಕಾಲು ವಾರ್ಷಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಲಭಿಸಿದ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಗುವಿಗೆ ಲಭಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಅಂಕವನ್ನು ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಕ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Sl.No	Name	Malayalam	English	Hindi	Social	Science	Maths
1	Anu	88	90	85	70	75	68
2	Aami	85	80	82	79	78	80
3	Vinu	78	80	81	83	80	79
4	Sainu	57	55	60	75	90	92
5	Joshy	65	70	60	78	88	89

3. ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ. ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ಕಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿರಿ.

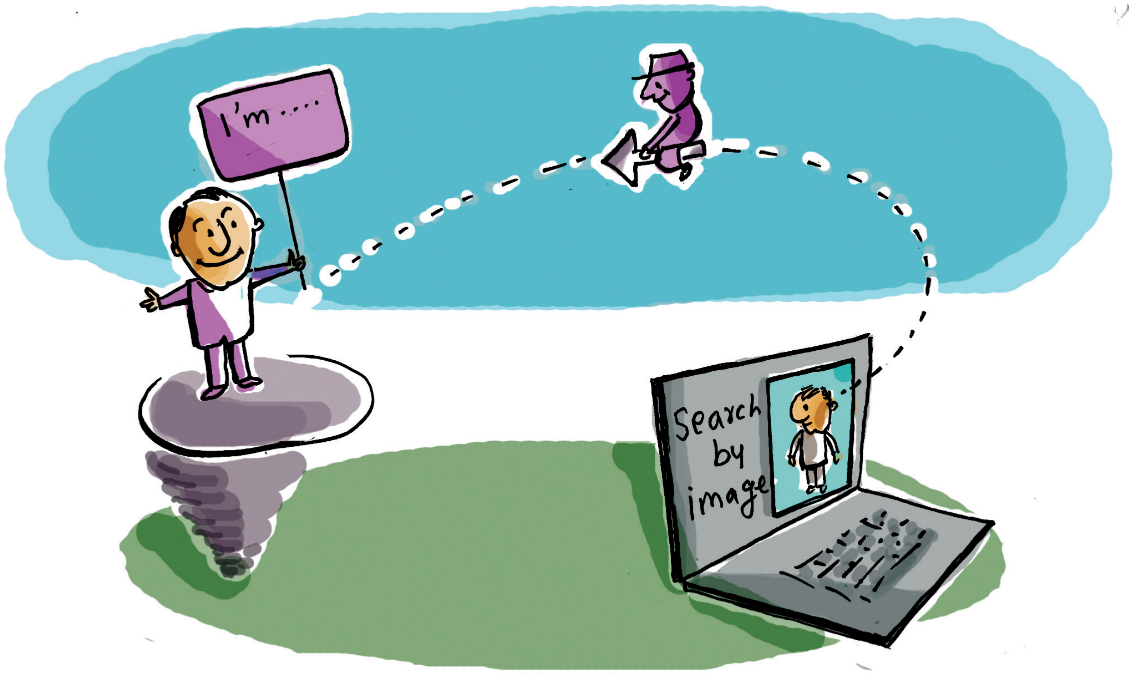
ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಶಾಲೆಯ 1 ಕಿ.ಮೀ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವವರು	ಶಾಲೆಯ 2 ಕಿ.ಮೀ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವವರು	ಇತರರು
1			
2			

4. ನಿಮಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ಪರಿಚಿತವಾದ ಸ್ಪ್ರೆಡ್ ಶೀಟ್ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ನಡೆಸಬಹುದಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುಮುತ್ತಲಿನಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

- ....
- ....

ಅಧ್ಯಾಯ ಎರಡು

ಹುಡುಕೋಣ , ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ



ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿರಿ.

ಕೇರಳದ ಜಾನಪದ ಕಲೆಗಳ ಕುರಿತು ಅಮ್ಮು ತಯಾರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಆಲ್ಬಮಿಗಾಗಿ ಆರಿಸಿದ ಚಿತ್ರವಿದು. ಆಲ್ಬಮಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರದ ಕುರಿತು ಕಿರು ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕಿದೆ. ಅಮ್ಮುವಿಗೆ ಸಹಾಯಮಾಡಬಹುದೇ? ಮೊದಲು ಇದು ಯಾವ ಕಲಾರೂಪವೆಂದು ಗುರುತಿಸಬೇಡವೇ? ಅದಕ್ಕೆ ಯಾವೆಲ್ಲ ಉಪಾಯಗಳಿವೆ?

- ಕೇರಳೀಯ ಕಲೆಗಳ ಕುರಿತು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿರುವ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು, ಮಾಸಿಕಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.
- ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಹುಡುಕಬಹುದು.
- ....

ಇದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಮೂಲದಿಂದ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಲಭಿಸುತ್ತವೆ?

ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಎಂಬುವುದು ಇಂದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿರುವ ಸೌಕರ್ಯವಾಗಿದೆ. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಅಥವಾ ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಫೋನ್ ಇದ್ದರೆ ಯಾವಾಗ ಬೇಕಿದ್ದರೂ ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಅಥವಾ ನಮ್ಮ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಬೆರಳ ತುದಿಯಿಂದಲೇ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಇಂಟರ್ನೆಟ್

ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದ ಸೇವಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗಾಗಿ ಜಗತ್ತಿನ ವಿವಿಧ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಜೋಡಿಸಿರುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಶೃಂಖಲೆಗಳನ್ನೂ ಈ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಶೃಂಖಲೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿರುವ ಬೃಹತ್ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಶೃಂಖಲೆಗಳನ್ನೂ ಅವು ನೀಡುವ ವಿವಿಧ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಇಂಟರ್ನೆಟ್ - ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಒಂದು ಜಾಗ

ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಿಂದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವುದು ಹೇಗೆ ? ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಯಾವೆಲ್ಲ ಸೌಕರ್ಯಗಳು ನಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಬೇಕು ?

- ಕಂಪ್ಯೂಟರನ್ನು ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸಿರಿ. (ಕೇಬಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಯೋ ವಯರ್ಲೆಸ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕವೋ ಇದನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಬಹುದು)
- ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇರಿಸಿದ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಿಂದ (ಸರ್ವರ್) ಲಭಿಸುವ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು ನಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಬೇಕು. (ವೆಬ್ ಬ್ರೌಸರ್)

ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಬೃಹತ್ ಸಂಗ್ರಹದಿಂದ ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದವುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹುಡುಕುವುದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟಕರವಲ್ಲವೇ ?

ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುವ ಅನೇಕ ವೆಬ್ ಸೈಟುಗಳು

ಸರ್ವರ್ ಮತ್ತು ವೆಬ್‌ಸೈಟ್

ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿರುವ ಪೇಜುಗಳನ್ನು ವೆಬ್ ಪೇಜುಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವೆಬ್‌ಸೈಟ್, ಈ ರೀತಿಯ ಅನೇಕ್ ವೆಬ್ ಪೇಜುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇಂತಹ ವೆಬ್‌ಸೈಟುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹಾಗೂ ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳನ್ನು ವೆಬ್ ಸರ್ವರುಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಬ್ರೌಸರ್

ಸರ್ವರ್ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇರಿಸಿರುವ ವೆಬ್ ಪೇಜುಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಬಳಕೆದಾರನ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕಾದ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರನ್ನು ಬ್ರೌಸರ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿವೆ. ಇವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸರ್ಚ್ ಎಂಜಿನ್‌ಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳಿಂದ ಬ್ರೌಸರ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸರ್ಚ್ ಎಂಜಿನುಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಮ್ಮುವಿನ ಕೈಯಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರವು ಯಾವ ಕೇರಳೀಯ ಕಲಾರೂಪದ್ದೆಂದು ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಹುಡುಕೋಣ.

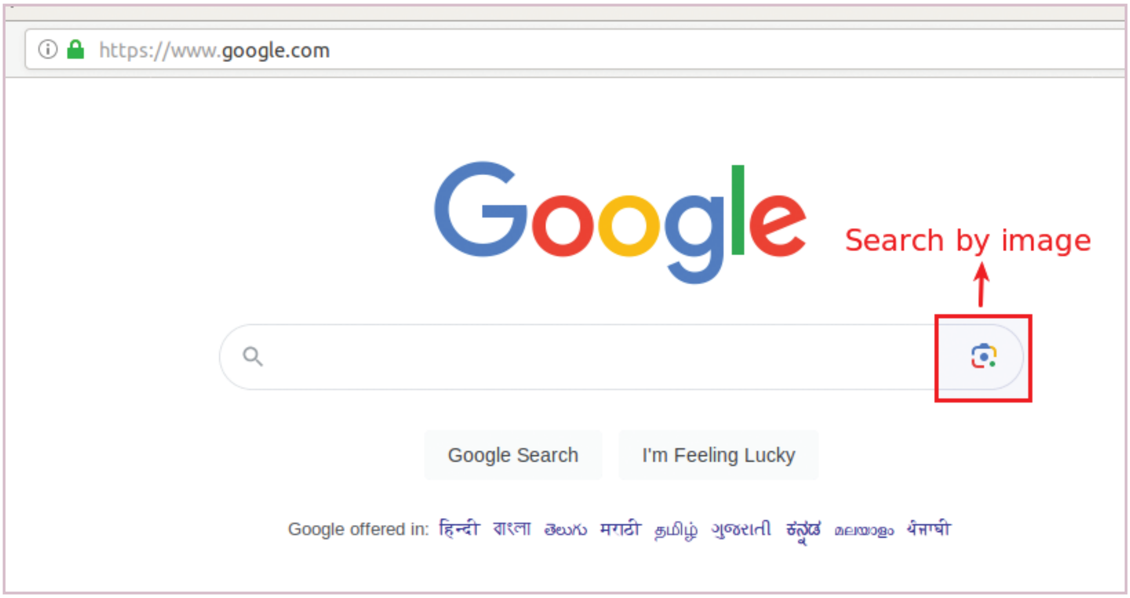
	ವಿಭಾಗ: ಹೆಸರು:
	ವಿಭಾಗ: ಹೆಸರು: ಕ್ರೋಂ
	ವಿಭಾಗ: ಹೆಸರು:
	ವಿಭಾಗ : ಸರ್ಚ್ ಎಂಜಿನ್ ಹೆಸರು :

ಪಟ್ಟಿ :2.1 ಸರ್ಚ್ ಎಂಜಿನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ವೆಬ್ ಬ್ರೌಸರುಗಳು

Home ನ School_Resources ನ ಏಳನೇ ತರಗತಿಯ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಹುಡುಕುವುದು ಹೇಗೆ?

ಮೊದಲು ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ಗೆ ನೀಡಬೇಕು. (ಇದನ್ನು ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಅಪ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡುವುದು ಎನ್ನುವರು) ಇದಕ್ಕೆ,

- ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ಗೆ ನೀಡಲು ಸೌಕರ್ಯವಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಸರ್ಚ್ ಎಂಜಿನ್ ತೆರೆಯಿರಿ
- Search by image ಐಕನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡುವಾಗ ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ upload a file ಮೂಲಕ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಅಪ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 2.1)



ಚಿತ್ರ 2.1 ಸರ್ಚ್ ಎಂಜಿನ್ ವಿಂಡೋ

ಈಗ ಏನು ಲಭಿಸಿತು? ನಾವು ನೀಡಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಹೋಲುವ ಅನೇಕ ಚಿತ್ರಗಳು(ಚಿತ್ರ 2.2) ಲಭಿಸಿದುವು. ಅಲ್ಲವೇ?

ಚಿತ್ರ 2.2 ಹುಡುಕಾಟದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು

ನಾವು ನೀಡಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಹೋಲುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತೆರೆದು ನೋಡಿರಿ. ನಾವು ಹುಡುಕಿದ ಕಲಾರೂಪದ ಹೆಸರು ಸಿಕ್ಕಿತಲ್ಲವೇ?

ಈ ರೀತಿಯ ಸರ್ಚಿಂಗ್ ವಿಧಾನವನ್ನು ಇಮೇಜ್ ಸರ್ಚ್ ಎನ್ನುವರು.ಈಗ ಯಕ್ಷಗಾನ ಎಂಬ ಕೇರಳೀಯ ಕಲೆಯ ಕುರಿತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿರಿ.

ರಿವರ್ಸ್ ಇಮೇಜ್ ಸರ್ಚ್ (Reverse Image Search)

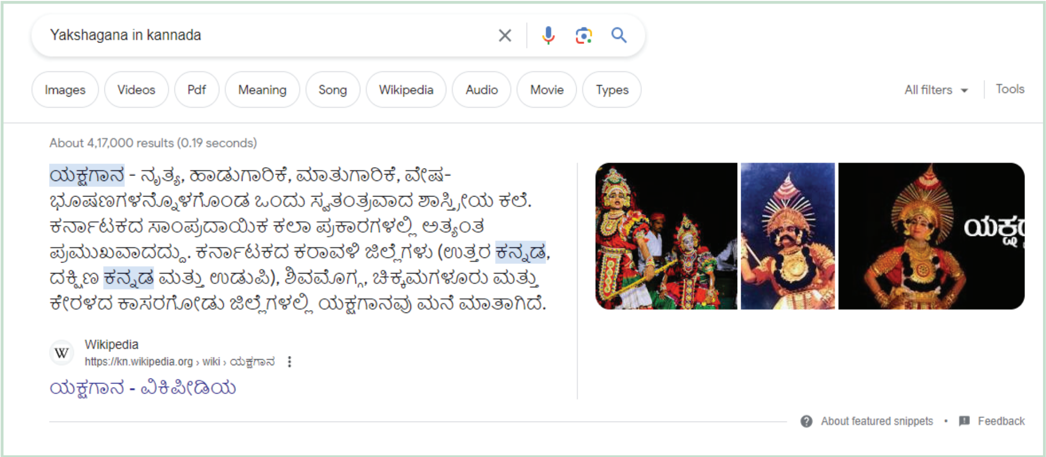
ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನ ಕೋಟಿಗಟ್ಟಲೆ ವೆಬ್ ಪೇಜುಗಳಿಂದ ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದವುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹುಡುಕಿ ತೆಗೆಯುವ ಸರ್ಚ್ ಎಂಜಿನ್ ಎಂಬ ಸೌಕರ್ಯವಿದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸರ್ಚ್ ಎಂಜಿನುಗಳಲ್ಲಿ ರಿವರ್ಸ್ ಇಮೇಜ್ ಸರ್ಚ್ ಸೌಲಭ್ಯವೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಪದಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸರ್ಚ್ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಕೈಯಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಅಪ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡಿ ಆ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಹೋಲುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನೂ ಇಲ್ಲಿ ಹುಡುಕಿ ತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಹುಡುಕೋಣ

ಯಕ್ಷಗಾನದ ಕುರಿತಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಿಮ್ಮ ಬ್ರೌಸರಿನ ಸರ್ಚ್ ಬೋಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಹುಡುಕಬೇಕಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪದ ಅಥವಾ ಪದಗಳನ್ನು (Search Word, Search Phrase) ನೀಡಬಹುದು. ಇವುಗಳಿಗೆ ಕೀ ವರ್ಡ್ ಗಳು (Keywords) ಎನ್ನುವರು. ಯಕ್ಷಗಾನದ ಕುರಿತು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿರುವ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಲಭಿಸಲು ಸರ್ಚ್ ಬೋಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕಾದ ಪದಗಳು ಯಾವುವು ? ಚರ್ಚಿಸಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

- Yakshagana in Kannada
- Yakshagana history in Kannada
- ……………….…

Yakshagana in Kannada ಎಂದು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಸರ್ಚ್ ಬೋಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಲಭಿಸಿದ ವೆಬ್ ಸೈಟುಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು (Search Index) ಚಿತ್ರ 2.3 ರಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದನ್ನೂ ತೆರೆದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ. ಯಕ್ಷಗಾನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ.



ಚಿತ್ರ 2.3 ವೆಬ್ ಸರ್ಚ್ ವಿಂಡೋ

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವೆಬ್ ಪೇಜಿನಲ್ಲಿರುವ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ನೋಟ್ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ರೈಟರಿಗೆ ಕೋಪಿ ಮಾಡಿದ ಬಳಿಕ ನಿಮ್ಮ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ ಸೇವ್ ಮಾಡಿಡಬಹುದು.ಯಕ್ಷಗಾನದ ಕುರಿತು ಒಂದು ಲೇಖನವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಲಭಿಸಿತಲ್ಲವೇ ?

ಸರ್ಚ್ ಎಂಜಿನುಗಳು ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ

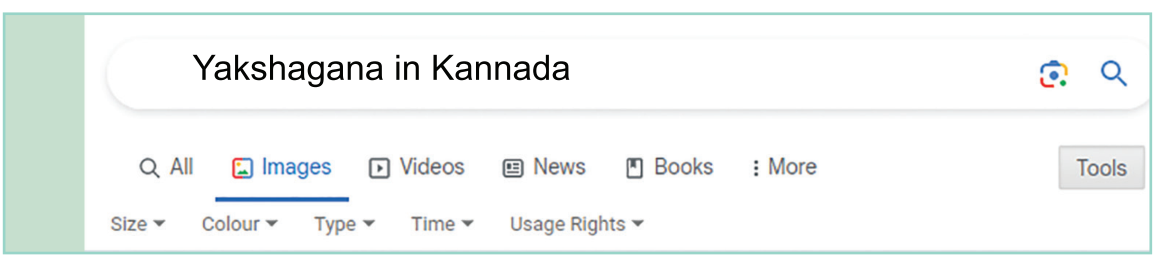
ಸರ್ಚ್ ಬೋಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಯಕ್ಷಗಾನ ಎಂದು ಟೈಪ್ ಮಾಡುವಾಗಲೇ ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸೂಚನೆಗಳು (Yakshagana in Kannada,Yakshagana songs, Yakshagana history... ಎಂಬೀ ಹುಡುಕಾಟದ ಸೂಚನೆಗಳು) ತನ್ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಿರಾ? ನಾವು ಹುಡುಕಾಡಲು ಉದ್ದೇಶಿಸುವವುಗಳನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ನಮಗೆ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಹೇಗೆ ಸಂಭವಿಸುವುದು?

ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯ (Artificial Intelligence)ಸಹಾಯದಿಂದ ಸರ್ಚ್ ಎಂಜಿನುಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮ ಅನ್ವೇಷಣೆಗಳ ಹಿಂದಿನ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ಪ್ರಪಂಚದ ವಿವಿಧೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಸುವ ಹುಡುಕಾಟದ ಮಾಹಿತಿಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ (ನಮ್ಮದೂ ಸೇರಿ) ಸರ್ಚ್ ಎಂಜಿನುಗಳು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇರಿಸುತ್ತವೆ. ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಈ ರೀತಿಯ ಕೋಟಿಗಟ್ಟಲೆ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಜನರು ವಿಭಿನ್ನ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಏನೆಲ್ಲ ಹುಡುಕುತ್ತಾರೆಂದು ಸರ್ಚ್ ಎಂಜಿನುಗಳಿಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂದು ಇದರರ್ಥ ...! ಮುಂದೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಹುಡುಕಲು ತೊಡಗುವಾಗ ಮೊದಲು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಈ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಾಟದ ಸೂಚನೆಗಳಾಗಿ ನಮಗೆ ತೋರಿಸಿಕೊಡುತ್ತವೆ..

ಹುಡುಕಾಟದ ಫಿಲ್ಟರ್‌ಗಳು

ಚಿತ್ರ 2.4 ರ ಬ್ರೌಸರ್ ವಿಂಡೋವನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಸರ್ಚ್ ಬೋಕ್ಸಿನ ಕೆಳಗೆ ಯಾವೆಲ್ಲ ಟ್ಯಾಬುಗಳನ್ನು ಕಾಣುವಿರಿ ?

- All
- Videos
- ....
- ....



ಚಿತ್ರ 2.4 ವೆಬ್ ಸರ್ಚ್ ವಿಂಡೋದ ಟ್ಯಾಬುಗಳು

ಯಕ್ಷಗಾನದ ಕುರಿತಾದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚಿತ್ರಗಳು ಲಭಿಸಲು ಯಾವ ಟ್ಯಾಬನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು?

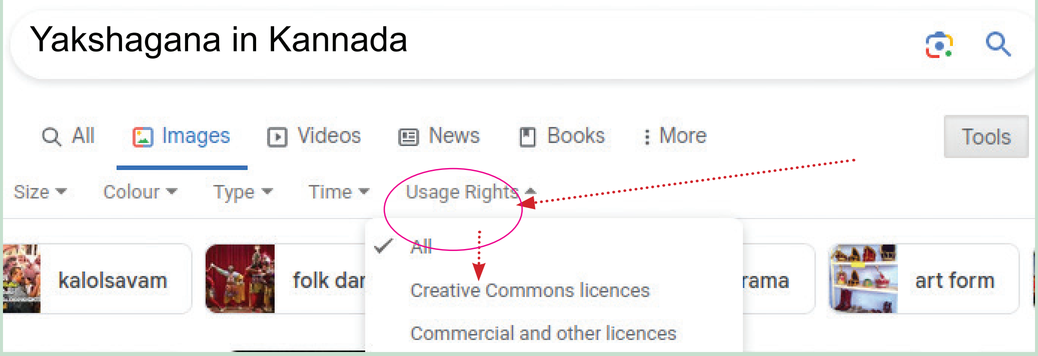
ವೀಡಿಯೋಗಳು ಲಭಿಸಬೇಕಿದ್ದರೋ? ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಟ್ಯಾಬಿನಲ್ಲಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಿರಲ್ಲವೇ? ಸರ್ಚ್ ವಿಂಡೋದ Tools ಎಂಬ ಟ್ಯಾಬಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದಾಗ Size, Color, Type, Time, Usage Rights ಎಂಬೀ ಹೊಸ ಟ್ಯಾಬ್‌ಗಳೂ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಕುರಿತಾಗಿಯೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಟ್ಯಾಬ್	ಲಭಿಸುವ ಮಾಹಿತಿಗಳು
Size	
Color	
Type	
Time	
Usage Rights	

ಪಟ್ಟಿ: 2.2 -ಹುಡುಕಾಟದ ಫಿಲ್ಟರ್‌ಗಳು

ಕೃತಿಸ್ವಾಮ್ಯದ ಹಕ್ಕು

ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ನಮಗೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಡೌನ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಕೃತಿಸ್ವಾಮ್ಯದ ಹಕ್ಕನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಮಾತ್ರ ಡೌನ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡಬೇಕು.ವೆಬ್ ಸರ್ಚ್ ವಿಂಡೋದ Tools ಟ್ಯಾಬ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರುವ Usage Rights ಎಂಬ ಓಪ್ಷನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಚಿತ್ರಗಳ ಕೃತಿಸ್ವಾಮ್ಯದ ಹಕ್ಕನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.



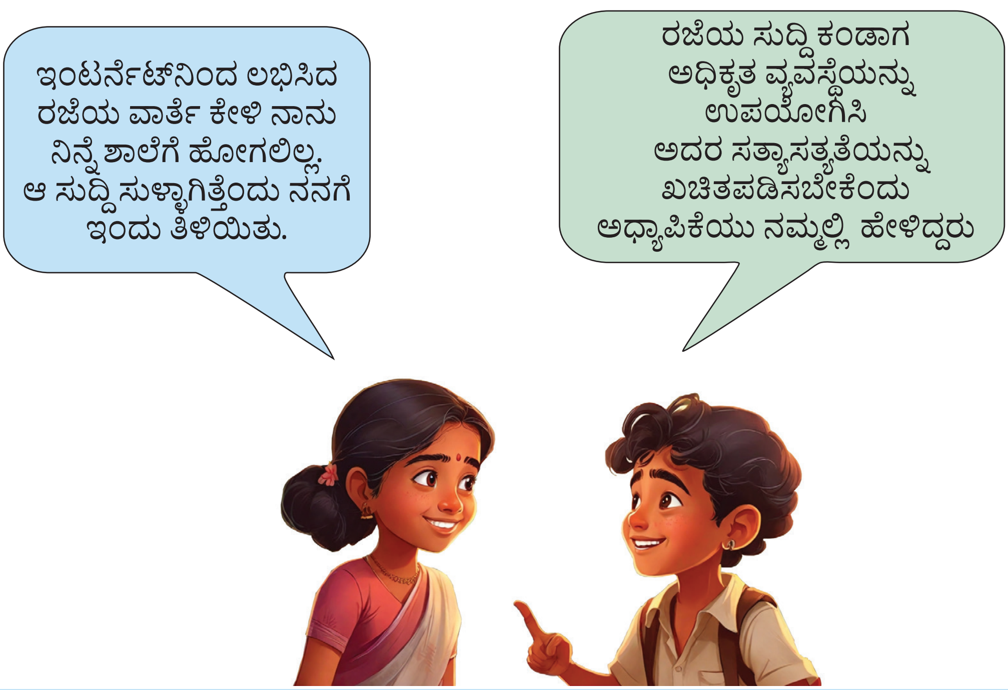
ಇದರ Creative Commons licences ಎಂಬ ಓಪ್ಷನ್ ಆರಿಸಿದಾಗ ಲಭಿಸುವ ಚಿತ್ರಗಳು ನಮಗೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದವುಗಳಾಗಿವೆ. ಇತರ ಲೈಸನ್ಸ್ ಇರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಪಾಲಿಸಿರಬೇಕು.

ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಇಂಟರ್ನೆಟ್

ಟೆಕ್ಸ್ಟ್, ಚಿತ್ರ, ವೀಡಿಯೋ ಇತ್ಯಾದಿ ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ತಕ್ಷಣ ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಿಂದ ಕಂಡು ಹುಡುಕಬಹುದೆಂದು ತಿಳಿಯತಲ್ಲವೇ? ಇತರ ಯಾವೆಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ನಾವು ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ? ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

- ವಾರ್ತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಆನ್‌ಲೈನ್ ಆಗಿ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಓದಬಹುದು, ಟಿ.ವಿ ಚಾನೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.
- ವಿವಿಧ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮೂಲಕ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ರವಾನಿಸಬಹುದು.
- ಆನ್‌ಲೈನ್ ಆಗಿ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಬಹುದು, ಸಿನೆಮಾ ಟಿಕೆಟುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು.
- ವಿವಿಧ ಬಿಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಪಾವತಿಸಬಹುದು.
- ....

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ನಾವು ವ್ಯವಹಾರ ನಡೆಸುವ ಬಹುತೇಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನ ಪ್ರಭಾವ ವ್ಯಾಪಿಸಿದೆ. ಆದರೆ ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಿಂದ ಲಭಿಸುವ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕಣ್ಣುಮುಚ್ಚಿ ನಂಬಬೇಡಿ! ಕೆಲವು ವೆಬ್‌ಸೈಟುಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನೂ ಕಾಣಬಹುದು.



ದಾರಿ ತೋರಿಸಲಿಕ್ಕೂ ಇಂಟರ್ನೆಟ್

ಹಿಂದೆ ದೂರದೂರುಗಳಿಗೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸುವವರು ಮತ್ತು ನಾವಿಕರು ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಆಕಾಶಕಾಯಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿ ದಾರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗಲೋ? ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಕನೆಕ್ಷನ್ ಇರುವ ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಫೋನ್ ಇದ್ದರೆ ದಾರಿ ತಪ್ಪದೆಯೇ ಉದ್ದೇಶಿತ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ತಲಪಬಹುದು. ದೂರದೂರುಗಳಿಗೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸುವಾಗ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಆನ್ ಲೈನ್ ಮ್ಯಾಪುಗಳನ್ನು ನೀವು ಕಂಡಿರಬಹುದು. ಅವು ಯಾವುವು? ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ?

- ಓಪನ್ ಸ್ಟ್ರೀಟ್ ಮ್ಯಾಪ್(Open Street Map)
- ಬಿಂಗ್ ಮ್ಯಾಪ್ಸ್(Bing Maps)
- ....
- ....

ವೆಬ್ ಮ್ಯಾಪಿಂಗ್

ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಮತ್ತು ಉಪಗ್ರಹ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸ್ಥಳದ ಡಿಜಿಟಲ್ ಮ್ಯಾಪನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಒದಗಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೇ ವೆಬ್ ಮ್ಯಾಪಿಂಗ್ ಅಥವಾ ಆನ್‌ಲೈನ್ ಮ್ಯಾಪಿಂಗ್. ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ಲಾಟ್‌ಫೋರ್ಮ್‌ಗಳು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಭೂಪಟವನ್ನು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಉಪಗ್ರಹ ಚಿತ್ರವನ್ನೂ ಆ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕಿರುವ ದೂರವನ್ನೂ ಅಲ್ಲಿಗಿರುವ ವಿವಿಧ ರಸ್ತೆಗಳನ್ನೂ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ . ಕೆಲವು ಪ್ಲಾಟ್‌ಫೋರ್ಮ್‌ಗಳು ವಾಹನ ದಟ್ಟಣೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ರಸ್ತೆಗಳನ್ನೂ ನಮಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಟ್ರೈನ್ ಪ್ರಯಾಣಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಈ ರೀತಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಓಡುತ್ತಿರುವ ಟ್ರೈನಿನ ಲೊಕೇಶನ್ ಮತ್ತು ಟ್ರೈನ್ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನಿಲ್ದಾಣಕ್ಕೆ ಯಾವಾಗ ತಲಪಬಹುದೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಈ ರೀತಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಪ್ರಯಾಣದಲ್ಲಿ ಇವು ನಮಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತವೆ? ಪ್ರತಿಯೊಂದನ್ನೂ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

• ನಾವಿರುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು (Location) ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

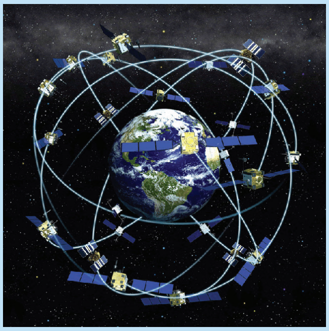
• ಹೋಗಬೇಕಾದ ಸ್ಥಳಕ್ಕಿರುವ ದೂರ, ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ಸಮಯ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದು.

• ....

• ....

ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್(ಗ್ಲೋಬಲ್ ಪೊಸಿಷನಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಂ)

ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಫೋನುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಆನ್‌ಲೈನ್ ಮ್ಯಾಪುಗಳು ನಾವು ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ ಸ್ಥಳಕ್ಕಿರುವ ಸರಿಯಾದ ದಾರಿಯನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಡುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೀವು ಯೋಚಿಸಿರುವಿರಾ? ಯಾವ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ದೂರ ಪ್ರಯಾಣಿಸಬೇಕು, ಎಲ್ಲಿಂದ ತಿರುಗಬೇಕು ಎಂಬುವುದನ್ನು ಅವು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳುವುದು ಹೇಗೆ ?



ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್ (Global Positioning System) ಎಂಬ ಸೌಕರ್ಯ ಇದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೂ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ನಿರ್ಣಯಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವ ಉಪಗ್ರಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೇ ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್. ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್ ಕಾರ್ಯವೆಸಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಬಹುತೇಕ ಸ್ಥಳವನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಮೂಲಕ ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಸೈಬರ್ ಜಗತ್ತು

ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ಅನೇಕ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿಯೇ ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಿಂದ ಹುಡುಕಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದೆಂದು ನಾವು ತಿಳಿದೆವು. ಮಾಹಿತಿಗಳ ಬೃಹತ್ ಪ್ರಪಂಚವೇ ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿದೆ. ಮಾಹಿತಿಗಳ ಈ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಜಗತ್ತನ್ನು ಸೈಬರ್ ಜಗತ್ತು ಎನ್ನುವರು.

ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಯಾವುದಾದರೂ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಂಚುವುದು ಅಥವಾ ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡುವುದು ಅಪರಾಧ.

ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ , ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಮುಂತಾದ ಆಧುನಿಕ ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ಅಪರಾಧಗಳನ್ನು ಸೈಬರ್ ಅಪರಾಧಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಈ ರೀತಿಯ ಅಪರಾಧಗಳಲ್ಲಿ ನಿರತರಾದವರನ್ನು ಶಿಕ್ಷಿಸಲು ಎಲ್ಲಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಕಾನೂನುಗಳಿವೆ. ಭಾರತೀಯ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕಾಯ್ದೆಯ ಪ್ರಕಾರ (ಐ.ಟಿ ಆಕ್ಟ್) ಸೈಬರ್ ಅಪರಾಧಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ತೀರ್ಮಾನಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡೋಣ

- ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವವುಗಳಲ್ಲಿ ವೆಬ್ ಬ್ರೌಸರ್ ಯಾವುದು ?

  a) Yahoo! b) Google
  c) Bing d) Firefox

- ಆನ್ ಲೈನ್ ಮ್ಯಾಪಿಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ

  a) ಮೋಝಿಲ್ಲ ಫಯರ್ ಫೋಕ್ಸ್ b)ಓಪನ್ ಸ್ಟ್ರೀಟ್ ಮ್ಯಾಪ್
  c) ಡಕ್ ಡಕ್ ಗೋ d)ಗೂಗ್ಲ್ ಕ್ರೋಂ

- ಬಳಕೆದಾರರಿಗೆ ಅವರಿರುವ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಪ್ರಯಾಣದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವ ಒಂದು ಉಪಗ್ರಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

  a) ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್. b) ಸರ್ಚ್ ಎಂಜಿನ್
  c) ವೆಬ್ ಬ್ರೌಸರ್ d) ಗೂಗಲ್ ಕ್ರೋಂ

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ಭಾರತದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಹೋರಾಟಗಾರರ ಕುರಿತು ಡೌನ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡಲು ಅನುಮತಿಯಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ನಿಮ್ಮ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ ಸೇವ್ ಮಾಡಿರಿ.

2. ಐ.ಟಿ ಕ್ಲಬ್ ನ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಸೆಮಿನಾರಿನಲ್ಲಿ ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನ ಸುರಕ್ಷಿತ ಉಪಯೋಗ ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಕುರಿತು ಪ್ರಬಂಧ ಮಂಡನೆ ಮಾಡಬೇಕು.ಇದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿರಿ.

ಅಧ್ಯಾಯ ಮೂರು

ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲೊಂದು ಮ್ಯಾಗಝಿನ್

ಸಂಪಾದಕೀಯ ಮಂಡಳಿಯ ಸದಸ್ಯರೆಲ್ಲರೂ ಶಾಲಾ ಮ್ಯಾಗಝಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ಕೃತಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಲಭಿಸಿದ ಖುಷಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಸಲ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯಿದೆ. ಅವರು ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಡಿಜಿಟಲ್ ಮ್ಯಾಗಝಿನ್‌ನ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಸ್ಕೂಲ್ ವಿಕ್ಕಿಗೆ ಅಪ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡುವ ಯೋಚನೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ.

ಇದರ ಭಾಗವಾಗಿ ಸ್ಕೂಲ್ ವಿಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಡಿಜಿಟಲ್ ಮ್ಯಾಗಝಿನ್‌ಗಳನ್ನು ತಂಡದ ಸದಸ್ಯರು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದರು. ಮ್ಯಾಗಝಿನ್‌ನ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಕಥೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮಾಧ್ಯಮಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ವಹಿಸಬೇಕಾದ ಕೆಲವು ಮುಂಜಾಗ್ರತೆಗಳ ಕುರಿತಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳಿದ್ದುವು. (ಚಿತ್ರ 3.1)

Ammu's Delight

Have you not seen the butterflies that come to sip honey in the garden full of flowers...

How beautiful they are! Different colours for each butterfly.

Ammu also likes to watch them flap their little wings and fly away.
Ammu used to go to school every morning by caressing the flowers in the garden and saying goodbye to the butterflies.

But today, not a single butterfly is seen! Ammu was sad.
"They will come after a while, take a quick shower and go to school" said mother.
Ammu went to school feeling sad that day. After returning from school and without even changing her uniform, she ran to the garden. It seems that because the butterflies did not come, the flowers were withered and tired.
Ammu went to bed early that day.
When Ammu woke up the next morning, she ran to the garden.
Ammu was happy to see the butterflies flying from flower to flower...
"Where were you yesterday?"
Butterflies flew around Ammu with small smiles.
Ammu felt as if she had turned into a flower with happiness.

Nada . C
Class : 7C

Know Social Media and Experience It !

Social media are online platforms and websites that allow users to create, share content, communicate with others, and interact to an online community.

Social media sites are powerful tools for sharing content across networks.

Social Media Safety Tips

MANNERS – Treat others online how you would like to be treated.

PRIVACY – Keep your personal informations like,Birthday, passwords, Photos protected

Know Safety No Pain
No Safety Know Pain

FRIENDS - Don't add online friends with out parents permission. Don't trust everything friends telling you.

UNPLUG – Balance your Screen time and Green Time. Get out into Nature.

Connect Consciously, Share Safely: Embrace the Digital World Responsibly!

ಚಿತ್ರ 3.1 ಡಿಜಿಟಲ್ ಮ್ಯಾಗಝಿನ್‌ನ ಪುಟಗಳು - ಮಾದರಿ

ಈ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಏನೆಲ್ಲ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ ?

- ವಿಷಯನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. (Text).
- ವಿವಿಧ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ(Shapes)
- ಪುಟಗಳಿಗೆ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
- ....

ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ರೈಟರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಇದೇ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪುಟಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡೋಣ.

ವಿಷಯವನ್ನು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸೋಣ

ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ರೈಟರಿನಲ್ಲಿ ವಿಷಯವನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ. ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ರೈಟರಿನಲ್ಲಿ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಿದ ವಿಷಯವನ್ನು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನೂ ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿರುವೆವು. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಿಷಯವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ರೈಟರ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಿರಿ. ಟೈಪ್ ಮಾಡಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಲದು. ಪರಿಚಿತವಾದ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಲೂ ಬೇಕು.

Ammu's Delight
Haven't you seen the butterflies that come to sip honey in the garden full of flowers?
How beautiful they are! Each butterfly has different colours. Ammu also likes to watch them flap their little wings and fly away.
Ammu used to go to school every morning by caressing the flowers in the garden and saying goodbye to the butterflies. But today, not a single butterfly is seen! Ammu was sad.
"They will come after a while, take a quick shower and go to school," said mother.
Ammu went to school feeling sad that day. After returning from school and without even changing her uniform, she ran to the garden. It seems that because the butterflies didn't come, the flowers were withered and tired. Ammu went to bed early that day. When Ammu woke up the next morning, she ran to the garden. Ammu was happy to see the butterflies flying from flower to flower...
"Where were you yesterday?" Smiling butterflies flew around Ammu. Ammu felt as if she had turned into a flower with happiness.
Nada C.
Class: 7C

ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟಿಗೆ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು? ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಎಂಟ್ರಿ ವಿಧಾನಗಳು - ಹಲವು ಬಗೆ

ಕೀ ಬೋರ್ಡ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಟೈಪ್ ಮಾಡಲು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಆದರೆ ಈ ರೀತಿಯ ಹೊರತಾಗಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬೇರೆಯೂ ಕೆಲವು ವಿಧಾನಗಳಿವೆ.

- **ಸ್ಪೀಚ್ ರೆಕಗ್ನಿಷನ್** - ಧ್ವನಿ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಡಾಟಾವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- **OCR (Optical Character Reading)** – ಚಿತ್ರ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಪುಟಗಳನ್ನು ಇಮೇಜುಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ(ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ ಅಥವಾ ಮೊಬೈಲ್ ನಲ್ಲಿ ಫೋಟೋ ತೆಗೆದು ಇಮೇಜ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು) ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್‌ಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿರುವ gImageReader ಈ ರೀತಿಯ ಒಂದು ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಆಗಿದೆ.
- **ಪೋಯಿಂಟಿಂಗ್ ಉಪಕರಣಗಳು** - ಸ್ಕ್ರೀನಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಎಂಟ್ರಿ ನಡೆಸುವ ವಿಧಾನ.ನಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿರುವ Onboard ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಈ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಒಂದು ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಆಗಿದೆ.

ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ರೈಟರ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ಕೆಲವು ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಮೇಲೆ ನೀಡಲಾದ ವಿಷಯವನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಯಾವೆಲ್ಲ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ನೀವು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಿರಿ? ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಪಟ್ಟಿ 3.1 ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

Font Size	12 pt	ಅಕ್ಷರಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು
Font Name	Liberation Sans	....
Italics	*I*	....
Underline	U	ಅಕ್ಷರಗಳಿಗೆ ಅಡಿಗೆರೆ ಹಾಕಲು
Font Color	A	....

ಪಟ್ಟಿ 3.1 ರೈಟರಿನ ಕೆಲವು ಫೋರ್ಮೇಟಿಂಗ್ ಟೂಲುಗಳು

ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು (Shapes) ಸೇರಿಸೋಣ

ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಗಮನ ನೀಡಬೇಕಾದ ಪದಗಳು, ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ನಾವು ತಯಾರಿಸುವ ಪುಟದಲ್ಲಿರಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿದವುಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗಬಹುದು. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿರುವ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಿರಲ್ಲವೇ? ಅವುಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳೇನು? (ಚಿತ್ರ 3.2)

- ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ
- ಸೇರಿಸಿದ ಆಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
- ....
- ....

ಚಿತ್ರ 3.2 ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳ ಕ್ರಮೀಕರಣ

ಈ ರೀತಿಯ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿರುವ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡೋಣ. ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ರೈಟರಿನ Drawing ಟೂಲ್ ಬಾರಿನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅಗತ್ಯವಾದವುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ನಿಮ್ಮ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಬೇಕಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬಹುದು.

ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು (Shapes) ಪೇಜಿಗೆ ಸೇರಿಸುವ ವಿಧಾನ

- Drawing ಟೂಲ್ ಬಾರಿನಿಂದ ಸೂಕ್ತವಾದ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು (Shape) ಆರಿಸಿರಿ.
- ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಆಕೃತಿಗಳ (Shapes)ಗಾತ್ರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ವಿಧಾನ

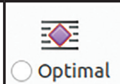
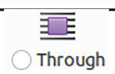
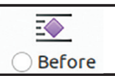
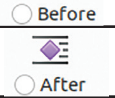
- ಗಾತ್ರ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕಾದ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ
- ಸುತ್ತಲೂ ಗೋಚರಿಸುವ ಚಿಕ್ಕ ಚೌಕಾಕೃತಿಯ ಬೋಕ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿರುವಂತಹ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ನೀವು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟಿಗೆ ಸೇರಿಸಿರಿ. ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ ರೀತಿಯನ್ನು ನೋಟ್ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಮರೆಯದಿರಿ.

ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದ ಆಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಯವನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಲು ನಿಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆಯಲ್ಲವೇ? ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ನೋಡಿರಿ.

ಆಕೃತಿಗಳನ್ನೂ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟಿಗೆ ಸೇರಿಸುವಾಗ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ ಭಾಗದ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಸ್ಥಾನ ಪಲ್ಲಟವಾಗುವುದು ಅಥವಾ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುವುದಿದೆ. ಇದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ವಿಧಾನವನ್ನೂ ರೈಟರ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. wrap ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಚಿತ್ರದ ಅಥವಾ ಆಕೃತಿಯ ಮೇಲೆ ಮೌಸ್ ಪೋಯಿಂಟರ್ ತಂದ ಬಳಿಕ ಮೌಸಿನ ರೈಟ್ ಬಟನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದಾಗ wrap ಸೌಕರ್ಯ ಲಭಿಸುವುದು.

ನೀವು ಈಗ ಸೇರಿಸಿದ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಇರುವ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಮಾಡಿರಿ, ಏನು ಸಂಭವಿಸುವುದು? ಬಳಿಕ wrap ವಿಂಡೋದ ವಿವಿಧ ಓಪ್ಶನುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ನೋಡಿ ಪಟ್ಟಿ 3.2 ನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

Wrap Off	Wrap Off	ಆಕೃತಿಯ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಕೆಳಗೆ ಟೆಕ್ಸ್ಟನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬಹುದು. ಈ ಕ್ರಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರದ ಇಕ್ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಬರಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ
Optimal Wrap	 Optimal	ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಸರಿಸುವುದಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲ್ಪಡುವುದು
Wrap Through	 Through	....
Wrap before	 Before	ಆಕೃತಿಯ ಎಡ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲು.
Wrap after	 After	....

ಪಟ್ಟಿ 3.2 Shape / Image wrap ಸೌಕರ್ಯಗಳು

ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸೋಣ

ತಯಾರಿಸುವ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟಿಗೆ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕಾದೀತಲ್ಲವೇ? ರೈಟರ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನ Insert ಮೆನುವಿನಲ್ಲಿರುವ Image ಎಂಬ ಓಪ್ಶನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು.

ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವಾಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಕೆಲವು ತೊಂದರೆಗಳು ಎದುರಾಗುವುದಿದೆ.

- ಚಿತ್ರದ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟಿನ ಸ್ಥಳ ಲಭ್ಯತೆಗನುಸಾರವಾಗಿ

- ಕ್ರೋಪ್ ಮಾಡಬೇಕಾಗಬಹುದು.
- ಚಿತ್ರದ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗಬಹುದು.
- ಚಿತ್ರವನ್ನು ರೊಟೇಟ್ ಮಾಡಬೇಕಾಗಬಹುದು.
- ....

ಚಿತ್ರದ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲು ಆಕೃತಿಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ವಿಧಾನವನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ನೀವು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿರುವ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಈ ರೀತಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿರಿ. ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ಕ್ರೋಪ್ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ .

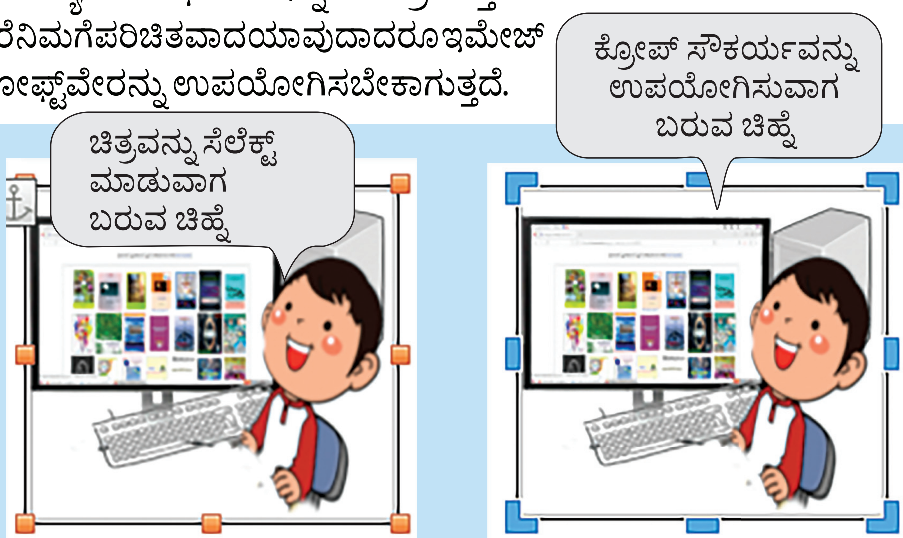
ಚಿತ್ರವನ್ನು Crop ಮಾಡಲು

- ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ರೈಟ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ತೆರೆದು ಬರುವ ಮೆನುವಿನಿಂದ Crop ಎಂಬ ಓಪ್ಶನ್ ಆರಿಸಿರಿ.
- ಈಗ ಚಿತ್ರದ ಸುತ್ತಲೂ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ಚಿಹ್ನೆ ಬದಲಾಗಿ Crop ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಚಿಹ್ನೆಯಾಗಿ ಬದಲಾಗುವುದು.
- ಈ ಚಿಹ್ನೆಯಲ್ಲಿ ಮೌಸ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಹಿಡಿದು ಡ್ರಾಗ್ ಮಾಡಿ ಚಿತ್ರದ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿನ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಅಳಿಸಬಹುದು.

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಬೇಕಿದ್ದರೆನಿಮಗೆಪರಿಚಿತವಾದಯಾವುದಾದರೂಇಮೇಜ್ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ವಿಧಾನ

- ಚಿತ್ರ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- Insert ಮೆನುವಿನಿಂದ Image ಎಂಬ ಓಪ್ಶನ್ ಆರಿಸಿರಿ.
- ಲಭಿಸುವ ವಿಂಡೋದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಬಳಿಕ Open ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 3.3 ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಕ್ರೋಪ್ ಮಾಡಲಿಕ್ಕಿರುವ ಓಪ್ಶನ್ ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಬೋರ್ಡರಿನ ಚಿಹ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆ

ಸೇರಿಸಿದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುವಿರಲ್ಲವೇ?

ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡುವಾಗ ಟೂಲ್ ಬಾರಿನಲ್ಲಿ ಹೊಸದಾಗಿ ಕೆಲವು ಟೂಲುಗಳು ಬರಲಿಲ್ಲವೇ? ಪಟ್ಟಿ 3.3 ನೋಡಿರಿ.

ಟೂಲ್	ಉಪಯೋಗ
	ಕ್ರೋಪ್ ಮಾಡಲು
	ಫ್ಲಿಪ್ ಮಾಡಲು
	....
	ಎಡಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿಸಲು
	....
	....

ಪಟ್ಟಿ 3.3 ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡುವಾಗ ಲಭಿಸುವ ಟೂಲುಗಳು

ಮೊದಲ ಟೂಲ್ ಕ್ರೋಪ್ ಮಾಡಲಿಕ್ಕಾಗಿ ಇರುವುದೆಂದು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರಲ್ಲವೇ? ಇತರ ಟೂಲುಗಳ ಉಪಯೋಗವೇನಿರಬಹುದು ? ನೀವೀಗ ಸೇರಿಸಿದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಟೂಲುಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ. ಬಳಿಕ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಪೇಜುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್‌ಗಳು, ಆಕೃತಿಗಳು, ಚಿತ್ರಗಳು ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಿರಲ್ಲವೇ? ಇವುಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಪಾಠಭಾಗದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಪೇಜನ್ನು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಲು ಬೇರೆ ಏನೆಲ್ಲ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ?

- ಪೇಜಿಗೆ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
- ಬೋರ್ಡರ್ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ರೈಟರಿನ Format ಮೆನುವಿನPage Style ಎಂಬ ಓಪ್ಶನಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಲಭಿಸುವ ವಿಂಡೋವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.

ಅದರಲ್ಲಿ ಪೇಜಿಗೆ ಬಣ್ಣ ನೀಡಲು ಮತ್ತು ಬೋರ್ಡರ್ ನೀಡಲು ಬೇಕಾದ ಟ್ಯಾಬುಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ತೆರೆದು ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರಿ.

ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದ ಆಕೃತಿಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು. ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ರೈಟ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಲಭಿಸುವ ಮೆನುವಿನಿಂದ Area ಎಂಬ ಓಪ್ಶನಿನ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನೋಡಿರಿ.

ಪ್ರತಿ ಸಲ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡುವಾಗಲೂ ಸೇವ್ ಮಾಡಲು ಮರೆಯಬಾರದು.

ನಿಮಗೆ ಪರಿಚಿತವಾದ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ರೈಟರಿನಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಲಿಕ್ಕಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಮುಂಬರುವ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯೋಣ.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡೋಣ

- ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವವುಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ರೈಟರ್ ಫೈಲ್ ಯಾವುದು?

  a. Magazine.ggb b. Magazine.odt

  c. Magazine.mp4 d. Magazine.mp3

- ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ರೂಪಗಳನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ರೈಟರಿನ ಯಾವ ಟೂಲ್ ಬಾರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ?

  a. Standard b. Drawing

  c. Formatting d. Table

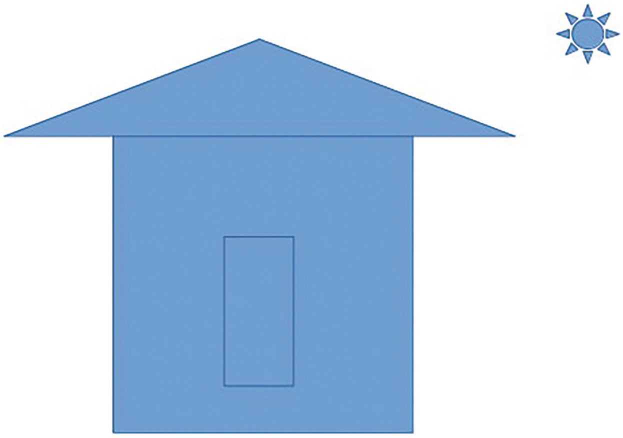
- ಒಂದು ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟಿಗೆ ಚಿತ್ರ ಸೇರಿಸುವಾಗ ಆ ಭಾಗದ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಬದಲಾಗುವುದಿದೆ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಯಾವ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು?

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ಶಾಲಾ ಪ್ರವಾಸದ ಸಚಿತ್ರ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಶಾಲಾ ಮ್ಯಾಗಝಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕು. ಅದನ್ನು ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ರೈಟರಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

2. ಸೈಬರ್ ಸುರಕ್ಷೆಯ ಭಾಗವಾಗಿ ವಹಿಸಬೇಕಾದ ಮುಂಜಾಗ್ರತೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು ಒಂದು ಪೋಸ್ಟರನ್ನು ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ರೈಟರಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

3. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ರೈಟರಿನ ಡ್ರೋಯಿಂಗ್ ಟೂಲ್ ಬಾರಿನಲ್ಲಿರುವ ಟೂಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.



ಅಧ್ಯಾಯ ನಾಲ್ಕು
ಬಣ್ಣದ ಚಿತ್ರಗಳು

ಶಾಲಾ ಮ್ಯಾಗಝಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲು ಗೆಳೆಯರು ತಯಾರಿಸಿದ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ಹಿತ ತಯಾರಿಸಿದ ಪ್ರವಾಸ ಕಥನವು ರವಿಯ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದದ್ದು.

ಈ ಸಲ ಮ್ಯಾಗಝಿನನ್ನು ಡಿಜಿಟಲ್ ಆಗಿ ತಯಾರಿಸಬೇಕೆಂದು ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರವಾಸ ಕಥನದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನವೂ ರವಿಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಆದರೆ ಹಿತ ರಚಿಸಿದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?

ನಮ್ಮ ಕೈಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಚಿತ್ರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು? ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.

- ಚಿತ್ರವನ್ನು ಕ್ಯಾಮರಾದಲ್ಲಿ ಶೂಟ್ ಮಾಡಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿಗೆ ಕೋಪಿ ಮಾಡಬಹುದು.
- ರಚಿಸಿದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಒಂದು ಸ್ಕ್ಯಾನರಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿಗೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು.

ಇವೆಲ್ಲವುಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಇದೇ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ರಚಿಸಲೂ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ಕಾಗದದ ಬದಲು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸುವುದಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೇ? ಹಾಗಾದರೆ ಇತರ ಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿ ಮ್ಯಾಗಝಿನನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಬಹುದಲ್ಲವೇ?

ಹಿತ ರಚಿಸಿದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ರಚಿಸಬಹುದು?ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು ಒಂದು ಚಿತ್ರ ರಚನಾ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಅಗತ್ಯವೆಂದು ನೀವು ಕಲಿತಿರುವಿರಲ್ಲವೇ? ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಚಿತ್ರ ರಚನಾ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳಿರಬಹುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ನೀವು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿತಿರುವಿರಿ.ಅವು ಯಾವುವು?

- ಟಕ್ಸ್ ಪೈಂಟ್
- ....

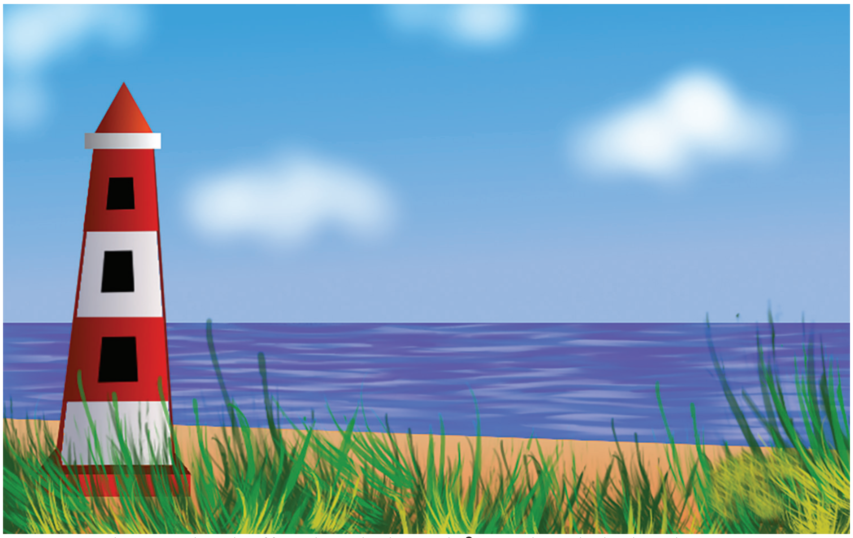
ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಕ್ರಿಟ ಎಂಬ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಕೂಡಾ ನಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಬಹಳಷ್ಟು ಸೌಕರ್ಯಗಳಿರುವ ಉತ್ತಮವಾದೊಂದು ಚಿತ್ರ ರಚನಾ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಆಗಿದೆ.

ಕ್ರಿಟ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಾವು ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ನೋಡೋಣ.

ಚಿತ್ರ 4.1 ನೋಡಿರಿ. ಪ್ರವಾಸ ಕಥನದೊಂದಿಗೆ ಹಿತ ರಚಿಸಿದ ಚಿತ್ರದ ಮಾದರಿಯನ್ನೂ ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಕ್ರಿಟದಲ್ಲಿ ನಾವು ರಚಿಸಬೇಕಿದೆ.

ಕ್ರಿಟ (Krita)

ಕ್ರಿಟ ಎಂಬುದು ಡಿಜಿಟಲ್ ಚಿತ್ರ ರಚನೆ , ಆನಿಮೇಶನ್ ತಯಾರಿ ಎಂಬೀ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗಿರುವ ಒಂದು ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಆಗಿದೆ. ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ಉತ್ತಮವಾದ ಪೈಂಟಿಂಗ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಆಗಿಯೂ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಎಡಿಟ್ ಮಾಡುವುದು, ಪೋಸ್ಟರುಗಳು,ಬ್ರೋಷರುಗಳು, ಜಾಹೀರಾತುಗಳು ಎಂಬಿವುಗಳ ತಯಾರಿ ಇತ್ಯಾದಿ ವಿವಿಧ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗಾಗಿಯೂ ಕ್ರಿಟ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.



ಚಿತ್ರ: 4.1 ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬೇಕಾದ ಚಿತ್ರದ ಮಾದರಿ

ಹಗಲು ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ದೃಶ್ಯವನ್ನಲ್ಲವೇ ಹಿತ ರಚಿಸಿರುವುದು ?

- ಚಿಕ್ಕ ಮೋಡಗಳಿರುವ ಆಕಾಶ
- ಸಮುದ್ರ
- ಸಮುದ್ರ ತೀರ
- ....
- ....

ನಾವೀಗಪಟ್ಟಿಮಾಡಿದ ವಿಚಾರಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಾಗಿ ಕ್ರಿಟ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿಮಾಡಿ ನೋಡೋಣ.

ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸ್ ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸೋಣ

ಚಿತ್ರ ರಚಿಸಲು ಒಂದು ಮೇಲ್ಮೈಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆಯಲ್ಲವೇ? ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ ರಚಿಸಲು ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸುವಾಗ ಅದರ ಗಾತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಬೇಕು. 800 ಪಿಕ್ಸೆಲ್ ಅಗಲ ಹಾಗೂ 500 ಪಿಕ್ಸೆಲ್ ಎತ್ತರವಿರುವ ಒಂದು ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸಿನಲ್ಲಿ ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನಾವು ರಚಿಸಲು ಆರಂಭಿಸೋಣ.

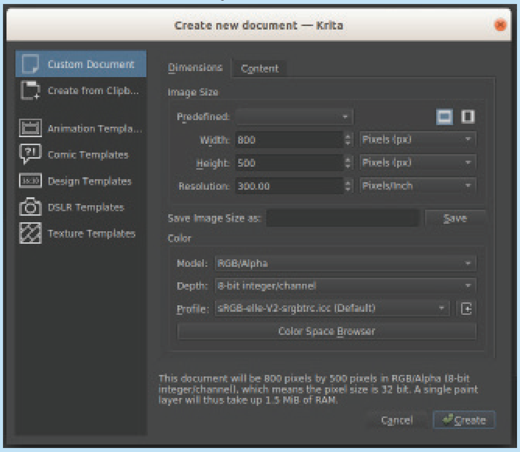
ಕ್ರಿಟ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ತೆರೆದು ಇದೇ ಗಾತ್ರದ ಒಂದು ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಪಿಕ್ಸೆಲ್ (Pixel)

ಪಿಕ್ಸೆಲ್ (Pixel) :ಒಂದು ಡಿಜಿಟಲ್ ಚಿತ್ರದ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಚಿತ್ರ ಘಟಕವಾಗಿದೆ. Picture Element ಎಂಬುವುದರ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪವೇ Pixel. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಪಿಕ್ಸೆಲ್ ನಿಂದ ಒಂದು ಚಿತ್ರ ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆ ಎಂಬುವುದಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಚಿತ್ರದ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ

ಕ್ರಿಟದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು

- ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ತೆರೆದು New File ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅಗಲ, ಎತ್ತರ ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ನೀಡಿರಿ.

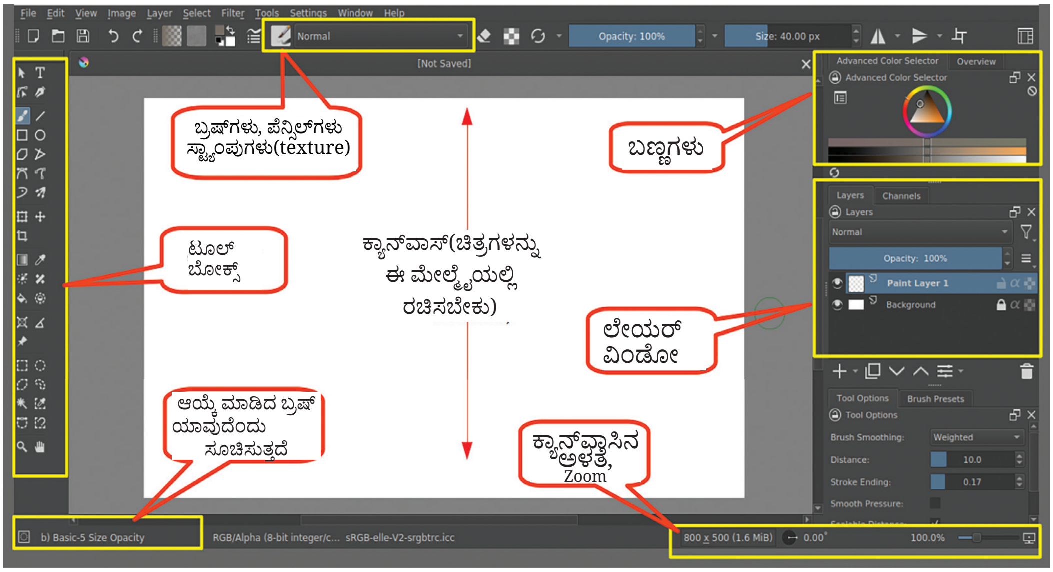


- ಬಳಿಕ ವಿಂಡೋದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ Create ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸ್ ತಯಾರಾಯಿತಲ್ಲವೇ? ಈಗ ಈ ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

ಕ್ರಿಟದಲ್ಲಿರುವ ಸೌಕರ್ಯಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೋಣ

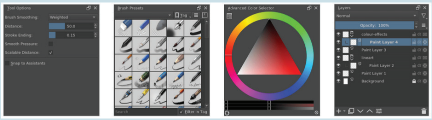
ಚಿತ್ರ 4.2 ನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಕ್ರಿಟದ ಪ್ರಧಾನ ವಿಂಡೋವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 4.2 ಕ್ರಿಟದ ಪ್ರಧಾನ ವಿಂಡೋ

ಡೋಕ್ಕರುಗಳು

ಕ್ರಿಟ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಚಿಕ್ಕ ಸಹಾಯಕ ವಿಂಡೋಗಳನ್ನು ಡೋಕ್ಕರುಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಕಲರ್ ಸೆಲೆಕ್ಟರ್, ಲೇಯರ್ ಸ್ಟಾಕ್, ಟೂಲ್ ಓಪ್ಶನುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಟೂಲುಗಳನ್ನು ಇವು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ.

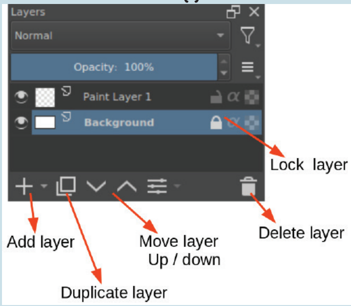


ಕ್ರಿಟ ಡೋಕ್ಕರ್ ವಿಂಡೋ

ಲೇಯರುಗಳು

ಇಮೇಜ್ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಸೌಕರ್ಯವೇ ಲೇಯರುಗಳು. ಒಂದು ಚಿತ್ರದ ಮೇಲೆ ಸೇರಿಸಬಹುದಾದ ಪಾರದರ್ಶಕವಾದ ಪದರುಗಳನ್ನು ಲೇಯರುಗಳು ಎನ್ನುವರು.

ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸುವಾಗ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚಿತ್ರವನ್ನೂ / ಚಿತ್ರಭಾಗವನ್ನೂ ವಿವಿಧ ಲೇಯರುಗಳಲ್ಲಾಗಿ ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಮುಂದೆ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಮಾಡಲು ಸುಲಭ. ಹೊಸ ಲೇಯರ್ Add ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿರಿ.



ಕ್ರಿಟ ಲೇಯರ್ ವಿಂಡೋ

ಕ್ರಿಟದಲ್ಲಿರುವ ಸೌಕರ್ಯಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ತಿಳಿಯಿತಲ್ಲವೇ?

ಈಗ ವಿಂಡೋದ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಟೂಲ್ ಬೋಕ್ಸಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಟೂಲಿನಲ್ಲಿಯೂ ಮೌಸ್ ಪೋಯಿಂಟರನ್ನು ತಲಪಿಸಿ ನೋಡಿರಿ.

ಏನು ಮೂಡಿ ಬರುತ್ತದೆ? ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಟೂಲಿನ ಹೆಸರುಗಳು ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲವೇ ?

ಈ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿ 4.1 ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

1		ಫ್ರೀ ಹ್ಯಾಂಡ್ ಬ್ರಷ್ ಟೂಲ್
2		
3		
4		
5		

ಪಟ್ಟಿ 4.1 ಕ್ರಿಟದ ಕೆಲವು ಟೂಲುಗಳು

ಕ್ರಿಟದ ಡೋಕ್ಕರುಗಳನ್ನೂ ಟೂಲುಗಳನ್ನೂ ಪರಿಚಯ ಹೊಂದಿದಿರಲ್ಲವೇ? ಈಗ ಈ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ರಚಿಸಲು ಆರಂಭಿಸೋಣ.

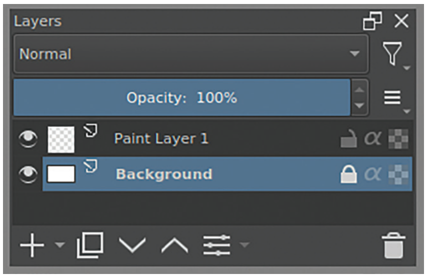
ಆಕಾಶವನ್ನು ರಚಿಸೋಣ

ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ವಿವಿಧ ಲೇಯರುಗಳಲ್ಲಾಗಿ ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸಬೇಕೆಂದು ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಕ್ರಿಟದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಲೇಯರುಗಳಲ್ಲಾಗಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

Background ಲೇಯರ್ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡುವಾಗLock ನಿವಾರಿಸಲು ಮರೆಯದಿರಿ.

ಕ್ರಿಟದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸನ್ನು ತೆರೆಯುವಾಗಲೇ Background Layer, Paint Layer1 ಎಂಬೀ ಎರಡು ಲೇಯರುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಲೇಯರ್ ಡೋಕ್ಕರಿನಿಂದ ಈ ಲೇಯರುಗಳನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು.

ಇಲ್ಲಿ ಆಕಾಶ , ಸಮುದ್ರ, ಸಮುದ್ರ ತೀರ ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ಹಿನ್ನೆಲೆಯಾಗಿಯೂ ಉಳಿದವುಗಳನ್ನು ಓಬ್ಜೆಕ್ಟ್ ಆಗಿಯೂ ನಾವು ಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕು. ಚಿತ್ರ 4.3 ನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ನಾವು ರಚಿಸುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಲೇಯರನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಪಟ್ಟಿ 4.2ನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.



ಚಿತ್ರ: 4.3 ಕ್ರಿಟ ಲೇಯರ್ ವಿಂಡೋ

ಹಿನ್ನೆಲೆ	Background
ಲೈಟ್ ಹೌಸ್	
ಹುಲ್ಲು	

ಪಟ್ಟಿ : 4.2 – ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ರಚಿಸಬೇಕಾದ ಲೇಯರುಗಳು

ಚಿತ್ರ 4.4 ರಲ್ಲಿ ಆಕಾಶಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ನೀಡಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿರಿ. ಎರಡು ಬಣ್ಣಗಳು - ಮೇಲೆ ನೀಲ ಮತ್ತು ಕೆಳಗೆ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬೆರೆಸಿದಂತೆ ಇಲ್ಲಿ ಆಕಾಶವನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದೇ ರೀತಿ ಎರಡು ಬಣ್ಣಗಳು ಮಿಶ್ರಗೊಂಡಂತೆ ಬಣ್ಣ ನೀಡಲು ಕ್ರಿಟದ Draw a gradient tool (G) ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

Gradient tool (G) ಟೂಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ , ಚಿತ್ರ 4.4 ರಲ್ಲಿ ಕಾಣುವಂತೆ ನೀವು ರಚಿಸಿದ ಚಿತ್ರದ ಆಕಾಶಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೀಡುವಿರಲ್ಲವೇ ?

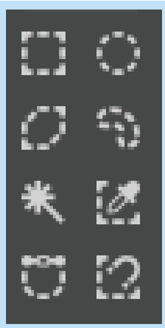
ಚಿತ್ರ : 4.4 ಆಕಾಶಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣನೀಡಿದಾಗ

ಆಕಾಶವನ್ನು ರಚಿಸಿಯಾಯಿತಲ್ಲವೇ. ಇನ್ನು ಸಮುದ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸೋಣ.

ಸಮುದ್ರವನ್ನು ರಚಿಸೋಣ

ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸಿನ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಕೆಳಗೆ ಸಮುದ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಕ್ರಿಟದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸಿನ ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಭಾಗವನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಲು ವಿವಿಧ ಸೆಲೆಕ್ಷನ್ ಟೂಲುಗಳು ಲಭ್ಯವಿವೆ. ಆಯತಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಲು Rectangular Selection tool ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಈ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ನೀಡಲು ಗ್ರೇಡಿಯೆಂಟ್ ಟೂಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಕ್ರಿಟದಲ್ಲಿರುವ ಟೂಲ್ ಡೋಕ್ಕರಿನ ಕೆಲವು ಸೆಲೆಕ್ಷನ್ ಟೂಲುಗಳ ಐಕನುಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

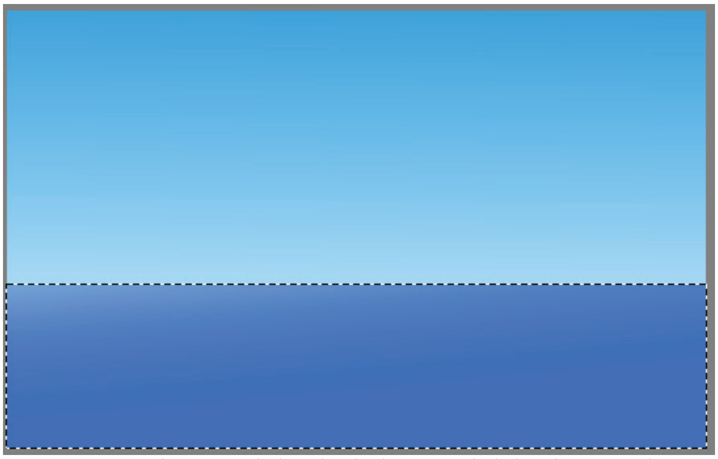


ಈಗ ಈ ಟೂಲುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸ್‌ನ ಅರ್ಧಭಾಗವನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಸಮುದ್ರದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೀಡಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 4.5)

ಗ್ರೇಡಿಯೆಂಟ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬಣ್ಣ ನೀಡಲು

- Background Layer ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- Foreground colour selector ನಿಂದ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಆರಿಸಿರಿ.
- Background colour ಸೆಲೆಕ್ಟರಿನಲ್ಲಿ ಮೊದಲೇ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣವಿರುವ ಕಾರಣ ಈ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ.
- ಟೂಲ್ ಬೋಕ್ಸಿನಿಂದ Gradient tool (G) ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಮಾಡಿ ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸಿಗೆ ಬಣ್ಣನೀಡಬಹುದು.

ಬಣ್ಣ ನೀಡಿರುವುದು ತೃಪ್ತಿಕರವಲ್ಲದಿದ್ದರೆ Edit → Undo ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರ್ವ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಂದು ಪುನಃ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಯಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ?



ಚಿತ್ರ : 4.5 ಸಮುದ್ರ ಮತ್ತು ಆಕಾಶವನ್ನು ರಚಿಸಿದಾಗ

ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಆಕಾಶ ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿದೆವಲ್ಲವೇ. ಇನ್ನು ಇದೇ ಲೇಯರಿನಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರ ತೀರವನ್ನೂ ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

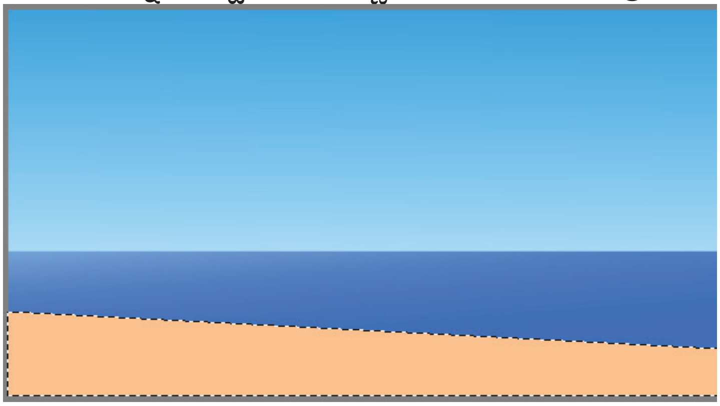
ಸಮುದ್ರ ತೀರವನ್ನು ರಚಿಸೋಣ

ಸಮುದ್ರ ತೀರವನ್ನು (ಹೊಯಿಗೆಯಿಂದಾವೃತವಾದ ತೀರ) ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸಿನ ಅತ್ಯಂತ ಕೆಳಗಲ್ಲವೇ ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದುದು?

ಇದಕ್ಕಾಗಿ ,Polygonal Selection Tool ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಆ ಭಾಗವನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಬಣ್ಣ ನೀಡಿದರೆ ಸಾಕು. (ಚಿತ್ರ : 4.6)

ಸಮುದ್ರ ತೀರವನ್ನು ರಚಿಸಲು

- Polygonal Selection Tool ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ಬಣ್ಣ ನೀಡಬೇಕಾದ ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- Fill a Selection tool ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬಣ್ಣ ನೀಡಿರಿ.
- ಸೆಲೆಕ್ಷನನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಮೌಸ್ right ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ Deselect ಎಂಬ ಓಪ್ಷನ್ ನೀಡಿರಿ.



ಚಿತ್ರ : 4.6 ಕಡಲ ತೀರವನ್ನು ರಚಿಸಿದಾಗ

ಸಮುದ್ರ ತೀರಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ನೀಡಿದಿರಲ್ಲವೇ ?

ಮೊದಲು ಮಾಡಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಪರಿಚಿತವಾದ Gradient ಟೂಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಒಂದುಗೂಡಿಸಿ ಹೊಯಿಗೆಯ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಕಡಲ ತೀರದ ಅಲೆಗಳು ಚಿತ್ರ 4.1 ರಲ್ಲಿ, ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಕಡಲ ತೀರದ ಅಲೆಗಳಿಗೆ ಬಡಿದು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ರಚಿಸಿರುವುದಲ್ಲವೇ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರದ ಅಲೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸೋಣ.

ಕ್ರಿಟದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬ್ರಷ್‌ಗಳೂ ಸ್ಟ್ಯಾಂಪ್ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ಗಳೂ ಇವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಟೂಲ್ ಬಾರಿನ texture ಬ್ರಷ್‌ಗಳನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

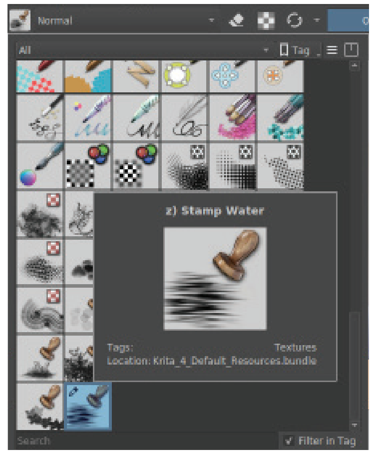


Fig. 4.7. Texture Brushes

ಚಿತ್ರ 4.7 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವಂತೆ texture ಬ್ರಷ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೀರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಬಹುದು. (ಚಿತ್ರ 4.8)

ಚಿತ್ರ : 4.8 ಸಮುದ್ರದ ಅಲೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿದಾಗ

ಕಡಲ ತೀರದ ಅಲೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು ಸುಲಭವಾಯಿತಲ್ಲವೇ. ಇದೇ ರೀತಿ ಆಕಾಶದ ಮೋಡಗಳನ್ನೂ ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸಿರಿ. Airbrush Soft ಎಂಬ ಬ್ರಷ್ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಸಮುದ್ರದ ಅಲೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು

- Tool box ನಿಂದ Freehand brush tool ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- Choose brush preset ನಿಂದ Stamp water ಬ್ರಷ್ ಆರಿಸಿರಿ.

- ಟೂಲ್ ಬಾರಿನಿಂದ ಬ್ರಷ್ ನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿರಿ.
- ಸಮುದ್ರದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಅಲೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.

ಹಿನ್ನೆಲೆ ರಚಿಸಿದಿರಲ್ಲವೇ.
ಈಗ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇವ್ ಮಾಡೋಣ.
ಇದಕ್ಕಾಗಿ File→Save ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದಾಗ ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಫೈಲ್ ನೇಮ್ ನೀಡಿ Save ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಕು.

ನೀವು ಸೇವ್ ಮಾಡಿದ ಚಿತ್ರದ ಫೋರ್ಮೇಟ್ ಯಾವುದು ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ?

Blender blur

ಕ್ಯಾನ್ವಾಸಿನ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಮಿಶ್ರಗೊಳಿಸಲು Blender blur ಬ್ರಷ್ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಲೇಯರನ್ನು ಮರೆ ಮಾಡೋಣ

Layers ಡೋಕ್ಕರಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಲೇಯರಿನಲ್ಲಿಯೂ ಕಣ್ಣಿನ ಐಕನಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ visible ಓಪ್ಶನ್ ಆಫ್ ಮಾಡಿಯೂ ಆನ್ ಮಾಡಿಯೂ ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ಹುಲ್ಲು ಗಿಡಗಳು

ಚಿತ್ರವನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಲು ಇನ್ನು ಏನೆಲ್ಲ ರಚಿಸಬೇಕು? ಚಿತ್ರ 4.1 ನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.

- ಹುಲ್ಲು ಗಿಡಗಳು
- ಲೈಟ್ ಹೌಸ್

ಇದರಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲು ಗಿಡಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಾವು ಮೊದಲು ಮಾಡಿ ನೋಡೋಣ.

ಹಿನ್ನೆಲೆಯನ್ನು ನಾವು ರಚಿಸಿರುವುದು Background ಲೇಯರಿನಲ್ಲಿ. ಅಲ್ಲವೇ?

ಈಗ ನಾವು ರಚಿಸಿದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರದ ಇತರ ಭಾಗಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದರೆ ಮುಂದೆ ಅದರ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅಥವಾ ಇನ್ನೇನಾದರೂ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಅದು ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿರಬಹುದಲ್ಲವೇ? ಇದರ ಬದಲಿಗೆ ಚಿತ್ರದ ಇತರ ಭಾಗಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಲೇಯರುಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸೋಣ.

ಹುಲ್ಲು ಗಿಡಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು ಲೇಯರ್ ಡೋಕ್ಕರ್ ವಿಂಡೋದ Paint Layer1 ಎಂಬ ಎರಡನೇ ಲೇಯರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸೋಣ. ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ಅಲೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲುಗಿಡಗಳ texture ಇರುವ ಬ್ರಷ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸಿನಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲು ಗಿಡಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

Choose brush preset ನಿಂದ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬ್ರಷ್ ಆರಿಸಿ ಹುಲ್ಲು ಗಿಡಗಳನ್ನು (ಚಿತ್ರ 4.9) ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.

ಚಿತ್ರ : 4.9 ಚಿತ್ರ ಪೂರ್ತಿಯಾದಾಗ

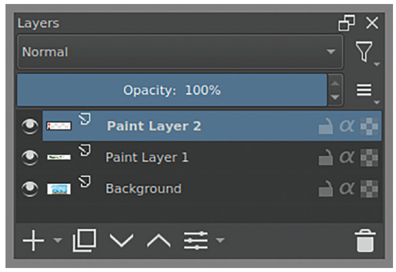
ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತ ಪೂರ್ತಿಯಾಗುವಾಗಲೂ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇವ್ ಮಾಡಲು ಮರೆಯದಿರಿ .

ಲೈಟ್ ಹೌಸ್ ರಚಿಸೋಣ

ಸಮುದ್ರ ತೀರದಲ್ಲೊಂದು ಲೈಟ್ ಹೌಸನ್ನೂ ರಚಿಸಬೇಕಲ್ಲವೇ?

ಲೈಟ್ ಹೌಸನ್ನು Paint Layer 1 ರ ಬದಲು ಹೊಸ ಲೇಯರಿನಲ್ಲಿ ರಚಿಸೋಣ ಕ್ರಿಟದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೊಸ ಲೇಯರನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ?

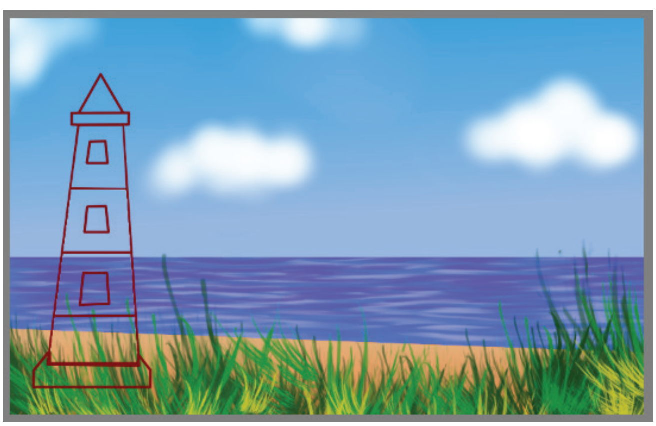
ಪುಟ 44 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಲೇಯರಿನ ಕುರಿತಾದ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಮತ್ತು ಚಿತ್ರವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಲೈಟ್ ಹೌಸಿಗಾಗಿ ಒಂದು ಲೇಯರನ್ನು (Paint Layer 2) ತಯಾರಿಸಿರಿ.(ಚಿತ್ರ 4.10)



ಚಿತ್ರ: 4.10 ಹೊಸ ಲೇಯರ್ ರಚಿಸಿದಾಗ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಲೈಟ್ ಹೌಸುಗಳು ಬಹಳ ಎತ್ತರವಿರುವ ಮತ್ತು ಕೋನ್ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಟವರುಗಳಾಗಿವೆ. Paint Layer 2 ರಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಲೈಟ್ ಹೌಸಿನ ರೂಪುರೇಖೆ ರಚಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಬಣ್ಣ ನೀಡಿ ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಬ್ರಷ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಮಾನಾಂತರ ರೇಖೆಯನ್ನೆಳೆಯುವುದು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಷ್ಟಕರವಲ್ಲವೇ! ಹಾಗಾದರೆ ಟೂಲ್ ಬೋಕ್ಸಿನಿಂದ Bezier curve tool ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಲೈಟ್ ಹೌಸಿನ ರೂಪುರೇಖೆ ರಚಿಸಿರಿ.(ಚಿತ್ರ 4.11)



ಚಿತ್ರ : 4.11 ಲೈಟ್ ಹೌಸ್ ರಚಿಸಿದಾಗ

ಲೈಟ್ ಹೌಸಿನ ರೂಪುರೇಖೆ ರಚಿಸಿಯಾಯಿತು. ಈಗ ಬಣ್ಣ ನೀಡೋಣ.

ಗ್ರಿಡ್ ಲೈನುಗಳು

ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಗ್ರಿಡ್ ಲೈನುಗಳಿದ್ದರೆ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು ಸುಲಭ.

ಮೆನುಬಾರಿನಲ್ಲಿರುವ view →show grid ಎಂಬ ಓಪ್ಶನ್ ಟಿಕ್ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಕು (ಗ್ರಿಡ್ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಟಿಕ್ ಮಾರ್ಕ್ ತೆಗೆದರೆ ಸಾಕು)

ಚಿತ್ರವನ್ನು ಅಂದಗೊಳಿಸಲು

- ಚಿತ್ರದ ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು Blender blur ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪರಸ್ಪರ ಮಿಶ್ರಗೊಳಿಸಿರಿ.
- Move, Transform ಟೂಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಚಿತ್ರದ ಗಾತ್ರ, ಸ್ಥಾನ ಎಂಬಿವುಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತರಬಹುದು

ಬಣ್ಣ ನೀಡೋಣ

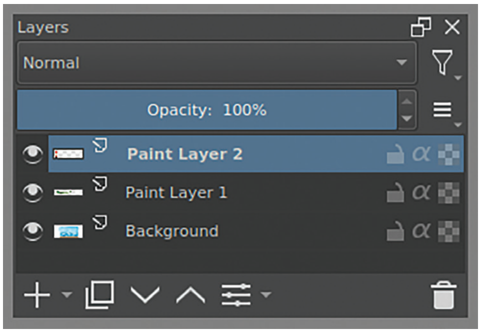
ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಿಳಿ, ಕೆಂಪು, ಕಪ್ಪು ಎಂಬೀ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಎರಡು ಬಣ್ಣಗಳ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಲೈಟ್ ಹೌಸುಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ರಚಿಸಿದ ರೂಪುರೇಖೆಯೊಳಗೆ ಬಣ್ಣ ತುಂಬಲು ಯಾವ ಟೂಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು?

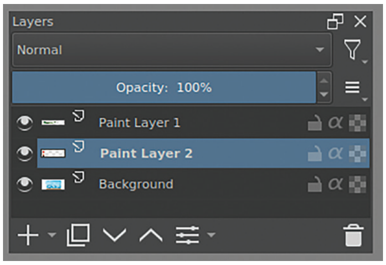
Fill a selection(F) ಟೂಲಿನ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ನೋಡಿರಿ.

ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ರಚಿಸಿದ ಲೈಟ್ ಹೌಸಿಗೂ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ನೀಡುವಿರಲ್ಲವೇ. ಚಿತ್ರ ಪೂರ್ತಿಯಾಯಿತಲ್ಲವೇ. ಈಗ ಚಿತ್ರದ ಲೇಯರುಗಳಲ್ಲಿ ಲೈಟ್ ಹೌಸಿನ ಸ್ಥಾನವು ಅತ್ಯಂತ ಮುಂದೆ ಇದೆಯಲ್ಲವೇ. ಇದನ್ನು ಹುಲ್ಲುಗಿಡಗಳ ಲೇಯರಿನ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ತರಲು ನಾವೇನು ಮಾಡಬೇಕು?

ಲೇಯರುಗಳನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸೋಣ

ನಾವು ಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿರುವುದು ವಿವಿಧ ಲೇಯರುಗಳಲ್ಲಲ್ಲವೇ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಲೇಯರಿನಲ್ಲಿಯೂ ಯಾವೆಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸಿರುವುದೆಂದು ನೆನಪಿದೆಯೇ ?





ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

Paint layer 2	
Paint Layer 1	
Background	ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ಹಿನ್ನೆಲೆ (ಸಮುದ್ರ, ಆಕಾಶ, ಮರಳ ತೀರ)

ಪಟ್ಟಿ 4.3 ಲೇಯರುಗಳ ಪಟ್ಟಿ

ಕೊನೆಗೆ ರಚಿಸಿದ ಚಿತ್ರವು(ಲೈಟ್ ಹೌಸ್) ಅದಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊದಲು ರಚಿಸಿದ ಚಿತ್ರದ (ಹುಲ್ಲು ಗಿಡ) ಮೇಲೆ ಕಾಣುವುದು. ಇದರ ಬದಲು ಹುಲ್ಲುಗಿಡದ ಆಚೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಲೈಟ್ ಹೌಸ್ ಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಲೇಯರನ್ನು (Paint Layer 2) ನೇರ ಕೆಳಗಿರುವ ಲೇಯರಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಸಾಕು. ಪುಟ 44 ರಲ್ಲಿರುವ ಲೇಯರಿನ ಕುರಿತಾದ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಲೇಯರ್ ಡೋಕ್ಕರ್ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ Paint Layer 2 ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನೇರ ಕೆಳಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿರಿ.

ಈಗ ಲೈಟ್ ಹೌಸ್ ಹುಲ್ಲು ಗಿಡಗಳ ಹಿಂದೆ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತಲ್ಲವೇ. ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇವ್ ಮಾಡಲು ಮರೆಯದಿರಿ.

ಚಿತ್ರ : 4.12 ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿದ ಚಿತ್ರ

ಚಿತ್ರವನ್ನು Export ಮಾಡೋಣ

ನಾವು ಈಗ ಮಾಡಿದ ಚಿತ್ರವು ಕ್ರಿಟದ ಫೈಲ್ ಫೋರ್ಮೇಟಿನಲ್ಲಿ ಸೇವ್ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರಬಹುದು. ಈ ಫೈಲನ್ನು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನಿನಲ್ಲಿ ತೆರೆದು ನೋಡಬಹುದೇ? ಶಾಲೆಯ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಹೊರತಾಗಿ ಇತರ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳಲ್ಲಿಯೋ ?

ಕ್ರಿಟದ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ಫೈಲ್ ಫೋರ್ಮೇಟ್ .kra ಆಗಿದೆಯಲ್ಲವೇ. ಕ್ರಿಟ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಇರುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿಯೋ ಅಥವಾ kra ಎಂಬ ಫೋರ್ಮೇಟನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುವ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಈ ಫೈಲನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ.

ಇತರ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಿದ್ದರೆ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಯಾವುದಾದರೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಚಿತ್ರ ಫೈಲ್ ಫೋರ್ಮೇಟಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು.ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಕ್ರಿಟದ Export ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. PNG ಎಂಬುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತೆರೆಯಬಹುದಾದ ಫೈಲ್ ಫೋರ್ಮೇಟ್ ಆಗಿದೆ.

PNG ಚಿತ್ರಗಳು

ಪೋರ್ಟೆಬಲ್ ನೆಟ್ ವರ್ಕ್ ಗ್ರಾಫಿಕ್‌ನ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪವೇ PNG. ಈ ಫೋರ್ಮೇಟಿನಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಪಾರದರ್ಶಕವಾದ ಅಥವಾ ಅರೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ನಮ್ಮ ಚಿತ್ರವನ್ನು png ಫೋರ್ಮೇಟಿಗೆ expor t ಮಾಡಿ ಸೇವ್ ಮಾಡುವಿರಲ್ಲವೇ.

ಮೆನು ಬಾರಿನಿಂದ File → Export ಎಂಬ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಎಕ್ಸ್ಪೋರ್ಟ್ ಮಾಡಬಹುದು. ಎಕ್ಸ್ಪೋರ್ಟ್ ಮಾಡುವಾಗ Files of Type ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಫೈಲ್ ಫೋರ್ಮೇಟ್ (ಇಲ್ಲಿ

PNG image) ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಲು ಮರೆಯಬಾರದು.

ಸೋಫ್ಟ್ವೇರಿನ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಾವು ಒಂದು ಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿದೆವು. ಕ್ರಿಟದ ಇತರ ಟೂಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡೋಣ

- ಕ್ರಿಟದ ಕೆಲವು ಸೆಲೆಕ್ಷನ್ ಟೂಲುಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಲು ಯಾವ ಟೂಲ್ ಸೂಕ್ತ ವಾಗಿದೆ?

    a) Polygonal selection tool   b) Select shapes tool

    c)Move a layer tool   d) Line tool

- ಕೆಲವು ಫೈಲ್ ಫೋರ್ಮೇಟುಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಟದ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ಫೈಲ್ ಫೋರ್ಮೇಟ್ ಯಾವುದು ?

    a) kra   b) png

    c) mp4   d) odt

- ಚಿತ್ರದ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಮಿಶ್ರಗೊಳಿಸಲು ಕ್ರಿಟದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬ್ರಷ್ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು?

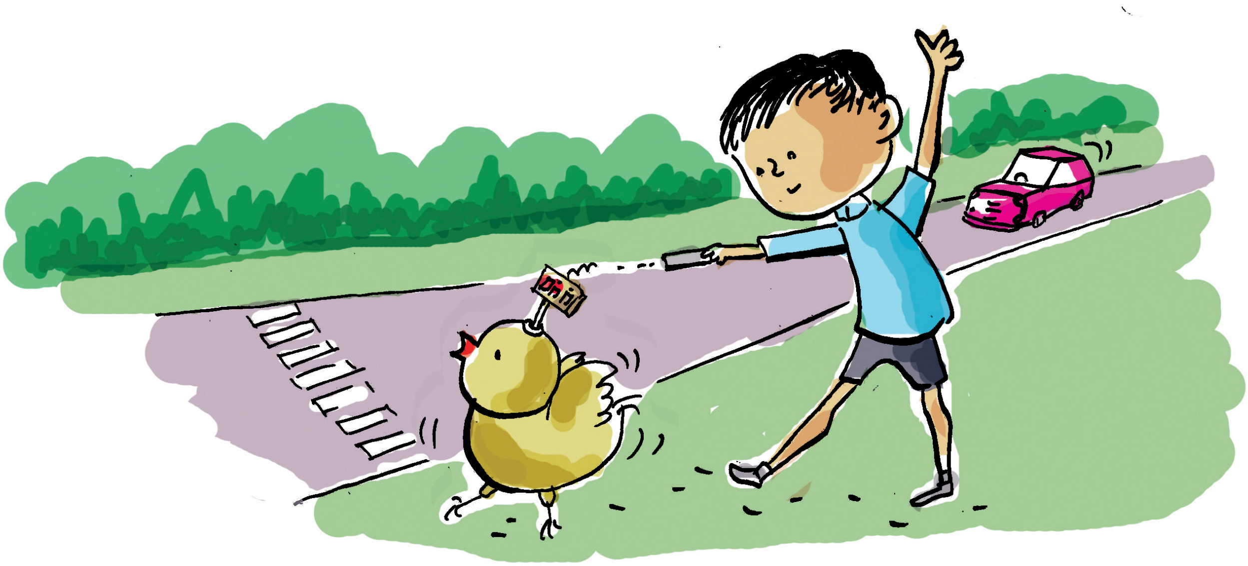
    a) Dynamic brush tool   b) Freehand brush tool

    c) Blender blur brush   d) Edit shape tool

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ನೀವು ರಚಿಸಿದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರದ ಅಗಾಧತೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸುವ ಒಂದು ಹಡಗನ್ನೂ ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.
2. ನಾವು ರಚಿಸಿದ ಚಿತ್ರ ಈಗ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿದೆಯಲ್ಲವೇ ? ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಪ್ರಿಂಟ್ ಮಾಡಲು ಇನ್ನು ಯಾವೆಲ್ಲ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು? ವಿಚಾರಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಿರಲ್ಲವೇ ?

ಅಧ್ಯಾಯ ಐದು
ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಗೇಮ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸೋಣ.



ನಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿಯೂ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ ಎಷ್ಟೊಂದು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ಗೇಮ್‌ಗಳಿವೆ. ನಿಮಗೆ ಯಾವೆಲ್ಲ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಗೇಮ್‌ಗಳ ಕುರಿತು ತಿಳಿದಿದೆ?

- Sudoku
- Chess

ಈ ಗೇಮ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರುವುದು ಯಾರಾಗಿರಬಹುದು? ಇದೇ ರೀತಿಯ ಗೇಮ್‌ಗಳನ್ನು ನಮಗೆ ತಯಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ? ಈ ರೀತಿಯ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಗೇಮ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ?

ನಾವು ನೀಡುವ ನಿರ್ದೇಶಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳು ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವುದು ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಹೀಗೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳು ಕಾರ್ಯವೆಸಗಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ನೀಡುವುದನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್‌ನ ಮೂಲಕವೇ ಗೇಮ್‌ಗಳನ್ನೂ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನುಗಳನ್ನೂ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಂಪ್ಯೂಟರಿಗೆ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಾಗಿರಬೇಕು.

ಕಳೆದ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಪರಿಚಿತವಾದ ಸ್ಕ್ರಾಚ್ ಈ ರೀತಿಯ ಒಂದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಭಾಷೆಯಾಗಿದೆ. ಬೇರೆ ಯಾವೆಲ್ಲ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಭಾಷೆಗಳ ಕುರಿತು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ?

- ಜಾವ
- ಪೈಥನ್
- ....

ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಭಾಷೆ

ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ವಿವಿಧ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಭಾಷೆಗಳು ತಯಾರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಪೈಥನ್, ಜಾವ, C++ ,ರೂಬಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಇಂದು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕೆಲವು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಭಾಷೆಗಳಾಗಿವೆ. ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದರ ಬದಲು ಕೋಡ್ ಬ್ಲೋಕುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮನ್ನು ಬರೆಯುವ ರೀತಿಯನ್ನು Block Programming ಎನ್ನುವರು. ಸ್ಕ್ರಾಚ್ ಎಂಬುದು ಈ ರೀತಿಯ ಬ್ಲೋಕ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಆಧಾರಿತವಾದ ಒಂದು ಸೌಕರ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಸ್ಕ್ರಾಚ್ ನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಒಂದು ಗೇಮ್, ರಿಸೋರ್ಸ್ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿದೆ. ನಾವೀಗ ಆ ಗೇಮ್ ಆಡೋಣ.

ಗೇಮ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಲು ,

- ನಿಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಹೋಂ ನಲ್ಲಿರುವ School_ Resources 7 ನೇ ತರಗತಿಯ ಮಕ್ಕಳಿಗಿರುವ ಫೋಲ್ಡರ್ ತೆರೆಯಿರಿ.
- Roadcrossing.sb3 ಎಂಬ ಫೈಲಿನಲ್ಲಿ ಡಬಲ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ. ಗೇಮ್ ತೆರೆದು ಬರುತ್ತದೆ. (ಚಿತ್ರ 5.1)

ಚಿತ್ರ : 5.1 ರೋಡ್ ಕ್ರೋಸಿಂಗ್ ಗೇಮ್ - ಪ್ರಧಾನ ವಿಂಡೋ

ಕೋಳಿ ಮರಿಯನ್ನು ಮನೆಗೆ ತಲುಪಿಸೋಣ

ಕೋಳಿ ಮರಿಗೆ ರಸ್ತೆಯ ಆಚೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿರುವ ತನ್ನ ಮನೆಗೆ ತಲಪಬೇಕು. ವೇಗವಾಗಿ ವಾಹನಗಳು ಸಾಗುವ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಿ ಮನೆಗೆ ಹೋಗಬೇಕು. ದಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ. ಆಟವನ್ನು ಆರಂಭಿಸೋಣ. ⇧ (Up Arrow), ⇩ (Down arrow) ಕೀಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೋಳಿಮರಿಯನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೂ ಮುಂದಕ್ಕೂ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ವಾಹನ ಡಿಕ್ಕಿಯಾಗಿ ಅಪಘಾತವಾಗದಂತೆ ಕೋಳಿಮರಿಯನ್ನು ಮನೆಗೆ ತಲುಪಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿರಿ.

ಪ್ರತಿಸಲವೂ ವಾಹನ ಡಿಕ್ಕಿಯಾಗದಂತೆ ಕೋಳಿಮರಿಯನ್ನು ಆಚೆ ಬದಿಗೆ ತಲುಪಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿದೆಯೇ? ವಾಹನ ಡಿಕ್ಕಿಯಾದಾಗ ಕೋಳಿಮರಿಗೆ ಏನಾದರೂ ಸಂಭವಿಸಿತೇ?

ಗೇಮ್ ಯಾವಾಗಲಾದರೂ ಅರ್ಧದಲ್ಲಿ ನಿಂತುಹೋಯಿತೇ? ಆವರ್ತಿಸಿ ಆಡಿ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಟೈಮ್ ಲೈನನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ವಾಹನ ಡಿಕ್ಕಿಯಾಗದಂತೆ ಕೋಳಿಮರಿಯನ್ನು ರಸ್ತೆಯ ಆಚೆ ಬದಿಗೆ ತಲುಪಿಸಿದಾಗ →
- ಕೋಳಿಮರಿಗೆ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಯೂ ಉಂಟಾಗಲಿಲ್ಲ
- ಮನೆಗೆ ತಲುಪಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು
- ಗೇಮ್ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ

ಕೋಳಿ ಮರಿಗೆ ವಾಹನ ಡಿಕ್ಕಿಹೊಡೆದಾಗ →
- ....
- ....
- ಗೇಮ್ ಕೊನೆಗೊಂಡಿತು

ಇದೇ ರೀತಿಯ ಗೇಮುಗಳನ್ನು ಸ್ಕ್ರಾಚ್ ನಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ನಾವೀಗ ಆಡಿದ ರೋಡ್ ಕ್ರೋಸಿಂಗ್ ಗೇಮನ್ನೇ ತಯಾರಿಸಿದರಾಗದೇ.

ಗೇಮ್ ತಯಾರಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಅದರ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘಟಕದ ಕುರಿತು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿದಿರಬೇಕು. ಗೇಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಘಟಕಗಳು (ಓಬ್ಜೆಕ್ಟುಗಳು) ಇವೆಯೆಂದೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘಟಕಗಳು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವುದೆಂದೂ ಸರಿಯಾಗಿ ತಿಳಿದಿರಬೇಕು.

ನಾವು ಆಡಿದ ಗೇಮನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಘಟಕ	ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವುದು
ರಸ್ತೆಯನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಚಿತ್ರ	• ಆಟದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯ ಚಿತ್ರವಾಗಿ ಬರುತ್ತದೆ.
ಕೋಳಿ ಮರಿ	• Up/Down arrow ಕೀಗಳನ್ನು ಒತ್ತುವಾಗ ಹಿಂದಕ್ಕೂ ಮುಂದಕ್ಕೂ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. • .... • ....
ವಾಹನ	• .... • ....

ಪಟ್ಟಿ 5.1 ರೋಡ್ ಕ್ರೋಸಿಂಗ್ ಗೇಮ್ - ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಹಂತಗಳು

ಈಗ ಮೇಲೆ ಹೇಳಲಾದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘಟಕಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಸೇರಿಸಿ ಗೇಮ್ ತಯಾರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿರಿ.

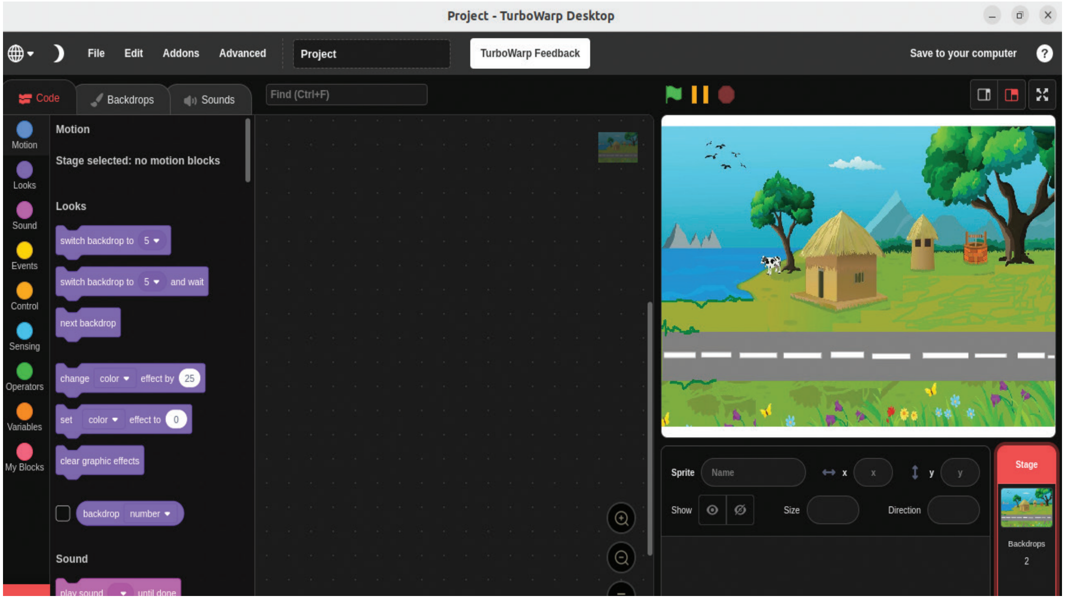
ಹಿನ್ನೆಲೆಯ ನಿರ್ಮಾಣ

ಗೇಮಿನ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಾಗಿ ಕೋಳಿಮರಿಯ ಗೂಡನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕಲ್ಲವೇ?

ಸ್ಕ್ರಾಚ್ ಲೈಬ್ರರಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಚಿತ್ರಗಳು ಲಭ್ಯವಿವೆ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಗೇಮಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದುವ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಚಿತ್ರ ಅದರಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ರಿಸೋರ್ಸ್ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ village.png ಎಂಬ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇರಿಸೋಣ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ,

ಸ್ಟೇಜ್ ಐಕನಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಓಪ್ಶನ್ ಆರಿಸಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 5.2 ಹಿನ್ನೆಲೆ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ ವಿಂಡೋ

- School_Resources ಫೋಲ್ಡರಿನಿಂದ village.png ಎಂಬ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 5.2) .

Backdrop library ಯಿಂದ ನಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಉಪಾಯವಿದೆಯೇ ? ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.

ಚಲಿಸುವ ಕೋಳಿಮರಿ

ಗೇಮಿನ ಪ್ರಧಾನ ಕಥಾ ಪಾತ್ರ ಕೋಳಿಮರಿಯಲ್ಲವೇ? ಕೋಳಿಮರಿಯನ್ನು ನಾವು ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದು ಹೇಗೆ?

- Arrow ಕೀಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ.

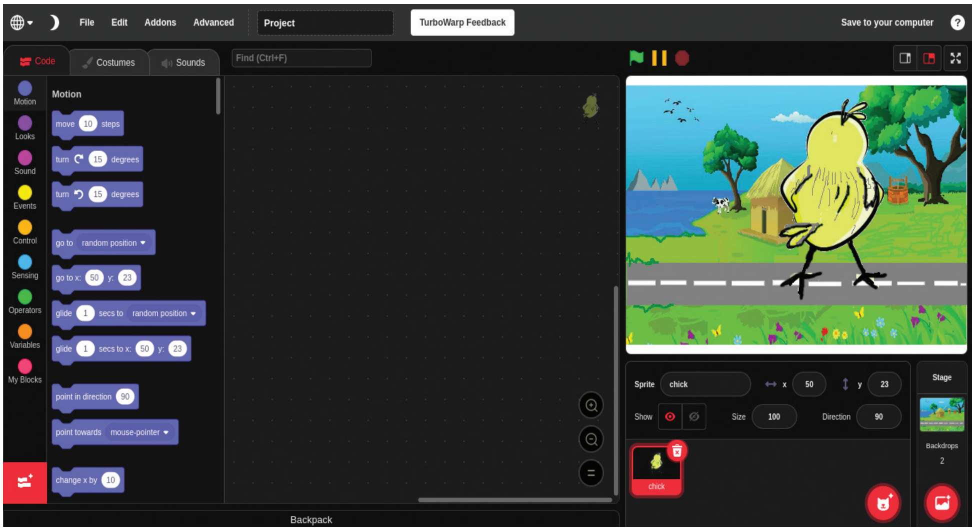
ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಕೋಳಿಮರಿಯನ್ನು ಒಂದು ಸ್ಪ್ರೈಟಾಗಿ ಗೇಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು.

ಕೋಳಿಮರಿಯ ಚಿತ್ರ ಸ್ಕ್ರಾಚ್ ಲೈಬ್ರರಿಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದ ಕಾರಣ ರಿಸೋರ್ಸ್ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವವುಗಳಿಂದ ಒಂದು ಚಿತ್ರವನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಬಹುದು. ಈ ಫೋಲ್ಡರಿನಿಂದ sprite ಸೇರಿಸಲು,

- Choose sprite ಐಕನ್ ಆರಿಸಿರಿ.
- ಅದರಲ್ಲಿರುವ Upload sprite ಓಪ್ಶನ್ ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಸ್ಟೇಜ್ ,ಸ್ಪ್ರೈಟ್

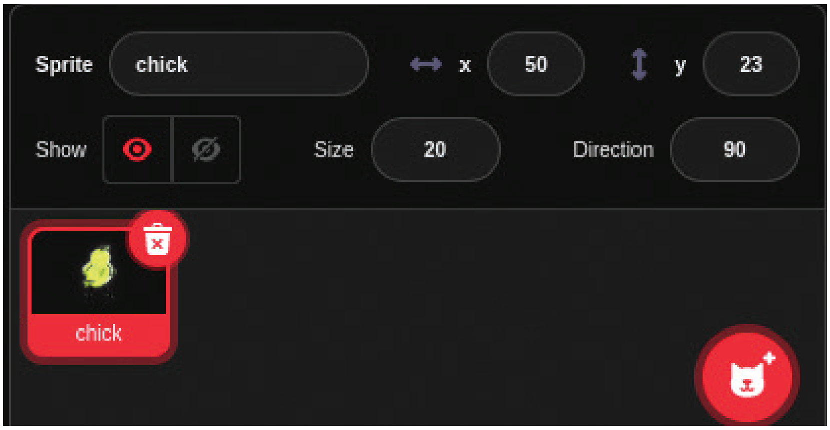
ಸ್ಕ್ರಾಚಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವ ಗೇಮುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಆನಿಮೇಶನುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಥಾಪಾತ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಪ್ರೈಟ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಈ ಸ್ಪ್ರೈಟುಗಳನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸುವ ವಿಂಡೋವನ್ನು ಸ್ಟೇಜ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.



ಚಿತ್ರ 5.3 ಸ್ಪ್ರೈಟ್ ಸೇರಿಸಿದ ವಿಂಡೋ

- ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಿಂದ School_Resources ಫೋಲ್ಡರ್ ಕಂಡುಹಿಡಿದು chick.png ಎಂಬ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.(ಚಿತ್ರ 5.3)

ಕೋಳಿ ಮರಿಯ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲು ಸ್ಪ್ರೈಟ್ ಪ್ರೋಪರ್ಟೀಸ್ ನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ size ಕಾಲಂನಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾದ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಎಂಟರ್ ಕೀ ಒತ್ತಿದರೆ ಸಾಕು. (ಚಿತ್ರ 5.4).



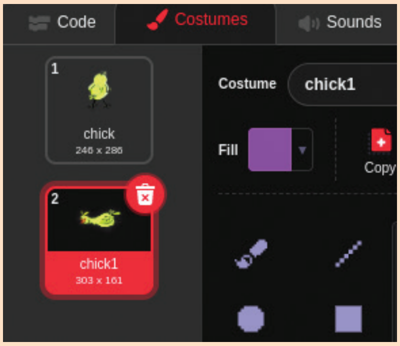
ಚಿತ್ರ 5.4 ಸ್ಪ್ರೈಟ್ ಪ್ರೋಪರ್ಟೀಸ್ ವಿಂಡೋ

ಸ್ಪ್ರೈಟಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಇತರ ಯಾವೆಲ್ಲ ಕ್ರಮೀಕರಣಗಳಿಗಿರುವ ಅವಕಾಶಗಳು ಸ್ಪ್ರೈಟ್ ಪ್ರೋಪರ್ಟೀಸ್ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿವೆ ? ಪರಿಶೀಲಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ?

ವಾಹನ ಡಿಕ್ಕಿ ಹೊಡೆಯುವಾಗ ಕೋಳಿಮರಿ ಬೀಳಬೇಡವೇ ? ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಸ್ಪ್ರೈಟಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆ ?

ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಂ(Costume)

ಒಂದು ಸ್ಪ್ರೈಟಿನ ಚಲನೆ, ಭಾವ, ರೂಪ ಬದಲಾವಣೆ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರೀಕರಿಸಲು ಸ್ಪ್ರೈಟಿಗೆ ವಿವಿಧ ಇಮೇಜುಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ರೀತಿ ಸ್ಕ್ರಾಚ್ ನಲ್ಲಿದೆ. ಒಂದು ಸ್ಪ್ರೈಟನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧೀಕರಿಸುವ ಇಂತಹ ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಇಮೇಜ್‌ಗಳನ್ನು ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಂ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಸ್ಪ್ರೈಟಿನ ಮೊದಲ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಮನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಇತರ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಮುಗಳನ್ನು costume tab ಮೂಲಕ ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.



ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.

ಆಗ ಕೋಳಿಮರಿಯ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಮನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಇನ್ನೊಂದು ಚಿತ್ರದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಅಲ್ಲವೇ?

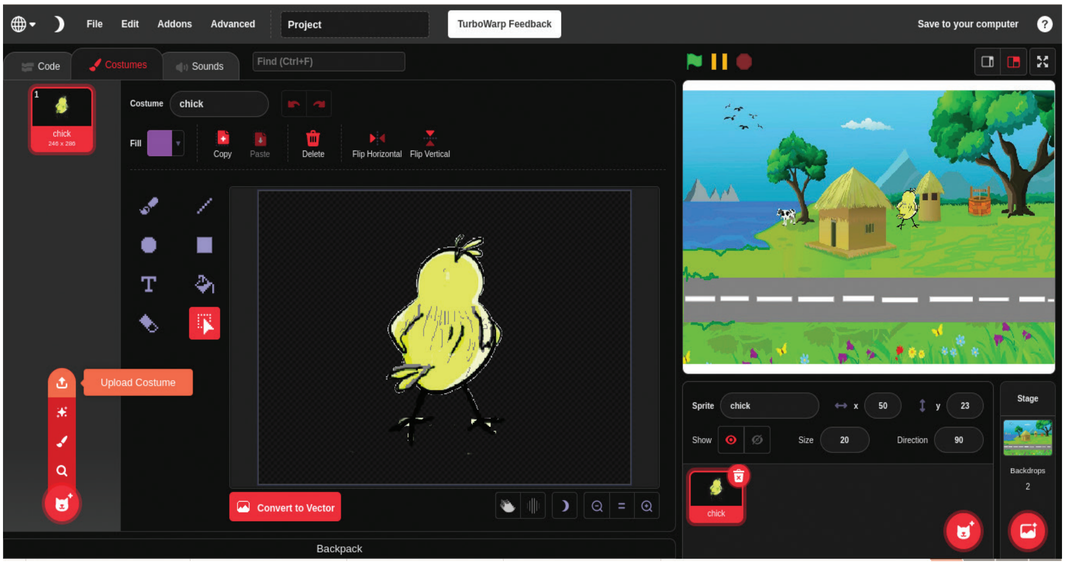
ರಿಸೋರ್ಸ್ ಫೋಲ್ಡರ್ ತೆರೆದು ನೋಡಿರಿ.

ಅದರಲ್ಲಿರುವ chick1.png ಎಂಬ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಆ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?

ಕೋಳಿಮರಿ ಬಿದ್ದಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು (chick1.png) ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಮಾಗಿ ಸೇರಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

- ಸ್ಪ್ರೈಟನ್ನು(ಕೋಳಿಮರಿ) ಆರಿಸಿರಿ.
- ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಂ ಟ್ಯಾಬಿನ choose a costume ಐಕನಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ upload ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಂ (costume) ಓಪ್ಷನ್

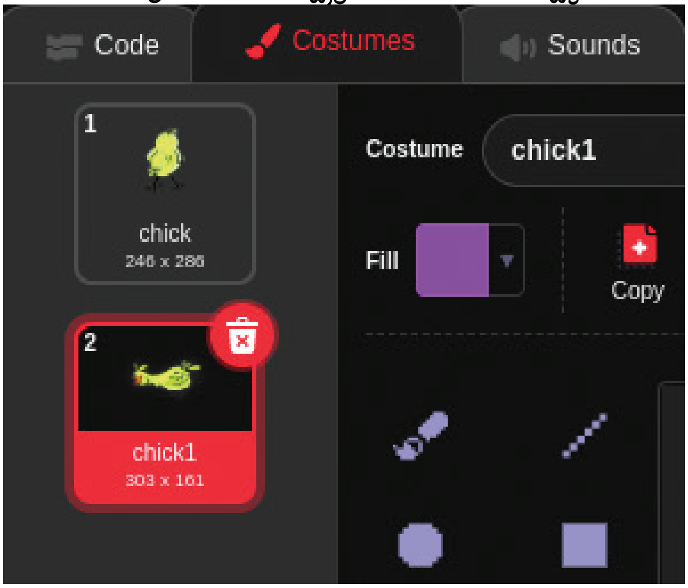


ಚಿತ್ರ 5.5 ಹೊಸ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಂ ಅಪ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡುವ ವಿಂಡೋ

ಆರಿಸಿರಿ. (ಚಿತ್ರ5.5)

- ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಿಂದ ರಿಸೋರ್ಸ್ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿರುವ chick1.png ಎಂಬ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.

ಈಗ ನಮ್ಮ ಕೋಳಿಮರಿ ಸ್ಪ್ರೈಟಿಗೆ ಎರಡು ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಂಗಳಾದವು



ಚಿತ್ರ 5.6 ಹೊಸ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಂ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆ

(ಚಿತ್ರ 5.6).

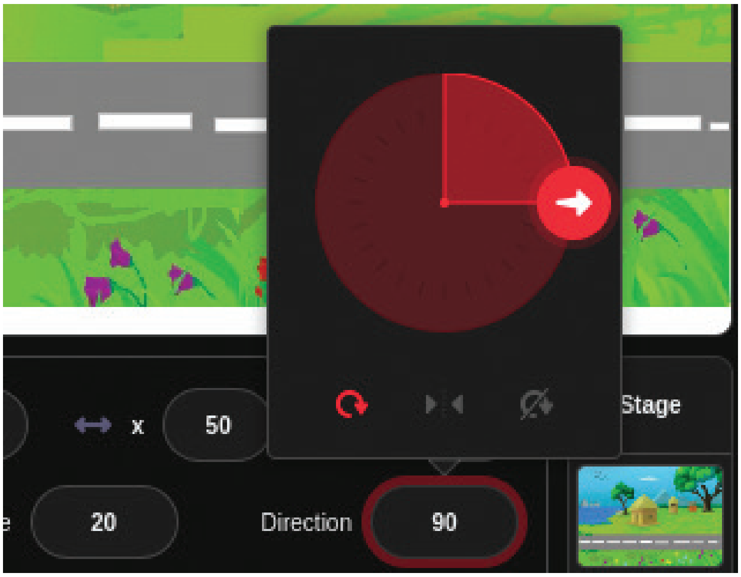
ಇನ್ನು ವಾಹನಕ್ಕೆ ಡಿಕ್ಕಿಯಾಗುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೋಳಿ ಮರಿ ಬೀಳುವಂತೆ ತೋರಲು ಮೊದಲ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಮನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ಎರಡನೆಯ ಈ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಮನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದರೆ ಸಾಕಲ್ಲವೇ.

ಚಲನೆ ನೀಡೋಣ

ಕೋಳಿಮರಿಗೆ ಚಲನೆಯನ್ನು ನೀಡುವುದರ ಕುರಿತು ಈಗ ಯೋಚಿಸೋಣ. Up Arrow ಕೀ ಒತ್ತುವಾಗ ಕೋಳಿಮರಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಬೇಕಲ್ಲವೇ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ಬರೆಯೋಣ.

- Up Arrow key ಒತ್ತುವುದು
- ಕೋಳಿಮರಿಯ ಚಲನೆಯ ದಿಶೆ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲ್ಪಡುವುದು.
- ಬದಲಾದ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಕೋಳಿಮರಿ ಚಲಿಸುವುದು.

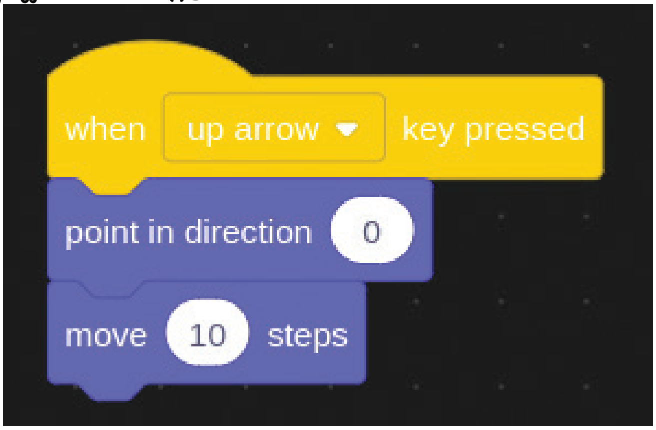
ಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವಾಗ ಕೋಳಿಮರಿ ತಿರುಗಿ ಹೋಗದಿರಲು Sprite ಪ್ರೋಪರ್ಟೀಸಿನ Direction ಬೋಕ್ಸಿನಲ್ಲಿರುವ Do not rotate ಓಪ್ಶನ್ (ಚಿತ್ರ 5.7) ಕ್ಲಿಕ್



ಚಿತ್ರ 5.7 ಸ್ಪ್ರೈಟಿನ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸುವ ವಿಂಡೋ

ಮಾಡಿರಿ.

ಈಗ ಕೋಳಿಮರಿಯನ್ನು ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಬ್ಲೋಕ್‌ಗಳಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಟ್ ಏರಿಯದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 5.8 ಸ್ಪ್ರೈಟನ್ನು ಚಲಾಯಿಸುವುದಕ್ಕಿರುವ ನಿರ್ದೇಶಗಳು

(ಚಿತ್ರ 5.8)

ಇದೇ ರೀತಿ Down Arrow ಕೀ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೋಳಿಮರಿಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನೂ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಕ್ರಮೀಕರಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ?

....

....

ಸೇವ್ ಮಾಡುವ

ಸ್ಕ್ರಾಚಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸೇವ್ ಮಾಡಲು ಫೈಲ್ ಮೆನುವಿನ Save as.. ಓಪ್ಶನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದಾಗ ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಫೈಲ್ ನೇಮ್ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇವ್ ಬಟನ್ ಒತ್ತಿದರೆ ಸಾಕು.

....

ವಾಹನಗಳನ್ನು ಚಲಾಯಿಸೋಣ

ಗೇಮ್ ಆರಂಭಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ವಾಹನಗಳನ್ನು ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕಲ್ಲವೇ. ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡುವುದೆಂದು ನೋಡೋಣ. ರಿಸೋರ್ಸ್ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ವಾಹನದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸ್ಪ್ರೈಟಾಗಿ ಗೇಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು.

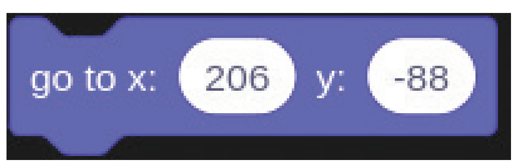
ನಾವು ಆಡಿದ ಗೇಮಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಲವೂ ವಿವಿಧ ವಾಹನಗಳು ಚಲಿಸುವಂತೆ ತೋರಿದೆಯಲ್ಲವೇ ? ಕೇವಲ ಒಂದು ಸ್ಪ್ರೈಟನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಈ ರೀತಿ ಅನುಭವವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೇ? ನಾವು ಕಳೆದ ಸಲ ಮಾಡಿದಂತೆ ವಾಹನ ಸ್ಪ್ರೈಟಿಗೆ ವಿವಿಧ ವಾಹನಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಮಾಗಿ ನೀಡಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ ಬದಲಾಯಿಸಿ ಆವರ್ತಿಸಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದರೆ ಸಾಕಲ್ಲವೇ. ಕಾರ್ ಸ್ಪ್ರೈಟಿಗೆ ವಿವಿಧ ವಾಹನಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಂ ಆಗಿ ಸೇರಿಸಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.

ಇದರೊಂದಿಗೆ ಕಾರ್ ಸ್ಪ್ರೈಟಿನ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲಿಕ್ಕೂ ಗಮನಹರಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ?

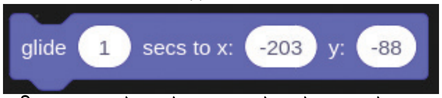
ವಾಹನವು ಸ್ಟೇಜಿನ ಬಲ ಬದಿಯಿಂದ ಎಡಬದಿಗೆ ಸಂಚರಿಸಬೇಕಲ್ಲವೇ. ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಕ್ರಮಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ಬರೆಯೋಣ.

- Greenflag ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡುವಾಗ ಕಾರ್ಯವೆಸಗಲು ಆರಂಭಿಸುತ್ತದೆ.
- ವಾಹನವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ (ಸ್ಟೇಜಿನ ಬಲಭಾಗ) ತಲಪುವುದು.
- ವಾಹನವು ಎಡಭಾಗದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವುದು.
- ಒಂದು ಸಲ ವಾಹನವು ಸ್ಟೇಜಿನ ಎಡಭಾಗಕ್ಕೆ ತಲಪಿದರೆ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಂ ಬದಲಾಗುವುದು.
- ಚಲನೆಯು ಆವರ್ತಿಸುವುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ,

Car sprite ನ್ನು ಸ್ಟೇಜಿನ ಬಲಭಾಗಕ್ಕೆ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿದ ಬಳಿಕ motion ಬ್ಲೋಕಿನಿಂದ



ಎಂಬ ಕೋಡ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ ಸ್ಪ್ರೈಟನ್ನು ರಸ್ತೆಯ ಅತ್ಯಂತ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿದ ಬಳಿಕ



ಎಂಬ ಕೋಡ್ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿರಿ.

ಈಗ, ಈ ಬ್ಲೋಕಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ. ಕಾರ್ ಬಲಭಾಗದಿಂದ ಎಡಭಾಗಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆಯಲ್ಲವೇ?

ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಗೇಮ್ ಆರಂಭಿಸುವುದರಿಂದ ತೊಡಗಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಡೆಯಬೇಕು.

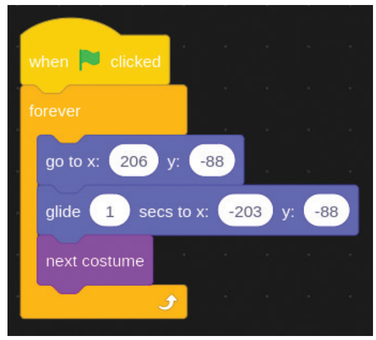
ಪ್ರತಿಸಲ ಹೊಸ ಕಾರ್ ಬರುತ್ತಿರುವುದಾಗಿ ತೋರಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು?

ಚಿತ್ರ 5.9 ರಲ್ಲಿ ಕಾಣುವಂತೆ ಕೋಡುಗಳನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿರಿ.

ಈಗ, ಗ್ರೀನ್ ಫ್ಲೇಗನ್ನು ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಗೇಮನ್ನು ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿರಿ.

ಬಳಿಕ ಈ ಕೋಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿರಿ. ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು?

ಕಾರ್ ಸ್ಪ್ರೈಟಿನ ವೇಗವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲು ಕೋಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳೇನೆಂದು ತಿಳಿಯಿತಲ್ಲವೇ ?



ಚಿತ್ರ 5.9 ವಾಹನವನ್ನು ಚಲಾಯಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ಕೋಡ್

ವಾಹನ ಡಿಕ್ಕಿಯಾಗುವಾಗ

ಈಗಾಗಲೇ ನಾವು ಗೇಮಿನಲ್ಲಿ ಯಾವೆಲ್ಲ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿದೆವು ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ.

- ಹಿನ್ನೆಲೆ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದೆವು.
- ಕೋಳಿಮರಿಯನ್ನು ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದೆವು.
- ವಾಹನವು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿವೆ.
- ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಲವೂ ವಾಹನ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಇನ್ನು ನಮ್ಮ ಗೇಮಿನಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಬೇಕಾದ ಚಟುವಟಿಕೆ ಯಾವುದು?

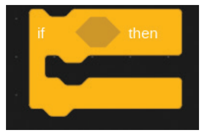
ವಾಹನ ಡಿಕ್ಕಿಯಾದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಗೇಮ್ ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ. ಹಾಗಾದರೆ ವಾಹನ ಡಿಕ್ಕಿಯಾಗುವಾಗ ಗೇಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಾವೆಲ್ಲ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟಾಗಬೇಕೆಂದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ.

ವಾಹನ ಡಿಕ್ಕಿಯಾಗುವಾಗ

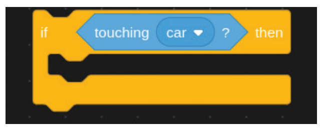
- ಕೋಳಿಮರಿಯ ರೂಪ ಬದಲಾಗಬೇಕು.
- ವಾಹನ ನಿಲ್ಲಬೇಕು.
- ....

ಕೋಳಿ ಮರಿಗೆ ವಾಹನ ಡಿಕ್ಕಿಯಾಗುವುದನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವ ನಿರ್ದೇಶವನ್ನು ಸೆನ್ಸಿಂಗ್ ಬ್ಲೋಕಿನ

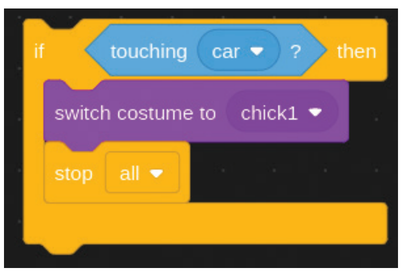
ಎಂಬ ಕೋಡ್ ಹಾಗೂ ಕಂಟ್ರೋಲ್ ಬ್ಲೋಕಿನ

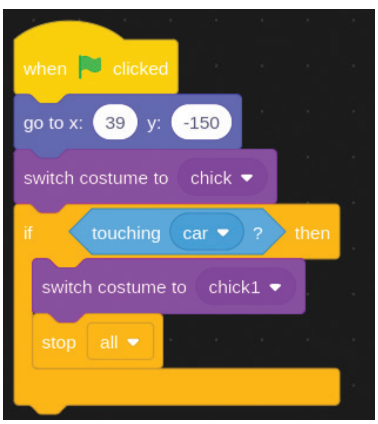


ಎಂಬ ಕೋಡನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ರೂಪುಗೊಳಿಸಬಹುದು.



ಈಗ , ವಾಹನ ಡಿಕ್ಕಿಯಾಗುವಾಗ ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸಬೇಕಾದ ವಿಚಾರಗಳ ಕುರಿತಾದ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಈ ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬಹುದು.





ಚಿತ್ರ 5.10 ವಾಹನ ಡಿಕ್ಕಿಯಾಗುವಾಗ ಸ್ಪ್ರೈಟಿನ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಂ ಬದಲಾಗಲಿಕ್ಕಿರುವ ಕೋಡ್

ಗೇಮ್ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವುದರ ಮಧ್ಯೆ ಯಾವುದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೂ ವಾಹನವು ಕೋಳಿಮರಿಗೆ ಡಿಕ್ಕಿಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆಯಲ್ಲವೇ? ಆದುದರಿಂದ ಗೇಮ್ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವ ವರೆಗೆ ಈ ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಟ್, ನಿರಂತರವಾಗಿ ಆವರ್ತಿಸಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ forever ನಿರ್ದೇಶವನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕೋಳಿಮರಿಯನ್ನು costume chick1 ಆಗಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿ ಆರಂಭದ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸುವುದಕ್ಕಿರುವ ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಟನ್ನೂ ಸೇರಿಸಬೇಕು(ಚಿತ್ರ 5.10)

ಈಗ ಗೇಮಿನ ಎಲ್ಲ ಘಟಕಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಟುಗಳನ್ನು (ಚಿತ್ರ5.10)ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿದೆವಲ್ಲವೇ? ಗೇಮನ್ನು ಆಡಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ. ಫೈಲನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ ಸೇವ್ ಮಾಡಲು ಮರೆಯದಿರಿ.

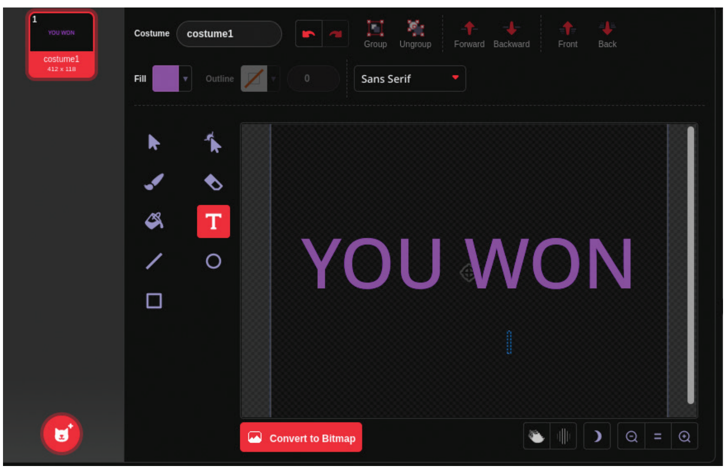
ಹೊಸ ಸ್ಪ್ರೈಟ್

ಕೋಳಿ ಮರಿ ಗೂಡಿಗೆ ತಲುಪುವಾಗ ನೀನು ಗೆಲುವು ಸಾಧಿಸಿದೆ ಎಂದು ಮೂಡಿ ಬಂದು ಗೇಮ್ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳಬೇಕಿದ್ದರೆಯೋ? ರಿಸೋರ್ಸ್ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೋಳಿಗೂಡಿನ ಚಿತ್ರ hen-house.png ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗೇಮಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ, ಅದನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ ಗೆಲುವು ಸಾಧಿಸಿದೆ ಎಂದು ಮೂಡಿ ಬರಲು ಸ್ವತಃ ಒಂದು sprite ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು. (ಚಿತ್ರ 5.11)

ಹೊಸ ಸ್ಪ್ರೈಟ್ ರಚಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?

ಅಧ್ಯಾಪಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಒಂದು ಸ್ಪ್ರೈಟ್ ರಚಿಸಿ ಗೇಮನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 5.11 ಸ್ಪ್ರೈಟಾಗಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಂಡೋ

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡೋಣ

- ಒಂದು ಸ್ಪ್ರೈಟಿಗೆ ಚಲನೆ, ರೂಪ ಬದಲಾವಣೆ , ಭಾವ ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಅದಕ್ಕೆ ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಇಮೇಜುಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದಿದೆ. ಇಂತಹ ಇಮೇಜುಗಳನ್ನು ಯಾವ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ?

  a) Script　　b) Costume

  c)Background　　d)Sprite2

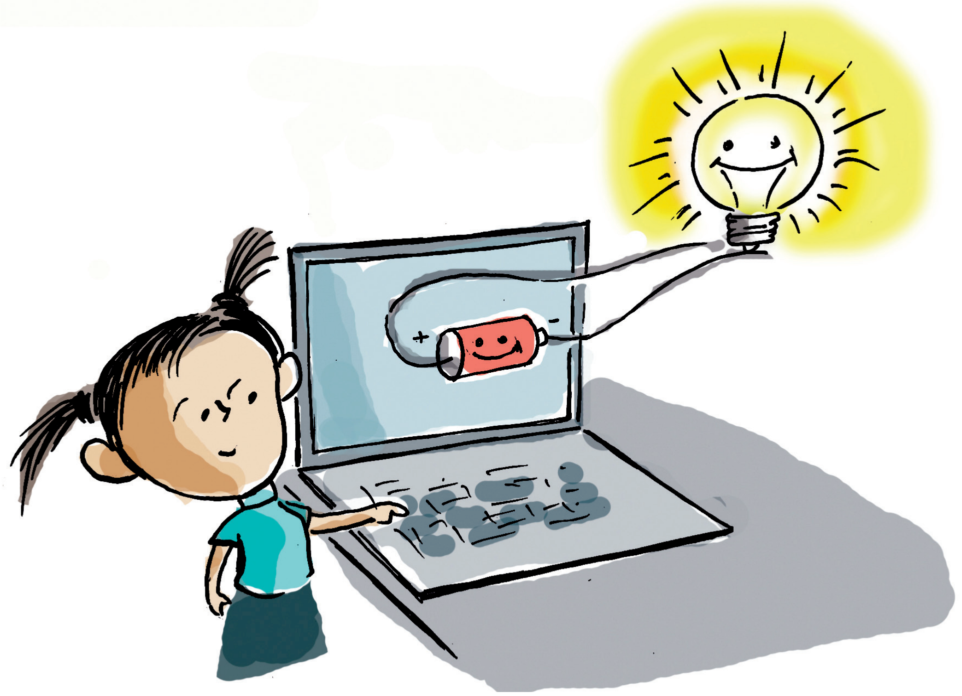
- ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವವುಗಳಲ್ಲಿ ಬ್ಲೋಕ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಭಾಷೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸದ ಹೇಳಿಕೆ ಯಾವುದು?
  a. ನಿರ್ದೇಶಗಳು ಕೋಡ್ ಬ್ಲೋಕುಗಳಾಗಿ ಲಭಿಸುತ್ತವೆ.
  b. ಕೋಡುಗಳನ್ನು ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಮಾಡಿ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ತಯಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.
  c. ನಿರ್ದೇಶಗಳು ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುತ್ತವೆ.
  d. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ತಯಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ಕೋಳಿಮರಿ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ರಸ್ತೆ ದಾಟಿದರೆ YOU WON ಎಂಬ ಮೆಸ್ಸೇಜ್ ಬರಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಸ್ಪ್ರೈಟನ್ನು ನಾವು ತಯಾರಿಸಿದೆವಲ್ಲವೇ. ಕೋಳಿ ಮರಿಗೆ ವಾಹನ ಡಿಕ್ಕಿಯಾದಾಗ TRY AGAIN ಎಂಬ ಮೆಸ್ಸೇಜ್ ಬರುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ಪ್ರೈಟನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಗೇಮನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿರಿ.

ಅಧ್ಯಾಯ ಆರು

ವರ್ಚ್ಯುವಲ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟುಗಳು



ಅಶ್ವಿನ್ ಮತ್ತು ಹಿತ, ಶಾಲಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಮೇಳದ ಭಾಗವಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಲು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ ವಯರಿಂಗ್ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಅವರು ತಯಾರಿಸಿದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟಿನ ಬಲ್ಬ್ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರೂ ಬೆಳಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು?

- ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ನಿಖರವಾಗಿಲ್ಲ.
- .,...............................
- ....

ಒಂದು ಸರ್ಕ್ಯೂಟಿನ ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗಲು ಯಾವೆಲ್ಲ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು?

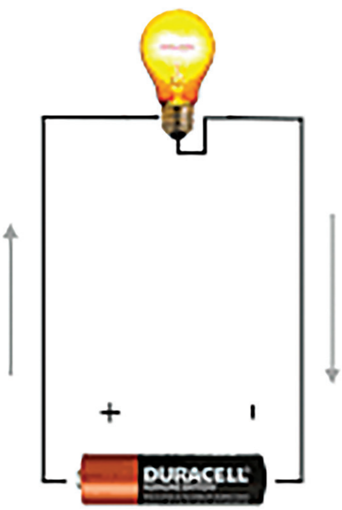
ಯಥಾರ್ಥ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ತಯಾರಿಸದೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ತಯಾರಿಸಿ ಅದರ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಹೀಗಿರುವ ಒಂದು ಸೌಕರ್ಯವಿದ್ದರೆ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ಸರ್ಕ್ಯೂಟಿನ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ನಿಖರಗೊಳಿಸಿ ಅದರ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಸಹಾಯಕರ್ವಾಗುವ ಅನೇಕ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳು ಇಂದು ಲಭ್ಯವಿವೆ.

ನಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಫೆಟ್‌ನಲ್ಲಿರುವ (PhET) ಡಿ.ಸಿ ವರ್ಚ್ವಲ್ ಲ್ಯಾಬ್ ಈ ರೀತಿಯ ಒಂದು ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಆಗಿದೆ.

ಫೆಟ್ ನಲ್ಲಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ತಯಾರಿಸೋಣ

ಚಿತ್ರ 6.1 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಒಂದು ಸರ್ಕ್ಯೂಟನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ PhET - Circuit Construction Kit : DC-Virtual Lab ತೆರೆದು ತಯಾರಿಸಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ವರ್ಚ್ವಲ್ ಆಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು.



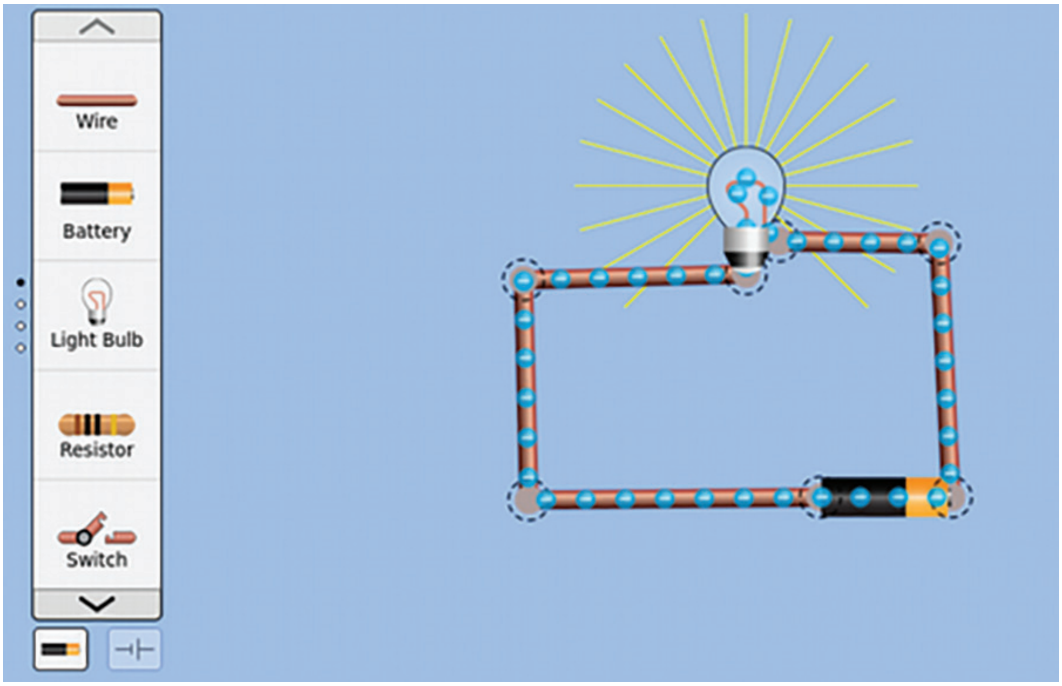
ಚಿತ್ರ 6.1 ಒಂದು ಸೆಲ್ ಜೋಡಿಸಿದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

ಫೆಟ್ - (PhET - Physics Education Technology)

ಕೊಲರಾಡೋ ಬೋಲ್ಡರ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಲ್ಲಿ ಲಾಭೇಚ್ಛೆಯಿಲ್ಲದೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್, PhET ಇಂಟರೇಕ್ಟಿವ್ ಸಿಮ್ಯುಲೇಶನ್ಸ್ ಆಗಿದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೋಧನೆ ಹಾಗೂ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಈ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

https://phet.colorado.edu/ ಎಂಬ ವೆಬ್ ಸೈಟಿನ ಮೂಲಕ PhET ನ್ನು ಆನ್ ಲೈನ್ ಆಗಿಯೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಫೆಟ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನ Circuit Construction Kit : DC-Virtul Lab ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೆಲ್ಲನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟನ್ನು ಚಿತ್ರ 6.2 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.ಇದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 6.2 Circuit Construction Kit : DC-Virtul Lab ನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಒಂದು ಸೆಲ್ ಜೋಡಿಸಿದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

ಈ ಸರ್ಕ್ಯೂಟನ್ನು DC-Virtul Lab ನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

- ಕಂಪೋನೆಂಟ್ ಬಾಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- ಈ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಕಂಪೋನೆಂಟ್ ಬೋಕ್ಸಿನಿಂದ ಪ್ರಧಾನ ವಿಂಡೋಗೆ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಮಾಡಿ ತನ್ನಿರಿ.
- ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿರಿ.

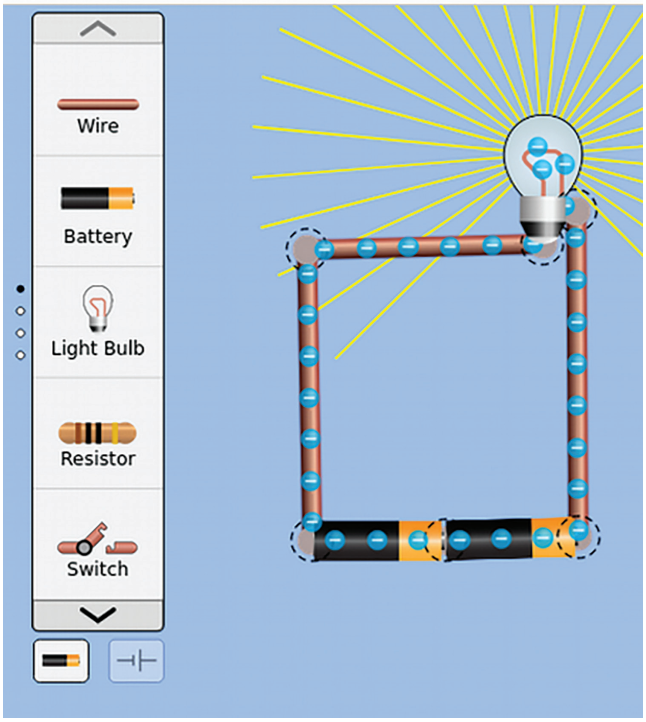
ಘಟಕಗಳನ್ನು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲು

- ಅಗತ್ಯವಾದ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಕಂಪೋನೆಂಟ್ ಬೋಕ್ಸಿನಿಂದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ವಿಂಡೋಗೆ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ಘಟಕಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಜೋಡಿಸಲು (ಕನೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಲು) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘಟಕದ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ವೃತ್ತಾಕೃತಿಯ ಕನೆಕ್ಟರುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿರಿ.

ಸರ್ಕ್ಯೂಟಿನ ಜೋಡಣೆ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡಾಗ ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಸರ್ಕ್ಯೂಟುಗಳು

ಈಗ ಚಿತ್ರ 6.3 ರಲ್ಲಿ ಕಾಣುವಂತೆ ಒಂದು ಸರ್ಕ್ಯೂಟನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಬಲ್ಬಿನ ಬೆಳಕನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 6.3 DC-Virtul Lab ನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಎರಡು ಸೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

ಹಿಂದೆ ನಾವು ತಯಾರಿಸಿದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟುಗಳಿಗಿಂತ ಈ ಸರ್ಕ್ಯೂಟುಗಳಿಗೆ ಯಾವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿವೆ?

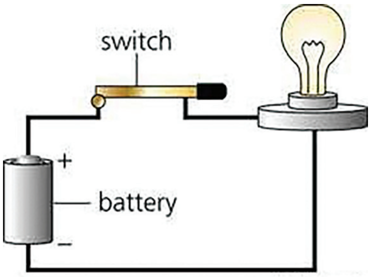
- ಸೆಲ್ಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಿತು.
- ....

ಸರ್ಕ್ಯೂಟುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ

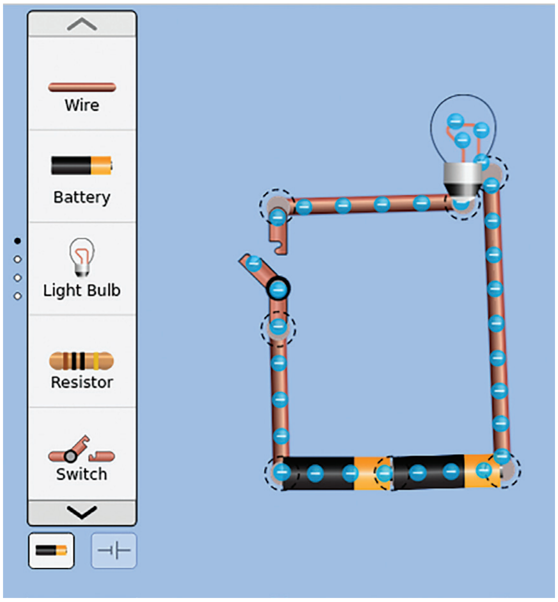
ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಲಾದ ಎರಡು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಲ್ಬ್ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬೆಳಗುತ್ತಿದೆಯಲ್ಲವೇ?

ಬಲ್ಬನ್ನು ಆನ್ / ಆಫ್ ಮಾಡಲಿಕ್ಕಿರುವ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಸರ್ಕ್ಯೂಟನ್ನು ನಮಗೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. (ಚಿತ್ರ 6.4)

DC-Virtul Lab ನಲ್ಲಿ ಈ ಸರ್ಕ್ಯೂಟನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ನೋಡಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 6.5, 6.6)

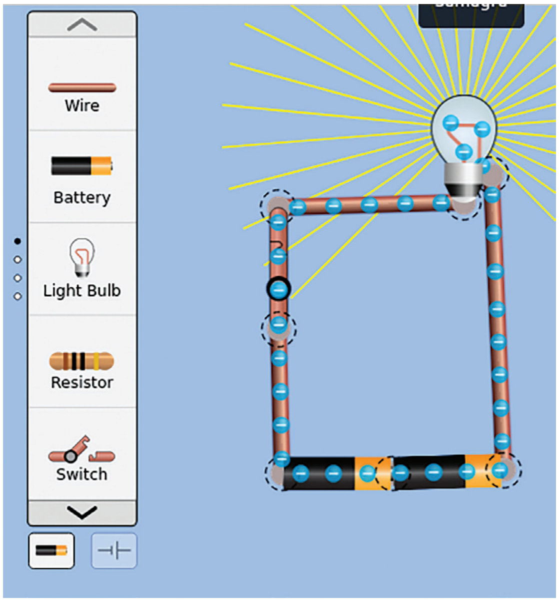


ಚಿತ್ರ 6.4
ಸ್ವಿಚ್ ಜೋಡಿಸಿದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್



ಚಿತ್ರ 6.5

ಸ್ವಿಚ್ ಆಫ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್



ಚಿತ್ರ 6.6

ಸ್ವಿಚ್ ಆನ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

ಮೊದಲು ತಯಾರಿಸಿದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ವಿಚ್ಚನ್ನೂ ಜೋಡಿಸಲಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದ ಬಳಿಕ ಸರ್ಕ್ಯೂಟನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

- ಸರ್ಕ್ಯೂಟಿನಲ್ಲಿ ಸೌಕರ್ಯಪ್ರದವಾದ ಒಂದು ಭಾಗದ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ವಿಚ್ಛೇದಿಸಿರಿ.
- ....
- ....

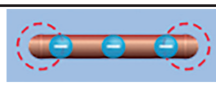
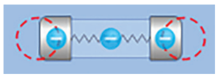
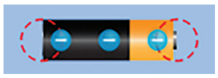
ಕಂಪೋನೆಂಟುಗಳನ್ನು ಡಿಸ್‌ಕನೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಲು,

ಫೆಟ್ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟುಗಳಿಗೆ ಜೋಡಿಸಬೇಕಾದ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಕಂಪೋನೆಂಟ್‌ಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುವರು . ಕನೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ಕಂಪೋನೆಂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಡಿಸ್ಕನೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಲು ಆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಲಭಿಸುವ ಕತ್ತರಿ ಐಕನಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಕು.

ಡಿ.ಸಿ ವರ್ಚ್ಯುಲ್ ಲ್ಯಾಬ್ ಸಿಮ್ಯುಲೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಿಮ್ಮ ಪಾಠಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿದ ವಿವಿಧ ಸರ್ಕ್ಯೂಟುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವಿರಲ್ಲವೇ?

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡೋಣ

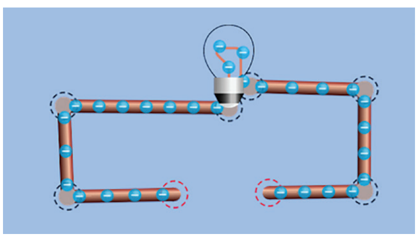
ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಘಟಕಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳ ಹೆಸರನ್ನೂ ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಘಟಕಗಳು	ಹೆಸರು
	ಸೆಲ್
	ಸ್ವಿಚ್
	ವಯರ್
	ಫ್ಯೂಸ್

- ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸರ್ಕ್ಯೂಟಿನ ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗಲು ಯಾವ ಘಟಕವನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು?

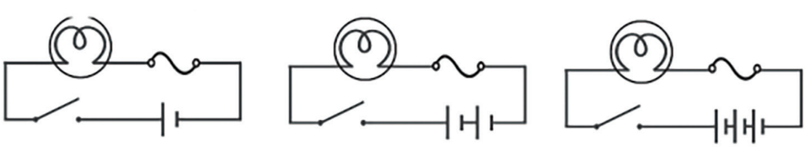
  a. ವಯರ್ b. ಫ್ಯೂಸ್

  c. ಸ್ವಿಚ್ d. ಸೆಲ್



ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ನೀವು ತಯಾರಿಸಿದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟಿಗೆ ಫ್ಯೂಸನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಒಂದು ಹೊಸ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ತಯಾರಿಸಿರಿ. ಬಳಿಕ ಹೆಚ್ಚು ಸೆಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿರಿ. ನಿಮ್ಮ ನಿಗಮನವೇನು?
2. PhET → Circuit Construction Kit: DC-Virtual Lab ತೆರೆದು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನಾ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಸರ್ಕ್ಯೂಟುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಬಲ್ಬಿನ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿರಿ.



ಅಧ್ಯಾಯ ಏಳು

ಮಂಡನೆಯನ್ನು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸೋಣ

ಚಂದ್ರಯಾನ್ ಯೋಜನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ನಂದಿತ ತಯಾರಿಸಿದ ಪೋಸ್ಟರನ್ನು ಮೇಲೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಘದ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಪೋಸ್ಟರ್ ನಿರ್ಮಾಣ ಸ್ಪರ್ಧೆಯ ಭಾಗವಾಗಿ ಇದನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮುಂದೆ ನಡೆಯಲಿರುವ ಪ್ರಧಾನ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಚಾರ ಸಂಕಿರಣವಾಗಿದೆ.(ಸೆಮಿನಾರ್). ಭಾರತದ ಚಾಂದ್ರಯಾನ ಯೋಜನೆಗಳು ವಿಚಾರ ಸಂಕಿರಣದ ವಿಷಯ. ಸೆಮಿನಾರ್ ಮಂಡಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ

ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನೂ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಹುದೆಂಬ ವಿಚಾರವನ್ನು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ನೋಟೀಸಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸೆಮಿನಾರ್ ಮಂಡನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಬಹುದೆಂಬ ಅನ್ವೇಷಣೆಯು ಅವರನ್ನು ಪ್ರೆಸೆಂಟೇಶನ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿಗೆ ತಲಪಿಸಿತು. ಲ್ಯಾಬಿನ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿರುವ ಇಂಪ್ರಸ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರನ್ನೇ ಮಂಡನೆಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಅವರು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದರು.

LibreOffice Impress

ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಇಂಪ್ರಸ್, ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ಎಂಬ ಸಂಸ್ಥೆಯು ತಯಾರಿಸಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಆಗಿದೆ. ಟೆಕ್ಸ್ಟ್, ಇಮೇಜ್‌ಗಳು, ಆಡಿಯೋ/ವೀಡಿಯೋ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಯೂ ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿಯೂ ಪ್ರೇಕ್ಷಕರ ಮುಂದೆ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಲು ಇಂಪ್ರಸ್ ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮೈಕ್ರೋಸೋಫ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಿದ ಪವರ್ ಪೋಯಿಂಟ್, ಆಪಲ್ ನ ಕೀ ನೋಟ್ (Keynote) ಎಂಬಿವುಗಳೂ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳಾಗಿವೆ.

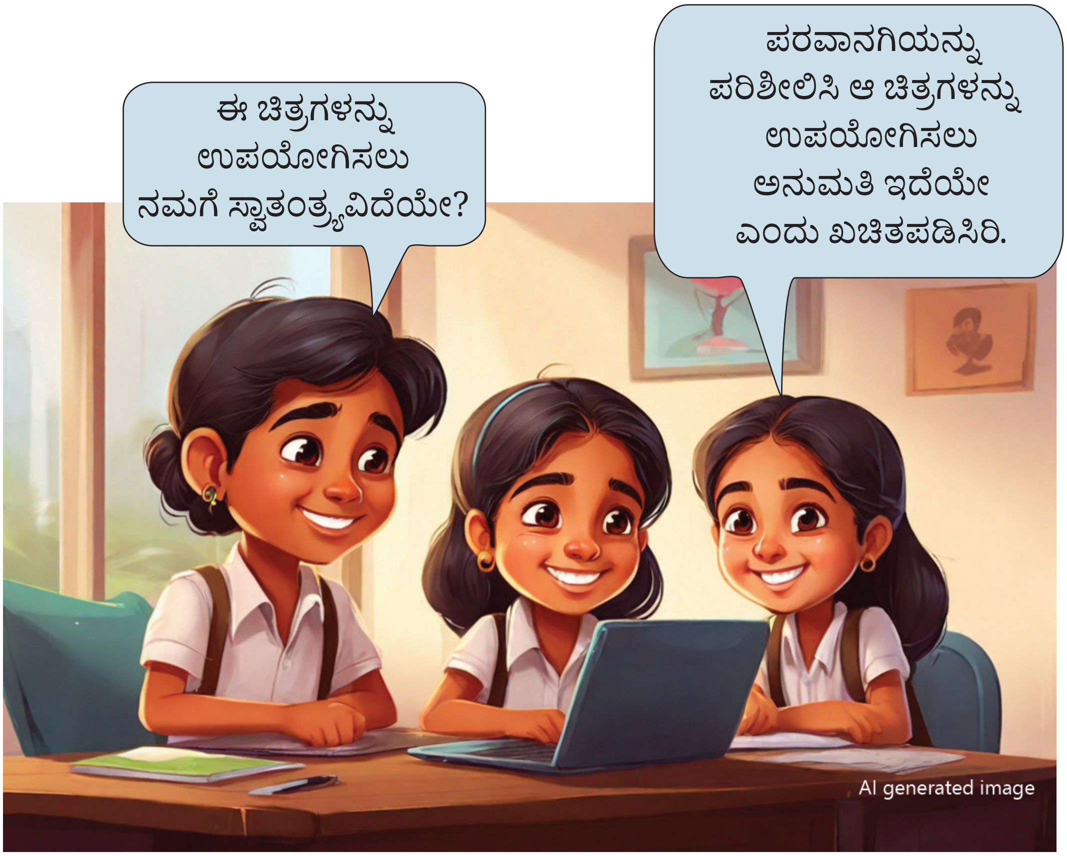
ಸೆಮಿನಾರ್ ಮಂಡನೆಗಿರುವ ಸಿದ್ಧತೆ

ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಘದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತಂಡವೂ ಭಾರತದ ಚಾಂದ್ರ ಯೋಜನೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಸೆಮಿನಾರಿನಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಬೇಕೆಂದು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಚಾಂದ್ರಯಾನ್ ಯೋಜನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಲು ಅಪ್ಪುವಿನ ತಂಡಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಲಭಿಸಿದೆ.

ಕಂಪ್ಯೂಟರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಚಾಂದ್ರಯಾನ್ ಯೋಜನೆಯ ಮಂಡನೆಗೆ ಯಾವೆಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು?

- ಚಾಂದ್ರಯಾನ್ ಯೋಜನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಚಿತ್ರಗಳು.
- ಲ್ಯಾಂಡಿಂಗ್‌ನ ಆನಿಮೇಶನ್ ವೀಡಿಯೋ.
- ಚಾಂದ್ರಯಾನದ ಕುರಿತಾದ ಇತರ ಪ್ರಧಾನ ಮಾಹಿತಿಗಳು.
- ....

ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ವೀಡಿಯೋಗಳನ್ನೂ ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಿಂದ ಅವರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದರು. ಚಾಂದ್ರಯಾನದ ಕುರಿತಾದ ಪ್ರಧಾನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ವಿಕಿಪೀಡಿಯದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದರು.



ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನೂ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ವೀಡಿಯೋಗಳನ್ನೂ ತಯಾರಿಸಿಯಾಯಿತು.

ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಒಂದು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ತಯಾರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ?

ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ.

ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನಿನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸ್ಕ್ರೀನುಗಳಲ್ಲಾಗಿ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆಯಲ್ಲವೇ. ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ತಯಾರಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ನಾವು ತಯಾರಿಸುವ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸ್ಕ್ರೀನಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಬರಬೇಕಾದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ನೋಟ್ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದರೆ ಹೇಗೆ ? ಆಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿಗೆ ಸೇರಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಸುಲಭವಾಗಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲವೇ ?

ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸ್ಕ್ರೀನಿನಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಬರೆದು ತಯಾರಿಸಿದರು. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಸ್ಕ್ರೀನಿನ ನಿಷ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಊಹಿಸಿಯೇ ವಿಷಯವನ್ನು

ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬೇಕು. ಕಾರಣ ಇವುಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕಾದದ್ದು ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟರಿನಲ್ಲಲ್ಲವೇ? ಚಿತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ವಿಷಯಗಳು ಸ್ಕ್ರೀನಿನ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರಬೇಕೆಂದು ಅರ್ಥವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಬೇಕು.

ಸ್ಕ್ರೀನ್ 1

CHANDRAYAN 3

India's Moon Mission

ಸ್ಕ್ರೀನ್ 2

SIGNIFICANCE

- Launched on July 14, 2023 by ISRO
- Successful lunar mission after USA, Russia & China
- ....

ಸ್ಕ್ರೀನ್ 3

FEATURES

- ....
- Consists of Prgyan Rover and Vikram Lander
- Sends data to Earth

ಸ್ಕ್ರೀನ್ 4

ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ

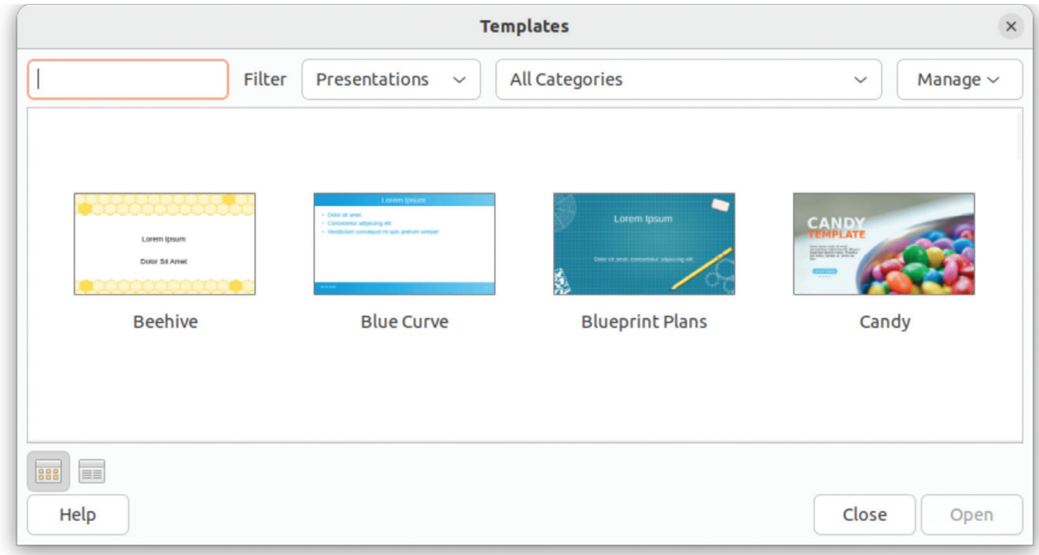
ಮೇಲೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸ್ಕ್ರೀನಿನಲ್ಲಿ ಬರಬೇಕಾದ ವಿಚಾರಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ಬರೆದು ತಯಾರಿಸಿದಿರಲ್ಲವೇ ?

ಮುಂದೆ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ತೆರೆದು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ತಯಾರಿಸಬೇಕು.ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಇಂಪ್ರೆಸ್ ತೆರೆಯೋಣ.

ಇಂಪ್ರೆಸ್ ತೆರೆದರೆ

ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ರೈಟರನ್ನು ತೆರೆಯುವಾಗಲೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ಟೈಪ್ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿತ್ತು. ಆದರೆ ಇಂಪ್ರೆಸ್ ತೆರೆದರೆ Select a Template ಎಂಬ ವಿಂಡೋ ಮೊದಲು ತೆರೆದು ಬರುವುದು. (ಚಿತ್ರ 7.11) ಇಂಪ್ರೆಸ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನ ಭಾಗವಾದ ಡಿಸೈನ್ ಟೆಂಪ್ಲೇಟುಗಳು ಈ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುತ್ತವೆ.

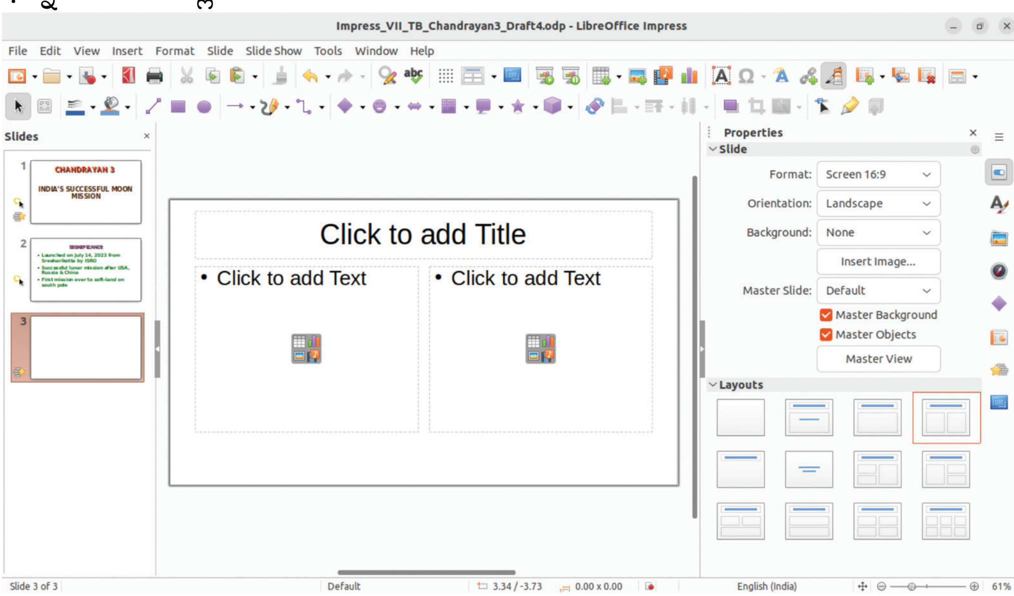
ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿ ಇರಿಸಿರುವ ಈ ರೀತಿಯ ಡಿಸೈನುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಿದ್ದರೆ ಇವುಗಳಿಂದ ಅಗತ್ಯವಾದುದನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ಬಳಿಕ Open ಮಾಡಿ ಮುಂದುವರಿಯಬಹುದು.ಈ ರೀತಿಯ ಡಿಸೈನುಗಳು ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ Close ಮಾಡಿ ಮುಂದುವರಿಯಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 7.1 ಇಂಪ್ರೆಸ್ ವಿಂಡೋ ತೆರೆದಾಗ ಲಭಿಸುವ ವಿಂಡೋ

ಈ ವಿಂಡೋ ಕ್ಲೋಸ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಲಭಿಸುವ ಇಂಪ್ರೆಸ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನ ಪ್ರಧಾನ ವಿಂಡೋವನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ.

(ಚಿತ್ರ 7.2)ಇದು ರೈಟರ್ ವಿಂಡೋಗಿಂತ ತುಂಬಾ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆಯಲ್ಲವೇ?



ಚಿತ್ರ : 7.2 ಇಂಪ್ರೆಸ್ ಪ್ರಧಾನ ವಿಂಡೋ

ಸ್ಲೈಡ್

ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನ ಸ್ಲೈಡುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಯವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲಾಗುವುದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸ್ಲೈಡಿನಲ್ಲಿರುವ ವಿಷಯಗಳು ಮಂಡನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸ್ಕ್ರೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಸ್ಕ್ರೀನಿನ ಗಾತ್ರಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಇಂಪ್ರಸಿನ ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬಹುದು. ಈ ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ನಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

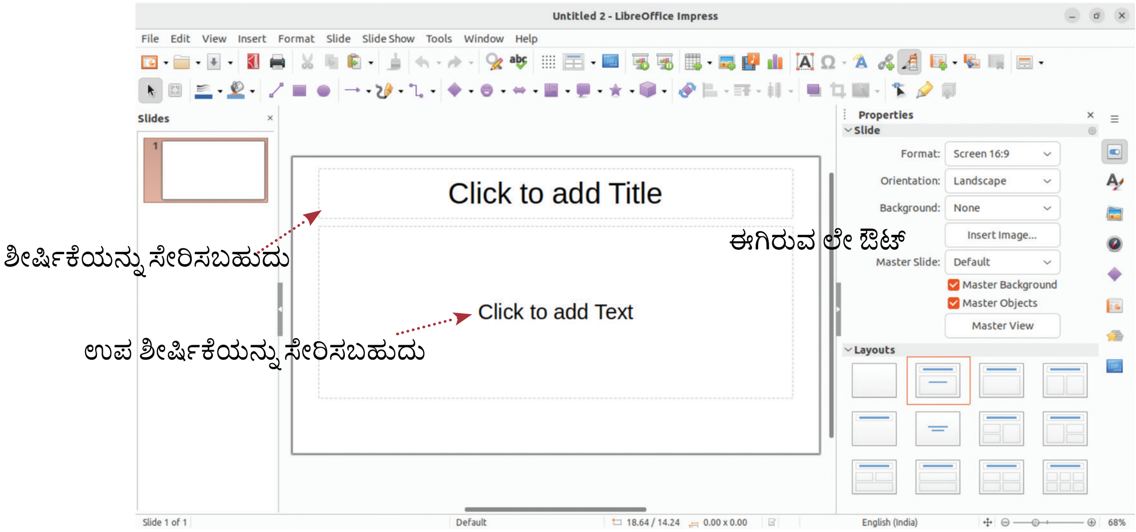
ಇದರಲ್ಲಿ ಯಾವೆಲ್ಲ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕಾಣುವಿರಿ? ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿ ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

- ರೈಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಟೈಪ್ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಆದರೆ ಇಂಪ್ರೆಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಅದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.
- ರೈಟರ್ ವಿಂಡೋದ ಕೆಳಗಿರುವ ಸ್ಟೇಟಸ್ ಬಾರಿನಲ್ಲಿ Page ಎಂದು ಬರೆದಿರುವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಂಪ್ರೆಸ್ ನಲ್ಲಿ Slide ಎಂದು ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ....

ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸೋಣ

ಇಂಪ್ರೆಸ್ ವಿಂಡೋ ತೆರೆದು ಬರುವಾಗ ಲಭಿಸುವ Layout ಗಳನ್ನು (ಚಿತ್ರ 7.3) ಗಮನಿಸಿದಿರಲ್ಲವೇ. ಸ್ಲೈಡುಗಳ ತಯಾರಿಯನ್ನು ಸುಲಭಗೊಳಿಸಲು ಈ ರೀತಿಯ Layoutಗಳನ್ನು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನ ಭಾಗವಾಗಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಚಿತ್ರ 7.3 ನ್ನು ನೋಡಿರಿ. ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರುವ Layout ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಯಾವೆಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸ್ಲೈಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ ?



ಚಿತ್ರ 7.3 ಇಂಪ್ರೆಸ್ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಲೇ ಔಟುಗಳು

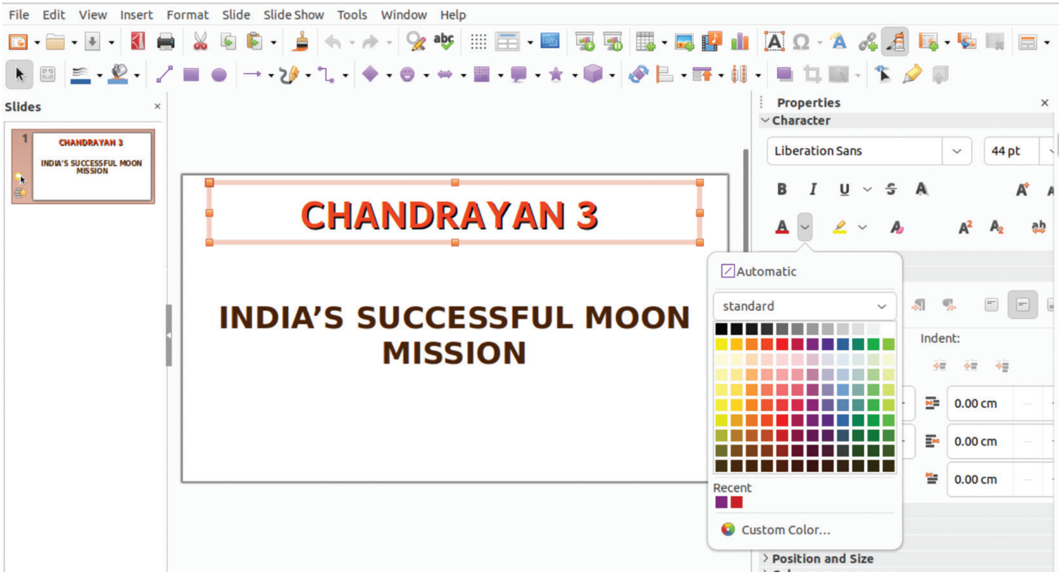
- ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು.
- ....

ನೀವು ಹಿಂದೆ ತಯಾರಿಸಿ ಇರಿಸಿರುವ

ಮೊದಲ ಸ್ಕ್ರೀನಿನಲ್ಲಿ ಬರಬೇಕಾದ ವಿಷಯವನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಈಗ ನೀವು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರುವ Layout ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದೇ ?

ಒಂದನೆಯ ಸ್ಲೈಡಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ Chandrayan 3 ಎಂಬ ಪ್ರಧಾನ ಶೀರ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು India's Moon Mission ಎಂಬ ಉಪ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ Click to add Title, Click to add Text ಎಂಬಿವುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಬಹುದಲ್ಲವೇ. ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ನೋಡಿರಿ.

ಇನ್ನು ನಾವು ಸೇರಿಸಿದ ಟೆಕ್ಸ್ಟಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೀಡಿ ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡುವಾಗ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುವ Properties ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ (ಚಿತ್ರ 7.4) ಅಗತ್ಯವಾದ ಕ್ರಮೀಕರಣವನ್ನು ನೀಡಿ ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿರಿ.

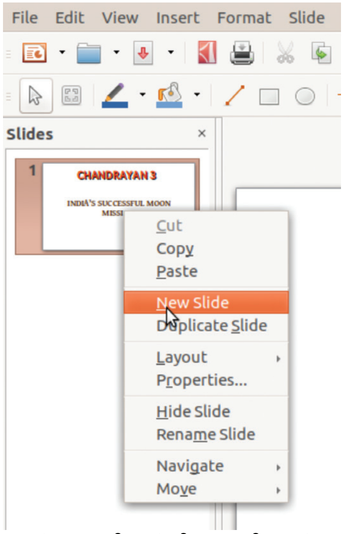


ಚಿತ್ರ 7.4 ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಬೋಕ್ಸ್ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡುವಾಗ ಲಭಿಸುವ Properties ಸೌಕರ್ಯ.

ಹೊಸ ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸೋಣ

ಒಂದನೆಯ ಸ್ಲೈಡಿನ ವಿಷಯವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಿರಲ್ಲವೇ? ರೈಟರ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪೇಜ್ ಪೂರ್ತಿಯಾದರೆ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಮುಂದಿನ ಪೇಜಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇಂಪ್ರೆಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಸ್ಲೈಡನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ? ಇಂಪ್ರೆಸ್ಸಿನ Slide ಮೆನುವಿನಿಂದ ಅಗತ್ಯವಾದ ಓಪ್ಶನ್ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿರಿ. ಬಳಿಕ New Slide, Duplicate Slide ಎಂಬೀ ಓಪ್ಶನುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ 7.1 ರಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ .

ಇದರ ಹೊರತಾಗಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು (ಚಿತ್ರ 7.5) ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿ ಹೊಸ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧಾನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲೂ ಬೇಕು.



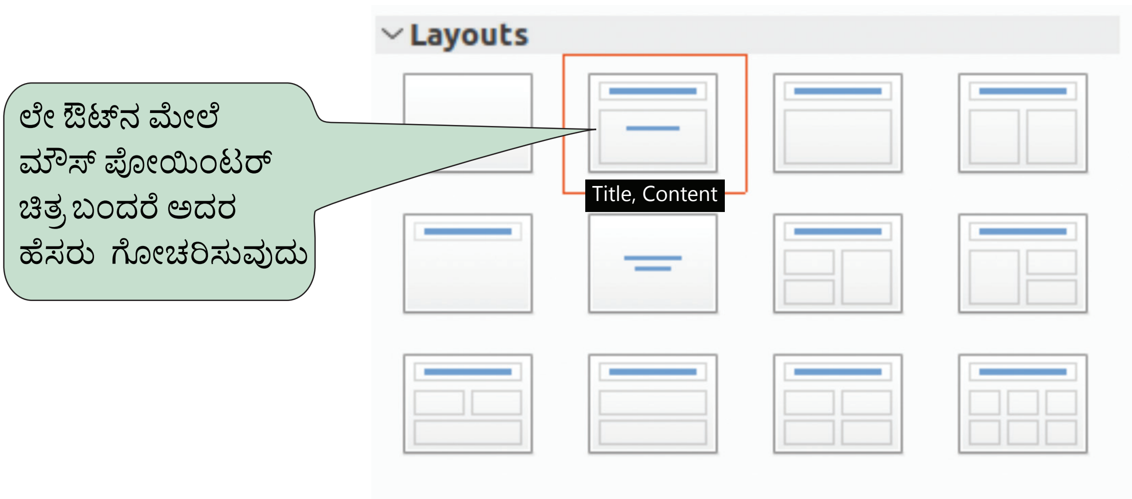
ಚಿತ್ರ 7.5 ಹೊಸ ಸ್ಲೈಡ್ ಸೇರಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ಡ್ರೋಪ್ ಡೌನ್ ಮೆನು

ಸೌಕರ್ಯ	ಉಪಯೋಗ
New Slide	
Duplicate Slide	

ಪಟ್ಟಿ 7.1 : ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳ ಉಪಯೋಗ

ಹೀಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದಷ್ಟು ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನಿಗೆ ಸೇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಹೊಸ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಈಗಾಗಲೇ ತಯಾರಿಸಿರುವ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುವ ಲೇ ಔಟುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು.

ಎರಡನೆಯ ಸ್ಕ್ರೀನ್‌ಗಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿರುವ ವಿಷಯವನ್ನು Title, Content ಎಂಬೀ ಲೇ ಔಟ್ (ಚಿತ್ರ 7.6) ಆರಿಸಿ ಹೊಸ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ನೋಡಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 7.6 ಲೇ ಔಟ್ ಆರಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ವಿಂಡೋ

ಹೀಗೆ ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಕಂಡುಬರುವ ವಿಶೇಷತೆಗಳು ಯಾವುವು ?

- ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸೇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ಅಕ್ಷರಗಳ ಗಾತ್ರ........................

- ವಿವರಣೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ವಿಷಯವನ್ನೂ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸೇರಿಸಬಹುದು..
  ಅಕ್ಷರಗಳ ಗಾತ್ರ...
- ಶೀರ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿಷಯದ ಅಕ್ಷರಗಳ ಗಾತ್ರ , ಬಣ್ಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತರಬಹುದು.
- ....

ನಾವು ಹಿಂದೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಮೂರನೆಯ ಸ್ಕ್ರೀನ್ ಡಿಸೈನಿಗೆ ಅಪ್ಪುವಿನ ತಂಡ ನಿರ್ದೇಶಿಸಿದ ಲೇ ಔಟ್‌ನ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಇವು ಸೂಕ್ತವಾದವುಗಳೇ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ. ಅದರೊಂದಿಗೆ ಹೊಸ ಎರಡು ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಡಿಸೈನ್ ಮಾಡಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಲೇ ಔಟ್ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಪಟ್ಟಿ 7.2 ನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಸ್ಕ್ರೀನ್ ಡಿಸೈನ್	ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಲೇ ಔಟ್	ಸೇರಿಸಬಹುದಾದ ವಿಷಯ
ಸ್ಕ್ರೀನ್ 3	Title and 2 content	ಶೀರ್ಷಿಕೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಕಾಲಂಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಿಷಯ. ಮೊದಲ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್, ಎರಡನೇ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ
ಸ್ಕ್ರೀನ್ 4		
ಸ್ಕ್ರೀನ್ 5		

ಪಟ್ಟಿ 7.2 : ಲೇ ಔಟ್ ಮಾಹಿತಿಗಳು

ಚಿತ್ರ ಸೇರಿಸೋಣ, ಅಂದವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸೋಣ

ಮೇಲೆ ಯೋಜನೆ ಮಾಡಿದಂತೆ ಮೂರನೇ ಸ್ಲೈಡಿನಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಚಂದ್ರಯಾನ್‌ನ ಚಿತ್ರವನ್ನೂ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಅದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಲೇ ಔಟ್ ಆರಿಸಿರಿ. ಪಟ್ಟಿ 7.2 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ Title and 2 Content ಎಂಬ ಲೇ ಔಟ್ ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ. ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕಾಲಂಗಳಾಗಿ ವಿಷಯವನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಸೌಕರ್ಯವಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿ

ಪರಿಚಯಿಸಬೇಕಾದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಮುಂದಿನ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ ಸೇರಿಸಿದರಾಗದೇ?

ವಿಷಯವನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಸಾಕು ಎಂದು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವೆವು. ಆದರೆ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸೇರಿಸಲು ಈ ಬೋಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿರಿ.(ಚಿತ್ರ 7.7)

ಚಿತ್ರ 7.7 ಸ್ಲೈಡಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ, ವೀಡಿಯೋ, ಪಟ್ಟಿ, ಗ್ರಾಫ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ಸೌಕರ್ಯ

ಟೆಕ್ಸ್ಟನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಿದ ಬಳಿಕ ನಾಲ್ಕು ರೀತಿಯ ವಿಷಯಗಳನ್ನೂ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ಸ್ಲೈಡಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಮೌಸ್ ಪೋಯಿಂಟರ್ ಇದರ ಮೇಲೆ ತಂದು ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇರಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಇತರ ಸೌಕರ್ಯಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿ 7.3 ರಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಸೌಕರ್ಯ	ಉಪಯೋಗ
1		....
2		ಗ್ರಾಫನ್ನು ವಿಷಯವಾಗಿ ಸೇರಿಸಲು
3		....
4		....

ಪಟ್ಟಿ:7.3 ಸ್ಲೈಡಿನಲ್ಲಿ ವಿಷಯ ಸೇರಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ವಿವರಣೆಗಳು

ಸ್ಲೈಡಿಗೆ ಚಿತ್ರ ಸೇರಿಸಿದಿರಲ್ಲವೇ ? ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಮೂರನೆಯ ಸ್ಲೈಡ್ ತಯಾರಿಸಿದ ಬಳಿಕ ನಾಲ್ಕನೆಯದೊಂದು ಸ್ಕ್ರೀನನ್ನೂ ಡಿಸೈನ್ ಮಾಡಬೇಕು. ಮೂರನೆಯ ಸ್ಕ್ರೀನಿನ ಚಿತ್ರ ದ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನೆಯಸ್ಕ್ರೀನಿನಲ್ಲಿ ವೀಡಿಯೋ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯುವಿರಲ್ಲವೇ?

- ಸ್ಲೈಡ್‌ನ ಸ್ಕ್ರೀನ್ ಡಿಸೈನ್ ತಯಾರಿಸಿರಿ.
- ಅಗತ್ಯವಾದ ಲೇ ಔಟ್ ಆರಿಸಿರಿ.
- ....ಎಂಬ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ವಿಷಯವನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟ ವಿಷಯವನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.
- ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೀಡಿಯೋ ಸೇರಿಸಿರಿ.

ಸ್ಲೈಡಿಗೆ ಚಿತ್ರ ಸೇರಿಸುವ ವಿಧಾನ

- ಲೇ ಔಟಿನ Content ಬಾಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರುವ Insert Image ಐಕನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ಲಭ್ಯವಾದ ಡಯಲೋಗ್ ಬಾಕ್ಸಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇರಿಸಿರಿ

ವೀಡಿಯೋ ಸೇರಿಸಲು ಎಂಬ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬಲಬದಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಐಕನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಲೇ ಔಟ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ನಾವು ಇದು ವರೆಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಂಡೆವು. ಲೇಔಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ನೀಡಿರುವ ಬ್ಲ್ಯಾಂಕ್ ಸ್ಲೈಡ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿಯೂ ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ರೈಟರ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ಪರಿಚಿತವಾದ ಟೆಕ್ಸ್ಟ ಬೋಕ್ಸ್ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸ್ಲೈಡಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಹಾಗಾದರೆ ಬ್ಲ್ಯಾಂಕ್ ಸ್ಲೈಡಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ರೈಟರಿನಲ್ಲಿ ಪರಿಚಿತವಾದ ಯಾವೆಲ್ಲ ಓಪ್ಷನುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು?

- Insert → Image
- ಟೂಲ್ ಐಕನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ
- ....

ನಾವು ಡಿಸೈನ್ ಮಾಡಿದ ಎಲ್ಲ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನೂ ಈಗ ತಯಾರಿಸಿದೆವು.

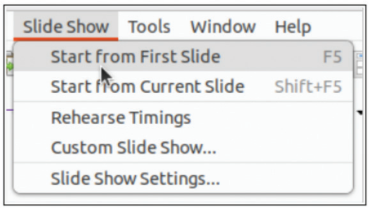
ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬೇಕಾದರೂ ಸೇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಆಶಯವನ್ನು ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಲು ಎಷ್ಟು ಸ್ಲೈಡುಗಳು ಬೇಕೋ ಅಷ್ಟು ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿರಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಸೇವ್ ಮಾಡಲು ಮರೆಯದಿರಿ.

ಮಂಡನೆ ಎಷ್ಟು ಸುಲಭ!

ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಕೆ ? ಅವುಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಬೇಡವೇ? ಇದಕ್ಕಿರುವ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಎಷ್ಟು ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸಲು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ Slide Show ಮೆನುವಿನ Start from first slide ಎಂಬ ಓಪ್ಷನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಕು.(ಚಿತ್ರ 7.8)

ಆಗ ಪೂರ್ತಿ ಸ್ಕ್ರೀನ್‌ನಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಗೋಚರಿಸುವುದು. ಮುಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್ ಲಭಿಸಲು ಕೀ ಬೋರ್ಡಿನ Enter ಅಥವಾ Right Arrow ಕೀ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಸೆಮಿನಾರ್ ಮಂಡನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ನೋಡಿದ



ಚಿತ್ರ 7.8 ತಯಾರಿಸಿದ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಸ್ಕ್ರೀನನ್ನು ಪುನಃ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕಿದ್ದರೆ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು? ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಇದಕ್ಕಿರುವ ಉಪಾಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಿರಲ್ಲವೇ?

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡೋಣ

- ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಇಂಪ್ರೆಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಸೌಕರ್ಯ ಯಾವುದು?

  a) Edit Slide b) Add new slide

  c) New Slide d) Insert Slide

- ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಇಂಪ್ರೆಸ್‌ನ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಚಿತ್ರ, ವೀಡಿಯೋ ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಯಾವೆಲ್ಲ ಟೂಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು ?

  a) b)

  c) d)

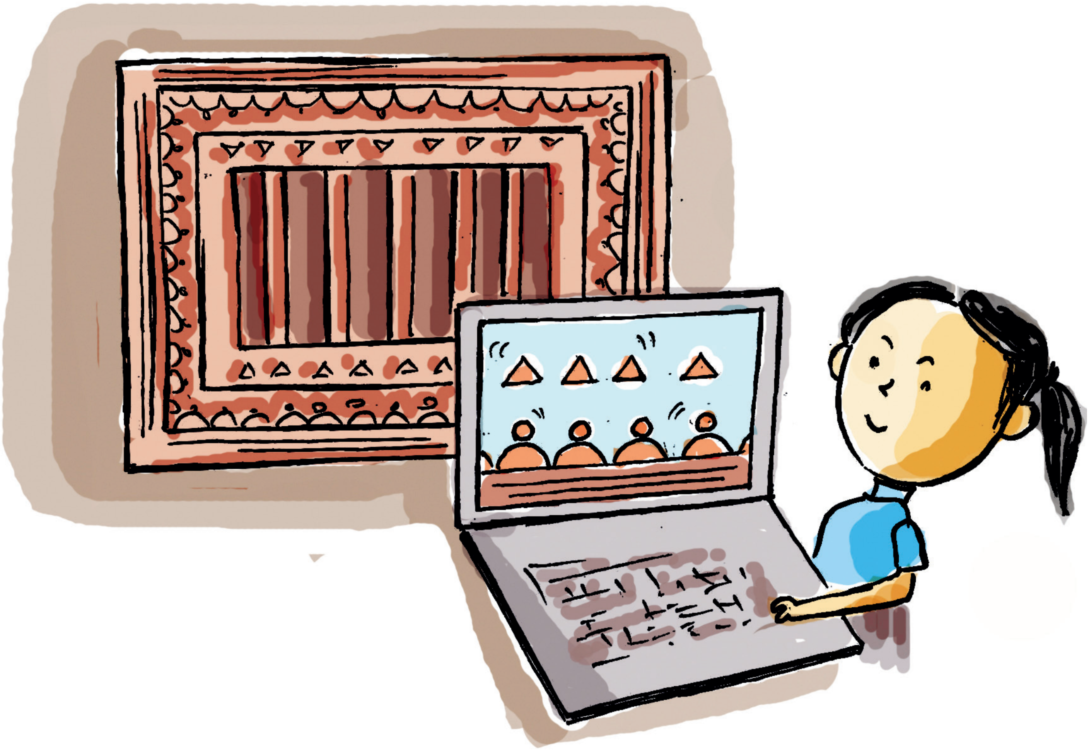
ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ಭಾರತದ ಪ್ರಧಾನ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಸಮರ ಸೇನಾನಿಗಳ ಅನುಸ್ಮರಣೆಗಾಗಿ ಅವರ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಇಂಪ್ರೆಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

2. ಭಾರತದ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನಾ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಡಾ. ಎ.ಪಿ.ಜೆ. ಅಬ್ದುಲ್ ಕಲಾಂ ಅವರ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿರಿಸಿ ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಇಂಪ್ರೆಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ತಯಾರಿಸಿರಿ. ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನೂ ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು.

ಅಧ್ಯಾಯ ಎಂಟು

ಆವರ್ತಿಸುವ ಚಿತ್ರಗಳು



ಅಪ್ಪುವಿನ ಅಮ್ಮ ಒಂದು ಸೀರೆ ಖರೀದಿಸಿದಳು. ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವಿರುವ ಸೀರೆ. ಸೀರೆಯ ಸೆರಗಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಲಿದು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಚಿತ್ರಗಳು ಅಪ್ಪುವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆಕರ್ಷಿಸಿದ್ದು.

"ಸೀರೆ ಹೇಗಿದೆ?"

ಅಪ್ಪುವಿನಲ್ಲಿ ಅಮ್ಮ ಕೇಳಿದಳು.

"ಸೆರಗಿನಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳು ನನಗೆ ಇಷ್ಟವಾಯಿತು. ಅದು ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ಗಳಾಗಿವೆ. ಗಣಿತ ಪಾಠಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ಗಳ ಕುರಿತು ನನಗೆ ಕಲಿಯಲಿಕ್ಕಿದೆ."

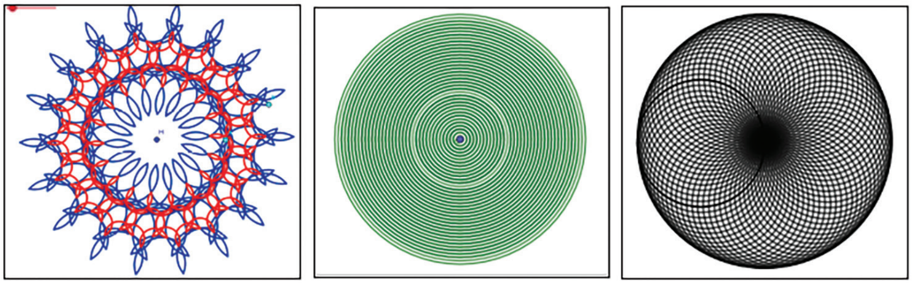
ಅಪ್ಪು ತನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಹೇಳಿದನು.

ಗೆಳೆಯರೇ, ಸೀರೆಯ ಚಿತ್ರದ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಿರಲ್ಲವೇ.

ಈ ರೀತಿಯ ಗಣಿತ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ಗಳನ್ನು ನೀವು ನೋಟ್ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿರಬಹುದು.

ಈ ರೀತಿಯ ಅನೇಕ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ಗಳನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರಬಹುದು.

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ನೋಡಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 8.1)



ಚಿತ್ರ 8.1 ಗಣಿತ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ಗಳು

ರೋಸ್ ವಿಂಡೋ

ಸ್ಪೈನಿನ ಕ್ಯಾಟಲೋನಿಯದಲ್ಲಿ ಪವಿತ್ರ ಮೇರಿ ಮಾತೆಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಇಗರ್ಜಿಯಿದೆ. ಈ ಇಗರ್ಜಿಯ ಕಿಟಿಕಿಯ ಒಂದು ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿರಿ. ರೋಸ್ ವಿಂಡೋ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ವಿನ್ಯಾಸವಿದು. ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ.

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ನೋಡಿರುವಿರಾ?

ಒಂದೇ ಆಕೃತಿಯು ಅನೇಕ ಸಲ ಆವರ್ತಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ರೀತಿಯ ಚಿತ್ರಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ಆವರ್ತಿಸಿ ಮಾಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ

ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದು ತಿಳಿದಿದೆಯಲ್ಲವೇ.

ಆದರೆ, ಇಲ್ಲಿ ಸುಮ್ಮನೇ ಅವರ್ತಿಸಿದರೆ ಸಾಲದು. ಗಣಿತ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕು. ಅವುಗಳು ಆವರ್ತಿಸುವಾಗ ನಿಯಮಿತವಾದ ಗಣಿತ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಲೂ ಬೇಕು.

ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?

ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಯಾವ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು?

- ಜಿಯೋಜಿಬ್ರ
- ಕಾರ್‌ಮೆಟಲ್
- ....

ಗಣಿತ ಚಿತ್ರಗಳು (ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ಗಳು) ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ

ಕ್ರಿಟ , ಕಲರ್ ಪೈಂಟ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಆದರೆ ಗಣಿತ ತತ್ವಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳಿವೆ. ಜಿಯೋಜಿಬ್ರ, ಸಿನ್‌ಡೆರಲ್ಲ, ಕಾರ್‌ಮೆಟಲ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಈ ರೀತಿಯ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳಾಗಿವೆ. ಗಣಿತ ರಚನೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಗಣಿತ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲೂ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಸ್ಕ್ರ್ಯಾಚ್, ಪೈಥನ್‌ನಂತಹ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಯೂ ಗಣಿತ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು.

ಸಮಭುಜ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸೋಣ

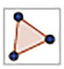
ಜಿಯೋಜಿಬ್ರ ತೆರೆದು ಒಂದು ತ್ರಿಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.

ಯಾವ ಟೂಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತ್ರಿಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸುವುದು ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯಲ್ಲವೇ.

ಪೋಲಿಗನ್ ಟೂಲುಗಳು

ಜಿಯೋಜಿಬ್ರ ವಿಂಡೋದ ಐದನೆಯ ಟೂಲ್ ಸೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಹುಭುಜಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ಟೂಲುಗಳಿವೆ. Polygon, Regular Polygon ಎಂಬೀ ಟೂಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬಹುಭುಜಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು.

ಈ ಟೂಲುಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿ 8.1 ನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಟೂಲ್	ಟೂಲಿನ ಹೆಸರು	ಉಪಯೋಗ
	Polygon	....
	Regular Polygon	ಬಹುಭುಜದ ಶಿರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿದೆ.

ಪಟ್ಟಿ - 8.1 : ಪೋಲಿಗನ್ ಟೂಲುಗಳು

ಈಗ Regular Polygon ಟೂಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಒಂದು ಸಮಭುಜ ತ್ರಿಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸಿ ನೋಡಿರಿ. ಅದನ್ನು ರಚಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

- ಜಿಯೋಜಿಬ್ರ ವಿಂಡೋದಿಂದ Regular Polygon ಟೂಲ್ ತೆಗೆಯಿರಿ.
- ....
- ....

ಸಮಬಹುಭುಜ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಲು

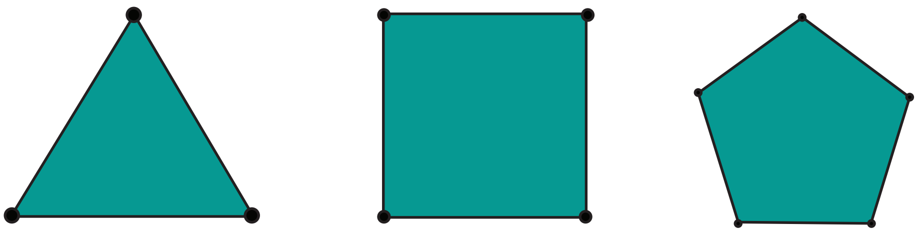
- ಜಿಯೋಜಿಬ್ರ ವಿಂಡೋದ ಐದನೆಯ ಟೂಲ್ ಸೆಟ್‌ನಿಂದ Regular Polygon ಆರಿಸಿರಿ.
- ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಈ ಟೂಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬಹುಭುಜದ ಒಂದು ಬದಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.
- ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಬಹುಭುಜದ ಶಿರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಡಿರಿ.

ಇದೇ ಟೂಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಇತರ ಸಮಭುಜ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದೇ?

ಚೌಕ, ಸಮಪಂಚ ಭುಜ ಇತ್ಯಾದಿ.

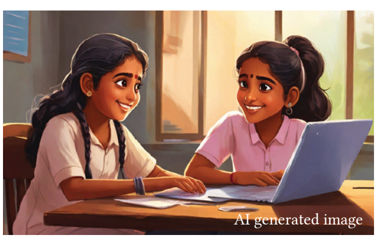
ಯಾವ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಚಟುವಟಿಕಾ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು?

- ಚೌಕವನ್ನು ರಚಿಸಲು Regular Polygon ಟೂಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಶಿರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (Number of Vertices) 4 ಎಂದು ನೀಡಬೇಕು.
- ಸಮ ಪಂಚಭುಜ ರಚಿಸಲು ಶಿರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ....
- ಸಮಷಡ್ಭುಜ ರಚಿಸಲು ಶಿರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ....
- ....



ಚಿತ್ರ – 8.2 : (a) ಸಮಭುಜ ತ್ರಿಕೋನ (b) ಚೌಕ, (c) ಸಮ ಪಂಚಭುಜ

ಅನುಸರಿಸುವ ಚಿತ್ರಗಳು



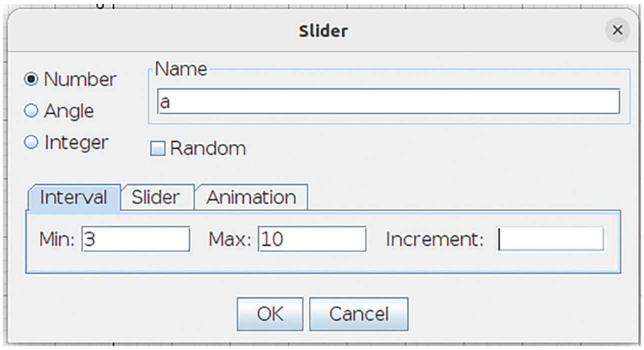
ಮೇಲೆ ನಾವು ರಚಿಸಿದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಮಬಹುಭುಜಗಳನ್ನೂ Regular Polygon ಟೂಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ.ಒಂದು ಸಮಬಹುಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅದರ ಬದಿಗಳ (ಅಥವಾ ಶಿರಗಳ) ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅಗತ್ಯಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಉತ್ತಮ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತೋರಿದೆಯಲ್ಲವೇ.

ಗಣಿತದ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ಸೌಕರ್ಯ ಜಿಯೋಜಿಬ್ರದಲ್ಲಿದೆ. ಸ್ಲೈಡರ್ ಇದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಒಂದು ಟೂಲ್ ಆಗಿದೆ. ಬಹುಭುಜದ ಬದಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ , ರೇಖೆಗಳ ಉದ್ದ, ಕೋನಗಳ ಅಳತೆ ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸ್ಲೈಡರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿದು. ಒಂದು ಸ್ಲೈಡರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಗಣಿತಾಕೃತಿಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡೋಣ.

ರಿಮೋಟ್ ಕಂಟ್ರೋಲ್

ಮೊದಲು ನಾವು ಒಂದು ಸ್ಲೈಡರನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸೋಣ.

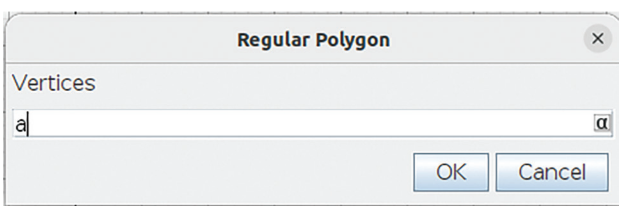
- ಜಿಯೋಜಿಬ್ರ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿರುವ ಹತ್ತನೆಯ ಟೂಲ್ ಬಾಕ್ಸಿನಿಂದ ಸ್ಲೈಡರ್ ಟೂಲ್ (a=2 Slider) ತೆಗೆಯಿರಿ.
- ಕ್ಯಾನ್‌ವಾಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡುವಾಗ ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ Min : 3 , Max : 10 ಎಂಬೀ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿರಿ. (ಚಿತ್ರ -8.3)



ಚಿತ್ರ - 8.3 : ಸ್ಲೈಡರ್ ವಿಂಡೋ

ಬಳಿಕ ಈ ಸ್ಲೈಡರನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿರಿಸಿ Regular Polygon ಟೂಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಒಂದು ಸಮಪಂಚಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ. ಸ್ಲೈಡರ್ ಇಲ್ಲದೆ ರಚಿಸಿರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಯಾವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆಯೆಂದು ಹೇಳಿರಿ.

ಸ್ಲೈಡರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ರಚಿಸುವಾಗ ಬದಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬದಲು ಸ್ಲೈಡರಿನ ಹೆಸರನ್ನು ನೀಡಬೇಕು (ಚಿತ್ರ -8.4)



ಚಿತ್ರ – 8.4 ಬದಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಇನ್ನು ಸ್ಲೈಡರನ್ನು ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ.

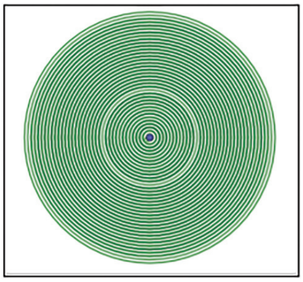
ಸ್ಲೈಡರಿನ ಬೆಲೆ ಬದಲಾಗುವಾಗ ಬಹುಭುಜಕ್ಕೆ ಏನು ಸಂಭವಿಸುವುದು?

ಬದಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿರುವ (30,50,100 ಇತ್ಯಾದಿ) ಬಹುಭುಜ ರಚಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ. ಮೇಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ವಿಶೇಷತೆಯನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ದೃಢಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿದೆಯೇ?

ಸ್ಲೈಡರ್

- ಸ್ಲೈಡರ್ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು. (ಉದಾಹರಣೆ, ಒಂದು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯ)
- ಸ್ಲೈಡರಿನ ಹೆಸರು a ಆಗಿದೆ. (ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಸ್ಲೈಡರನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಹೆಸರು b ಆಗಿರಬಹುದೇ. ಮಾಡಿ ನೋಡುವಿರಲ್ಲವೇ.)
- ಸ್ಲೈಡರ್ ನ ಕನಿಷ್ಟ ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಟ ಬೆಲೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ -5, 5 ಡಿಫಾಲ್ಟ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.. ಇದನ್ನು ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಈಗ ನಾವು ಮೊದಲು ಚರ್ಚಿಸಿದ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ.



ಆವರ್ತನೆಯ ಅಂದ

ಚಿತ್ರ – 8.1 ರ ಎರಡನೆಯ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ರಚಿಸಿ ನೋಡೋಣ.

ಚಿತ್ರದ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ವೃತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆಯೆಂದು ಊಹಿಸಿ ಹೇಳಿರಿ.

- ....

ಹಾಗಾದರೆ ಒಂದು ಕೇಂದ್ರದ ಸುತ್ತಲೂ ವಿಭಿನ್ನ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳಿರುವ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ನೋಡೋಣ.

ಇದಕ್ಕೆಯಾವಯಾವಟೂಲುಗಳನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು?

- Circle Center & Radius
- ....

ಈಗ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ರಚಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

- ಮೊದಲು ಕನಿಷ್ಟ ಬೆಲೆ 0, ಗರಿಷ್ಟ ಬೆಲೆ 10 ನೀಡಿರುವ ಸ್ಲೈಡರ್ ರಚಿಸಿರಿ.
- Circle Center & Radius ಟೂಲ್ ತೆಗೆದು ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.
- ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಯಾವ ಬೆಲೆ ನೀಡುವುದೆಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿರಿ.

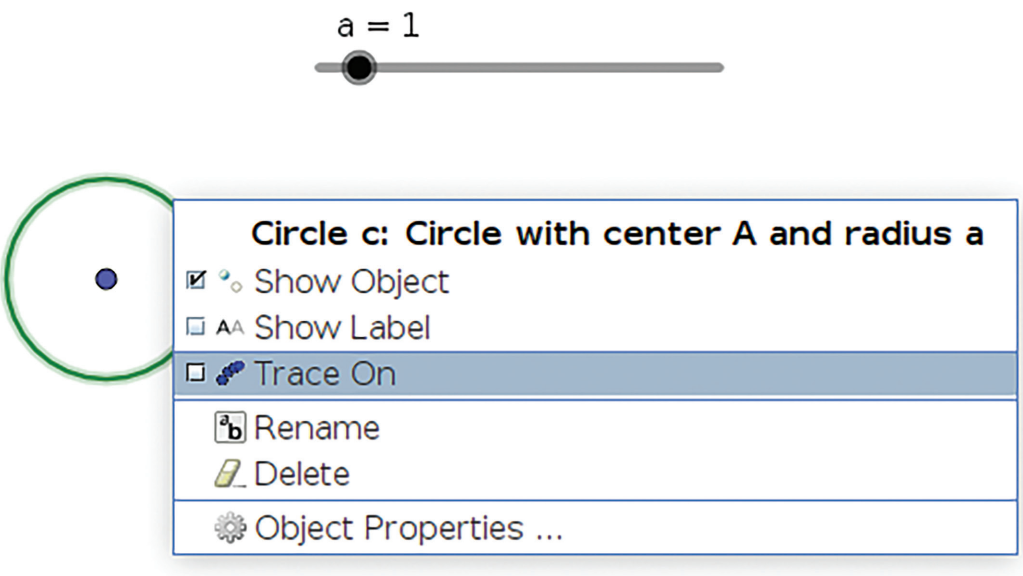
ಫೈಲ್ ಸೇವ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಈಗ ಸ್ಲೈಡರ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿರಿ. ಏನನ್ನು ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ರೂಪುಗೊಂಡಿತೇ ? ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು?

ವಿವಿಧ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳಿರುವ ವೃತ್ತಗಳು ಮಾತ್ರ ರೂಪುಗೊಂಡುವು. ಅಲ್ಲವೇ. ರೂಪುಗೊಂಡ ವೃತ್ತಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಾಣಬೇಕಾದರೆ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು?

ಟ್ರೇಸ್ (Trace)ಎಂಬ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಇದನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಸ್ಲೈಡರ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಮೌಸ್ ಇರಿಸಿ ರೈಟ್ ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ Trace On ಆರಿಸಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 8.5) ಬಳಿಕ ಸ್ಲೈಡರನ್ನು ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿರಿ. ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ರೂಪುಗೊಂಡಿತೇ?



ಚಿತ್ರ 8.5 :ಟ್ರೇಸ್ ನೀಡುವ ವಿಂಡೋ

ಸ್ಲೈಡರಿನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ಹೊಸ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ತಯಾರಿಸಿ ನೋಡುವಿರಲ್ಲವೇ.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡೋಣ

- ಜಿಯೋಜಿಬ್ರದಲ್ಲಿ ಸಮಬಹುಭುಜಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು Minimum ಬೆಲೆ 3 ಎಂದು ನೀಡುವುದು ಯಾಕೆ ?
- ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಜಿಯೋಜಿಬ್ರ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಟೂಲುಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ	ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಟೂಲುಗಳು
ಚೌಕ ರಚಿಸುವುದು	
ಒಂದು ತ್ರಿಕೋನದ ಮೂರು ಶಿರಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ವೃತ್ತ ರಚಿಸಲು	
ಒಂದು ಸ್ಲೈಡರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದಾದ ವೃತ್ತ ರಚಿಸಲು	
ಸರಿಯಾದ ತ್ರಿಜ್ಯ ಅಥವಾ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸೂಚಿಸದಿರುವ ವೃತ್ತ ವನ್ನು ರಚಿಸಲು	

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ಜಿಯೋಜಿಬ್ರ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ತೆರೆದು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಒಂದು ಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.
   - ಯೂನಿಟ್ ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.(ಟೂಲ್: Circle:Center & Radius)
   - ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.(ಟೂಲ್:Point))
   - 0° ಯಿಂದ 360° ವರೆಗಿನ ಒಂದು Angle ಸ್ಲೈಡರ್ ರಚಿಸಿರಿ.(ಟೂಲ್ : Slider – Angle).
   - ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿದ ಬಿಂದು ಮತ್ತು ವೃತ್ತದ ಕೇಂದ್ರ ಒಳಗೊಂಡ ಒಂದು ಕೋನ ರಚಿಸಿರಿ. ಕೋನದ ಅಳತೆ ಸ್ಲೈಡರಿನ ಬೆಲೆಯೇ ಆಗಿರಬೇಕು.(ಟೂಲ್ : Angle with given size).
   - ಈಗ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬಿಂದು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಯೂ ಮೊದಲು ಗುರುತಿಸಿದ ಬಿಂದುವಿನ ವರೆಗಿನ ದೂರವು ತ್ರಿಜ್ಯವಾಗಿಯೂ ಬರುವಂತೆ ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ. (ಟೂಲ್ : Circle with Center through Point)
   - ಲಭಿಸುವ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ Trace On ನೀಡಿರಿ.
   - ಈಗ ಸ್ಲೈಡರ್ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿರಿ.

2. ಮೇಲಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುವ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ನ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

(ಅಧ್ಯಾಪಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಚಿತ್ರದ ಸ್ಕ್ರೀನ್‌ಶೋಟ್ ತೆಗೆದು ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ Image Search ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ).

ಅಧ್ಯಾಯ ಒಂಭತ್ತು

ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ವಿಷನ್

ಅಮ್ಮುವಿನ ಮುಖದಲ್ಲಿ ಬೇಸರದ ಛಾಯೆ ಇದೆಯೆಂದು ಲ್ಯಾಪ್‌ಟೋಪ್‌ಗೆ ತಿಳಿದದ್ದು ಹೇಗೆ ?

ಬೇಸರದ ಛಾಯೆಯನ್ನು ಕಾಣಲು ಅದಕ್ಕೆ ಕಣ್ಣಿದೆಯೇ. ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಯಾವ ಭಾಗ ನೋಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು?

ಕ್ಯಾಮರ ಆಗಿರಬಹುದು ಅಲ್ಲವೇ.

ನೀವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಲ್ಯಾಪ್‌ಟೋಪ್ ನಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಮರ ಇದೆಯೇ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾವೆಲ್ಲ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ನಾವು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಕ್ಯಾಮರ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ?

- ಆನ್ ಲೈನ್ ಮೀಟಿಂಗ್‌ಗಳಿಗೂ ವೀಡಿಯೋ ಕಾಲ್ ಮಾಡಲಿಕ್ಕೂ ಕ್ಯಾಮರ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಫೋಟೋ ತೆಗೆಯಲು , ವೀಡಿಯೋ ತೆಗೆಯಲು ವೆಬ್ ಕ್ಯಾಮರ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಅಮ್ಮುವನ್ನು ಕ್ಯಾಮರದ ಮೂಲಕವಲ್ಲವೇ ಲ್ಯಾಪ್‌ಟೋಪ್ ಗುರುತಿಸಿದ್ದು. ಕ್ಯಾಮರಾದ ಮೂಲಕ ಕಂಡದ್ದನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು ಹೇಗೆ?

ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಚಾರ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲಂಘಿಸುವವರನ್ನು AI ಕ್ಯಾಮರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದರ ಕುರಿತಾದ ಸುದ್ದಿಯನ್ನು ಓದಿರುವಿರಲ್ಲವೇ. ಇವು ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೀವು ತಿಳಿದಿರುವಿರಾ?

ಚಿತ್ರ 9.1 ಮರೆಯಲ್ಲಿರುವವರು ಯಾರು?

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರ 9.1 ನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಮರೆಯಲ್ಲಿರುವವರು ಯಾರು?

ಒಂದು ಬೆಕ್ಕಲ್ಲವೇ...

ಪೂರ್ತಿ ಶರೀರ ಭಾಗಗಳು ಕಾಣದಿದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ಬೆಕ್ಕು ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾದದ್ದು ಹೇಗೆ ?

ಇಲ್ಲಿಯ ವರೆಗೆ ಬೆಕ್ಕನ್ನೇ ನೋಡದ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಅದು ಬೆಕ್ಕು ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ?

ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ವೀಡಿಯೋಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತುಮುತ್ತಲಿನಲ್ಲಿಯೂ ನಾವು ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಬೆಕ್ಕುಗಳನ್ನು ನೋಡಿರುತ್ತೇವೆ. ಇದರಿಂದ ಬೆಕ್ಕಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಬೆಕ್ಕಿನ ರೂಪ ಹಾಗೂ ಅದರ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳ ಕುರಿತಾದ ತಿಳುವಳಿಕೆ ನಮ್ಮ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ತಿಳುವಳಿಕೆಯೇ ಮರೆಯಲ್ಲಿರುವ ಬೆಕ್ಕನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ್ದು.

ಇದೇ ರೀತಿ ಪರಿಸರವನ್ನು ತಿಳಿದು ಸಂದರ್ಭಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೂ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೊಸ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿಯೂ ಪೂರ್ವಜ್ಞಾನದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ವರ್ತಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆ ಮೂಲಕ ಉಂಟಾಗುವ ಅನುಭವಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೊಸ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತೇವೆ. ಈ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಪ್ರಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳಿಗೆ ಈ ರೀತಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಲಭಿಸಿದರೆ ಹೇಗಿರಬಹುದು ? ಲಭಿಸುವ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದೀತು. ಆರ್ಜಿಸಿದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹೊಸ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪ್ರೋಗ್ರಾಮುಗಳ ಮೂಲಕ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳಿಗೆ ನೀಡಲು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಹೀಗೆ ಕೃತಕವಾಗಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳಿಗೆ ಲಭಿಸುವ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಆರ್ಟಿಫಿಷ್ಯಲ್ ಇಂಟೆಲಿಜೆನ್ಸ್ (AI) ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಎ.ಐ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಇಂದು ಜೀವನದ ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದೆ. ಚಿತ್ರಗಳು, ವೀಡಿಯೋ,ಧ್ವನಿ, ಮನುಷ್ಯಭಾಷೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ, ಮರುಸೃಷ್ಟಿಸುವ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಎ.ಐ ಬೆಳೆದಿದೆ.

ಆರ್ಟಿಫಿಷ್ಯಲ್ ಇಂಟೆಲಿಜೆನ್ಸ್ (Artificial Intelligence)

1956 ರಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕಾದ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾದ ಜೋನ್ ಮೆಕಾರ್ಥಿಯು ಆರ್ಟಿಫಿಷ್ಯಲ್ ಇಂಟೆಲಿಜೆನ್ಸ್ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಮೊತ್ತಮೊದಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದನು.

ಅಮ್ಮುವಿನ ಮುಖದ ಬೇಸರದ ಛಾಯೆಯು ಲ್ಯಾಪ್‌ಟೋಪಿಗೆ ಅರ್ಥವಾದದ್ದು ಯಾವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಎಂದು ಈಗ ಅರ್ಥವಾಯಿತಲ್ಲವೇ.

ಮುಖಭಾವವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ

ಅಮ್ಮುವಿನ ಬೇಸರ ಲ್ಯಾಪ್‌ಟೋಪಿಗೆ ಅರ್ಥವಾದಂತೆ ಮುಖಭಾವಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಒಂದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮನ್ನು ನಾವು ತಯಾರಿಸಿ ನೋಡೋಣ.

ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ತಯಾರಿಸುವುದು ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಯಲ್ಲವೇ. ನೀವು ಕೇಳಿರುವ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಭಾಷೆಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

- ಸ್ಕ್ರ್ಯಾಚ್
- ....
- ....
- ....
- ....

ಸ್ಕ್ರ್ಯಾಚ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಲಿತಿರುವೆವು. ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿರಿಸಿದ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಸ್ಕ್ರ್ಯಾಚ್ ಆಧಾರಿತವಾದ ಒಂದು ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಪಿಕ್ಟೋಬ್ಲೋಕ್ಸ್ (PictoBlox)ಆಗಿದೆ.

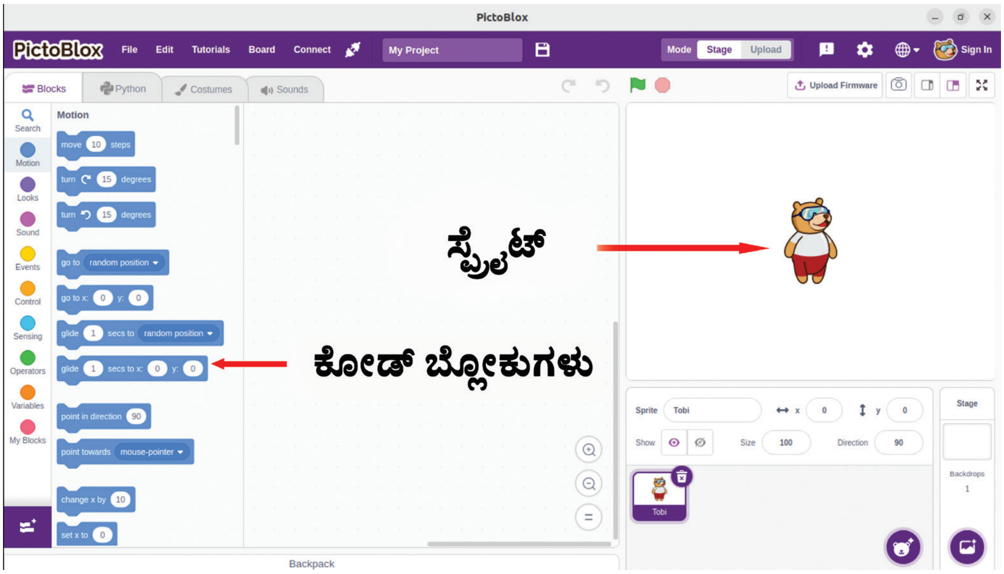
ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಪಿಕ್ಟೋಬ್ಲೋಕ್ಸ್ ತೆರೆದು ಅದರ ಪ್ರಧಾನ ವಿಂಡೋ (ಚಿತ್ರ 9.2) ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.

ಪಿಕ್ಟೋಬ್ಲೋಕ್ಸ್ ಎಂಬುದು ಸ್ಕ್ರ್ಯಾಚ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಆಗಿದೆ. ಗೇಮ್ ಡಿಸೈನ್ ಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಸ್ಪ್ರೈಟ್ , ಅವುಗಳಿರುವ ಸ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಡಿಸೈನಿಂಗ್‌ಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಕೋಡ್ ಬ್ಲೋಕುಗಳನ್ನು ಇದರಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣಬಹುದು.

ಪಿಕ್ಟೋಬ್ಲೋಕ್ಸ್ ವಿಂಡೋದ (Add Extension) ಐಕನಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಬ್ಲೋಕ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್

ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಕೋಡುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ನಿರ್ಮಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬ್ಲೋಕ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಎನ್ನುವರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೋಡುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಬ್ಲೋಕುಗಳಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅಗತ್ಯಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಮಾಡಿ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ತಯಾರಿಸಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 9.2 – ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿಗಿಂತ ಪ್ರಧಾನ ವಿಂಡೋ

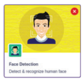
ಸ್ಕ್ರ್ಯಾಚ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿಗಿಂತ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸೌಕರ್ಯಗಳು ಯಾವುವು?

ಪಿಕ್ಟೋಬ್ಲೋಕ್ಸಿನ ಕೆಲವು ಸೌಕರ್ಯಗಳು

- ಸ್ಕ್ರ್ಯಾಚ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಬ್ಲೋಕ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್
- ಪೈಥನ್ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ತಯಾರಿಸುವ ಸೌಕರ್ಯ
- ಎ.ಐ ರೋಬೋಟಿಕ್ಸ್ ಮುಂತಾದ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಎಕ್ಸ್ಟೆನ್ಶನುಗಳು.

ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಬ್ಲೋಕುಗಳನ್ನು ಆರಿಸಲಿರುವ ಬಟನ್‌ಗಳನ್ನು ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿಗೆ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು.

ಮನುಷ್ಯನ ಮುಖಭಾವಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮನ್ನು ನಾವೀಗ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಿರುವ ಬಟನ್ ಪ್ರಸ್ತುತ ಕಾಣುತ್ತಿರುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಇದೆಯೇ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.

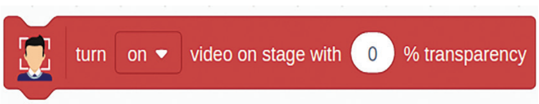
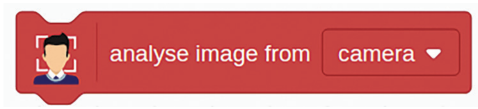
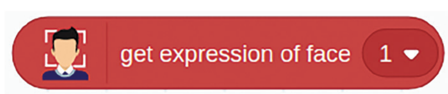
- Face Detection  ಎಂಬ ಬಟನ್ ಕಾಣುತ್ತಿದೆಯಲ್ಲವೇ.

ಈ ಬಟನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ. ಈಗ ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೋಡ್ ಬ್ಲೋಕುಗಳು ನಮ್ಮ ಕೋಡ್ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲ್ಪಡುವುದು.

Face Detectionಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ತಯಾರಿಸುವ ನಿರ್ದೇಶಗಳಿವು.

ಈ ನಿರ್ದೇಶಗಳ ಉಪಯೋಗವೇನೆಂದು ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿದೆಯೇ?

ಪ್ರಸ್ತುತ ಬ್ಲೋಕುಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ. ಸಹಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಪಟ್ಟಿ 9.1 ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ.

ನಂಬರ್	ಬ್ಲೋಕ್	ಉಪಯೋಗ
1		ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಕ್ಯಾಮರದ ಮೂಲಕ ಲಭಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸ್ಟೇಜಿಗೆ ತಲಪಿಸಲು
2		ಚಿತ್ರದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಿ ಮುಖಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳ ಭಾವಗಳನ್ನೂ ಗುರುತಿಸಲು
3		ಗುರುತಿಸಿದ ಮುಖಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನೆಯ ಮುಖದ ಭಾವ ಲಭಿಸಲು.

ಪಟ್ಟಿ 9.1 ಪಿಕ್ಟೋಬ್ಲೋಕ್ಸ್‌ನ Face Detection ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲವು ಕೋಡ್ ಬ್ಲೋಕುಗಳು

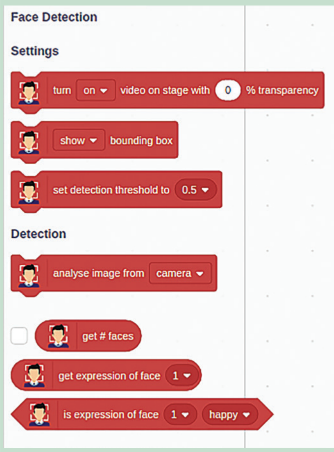
ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಜ್ಞಾನದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ನಮಗೆ ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿರುವೆವು. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಓಬ್ಜೆಕ್ಟನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಬೇಕಷ್ಟೆ.

ಹಾಗಾದರೆ ಮುಖಭಾವಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಯಾವೆಲ್ಲ ಹಂತಗಳ ಮೂಲಕ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಹಾದು ಹೋಗಬೇಕು? ಯೋಚಿಸಿರಿ.

- ಕಾಣುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಕ್ಯಾಮರ ಆನ್ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಕ್ಯಾಮರದಲ್ಲಿ ಮೂಡುವ ಚಿತ್ರದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಮುಖ ಮೂಡಿಬಂದರೆ, ಹಿಂದೆ ಕಲಿತ ಚಿತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ಹೊಸ ಚಿತ್ರದ ಭಾವವನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕು.
- ಗುರುತಿಸಿದ ಭಾವಕ್ಕೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಬೇಕು.
- ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಆವರ್ತಿಸಬೇಕು.

ಮುಖಭಾವವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಕೋಡ್ ಬ್ಲೋಕುಗಳು

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಕೋಡ್ ಬ್ಲೋಕುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮುಖಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲೂ ಮುಖಭಾವಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲು ಬೇಕಾದ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲೂ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಾವಿರಾರು ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಮುಖಗಳನ್ನೂ ಮುಖಭಾವಗಳನ್ನೂ



ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿಗೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡುವಾಗ ಲಭಿಸುವ 'ಮೋಡೆಲ್' ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಈ ಬ್ಲೋಕುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ 10 ಮುಖಗಳ ತನಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ಪಿಕ್ಟೋಬ್ಲೋಕ್ಸಿನ ಈ ಬ್ಲೋಕುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ Neutral,Happy, Angry, Sad, Disgusted, Fear, Surprised ಎಂಬೀ 7 ಮುಖಭಾವಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ತಯಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ನಾವು ತಯಾರಿಸುವ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿನಲ್ಲಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಗುರುತಿಸಿದ ಮುಖಭಾವವನ್ನು ಸ್ಮೈಲಿ ಚಿತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಹುದು.

ಮುಖಭಾವಗಳಿಗಾಗಿ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಮುಗಳು

PictoBlox ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಮುಖಭಾವಗಳಿಗೆ ಹೊಸ ಒಂದು ಸ್ಪ್ರೈಟಿನ ವಿವಿಧ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಮುಗಳನ್ನು ನೀಡಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಏಳನೇ ತರಗತಿಯವರಿಗಿರುವ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಸ್ಮೈಲಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಮುಗಳಿಗೆ neutral, happy, angry, sad, disgusted, fear ಎಂಬೀ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಲ್ಲದೆ ನೀಡಲು ಗಮನಿಸಬೇಕು.

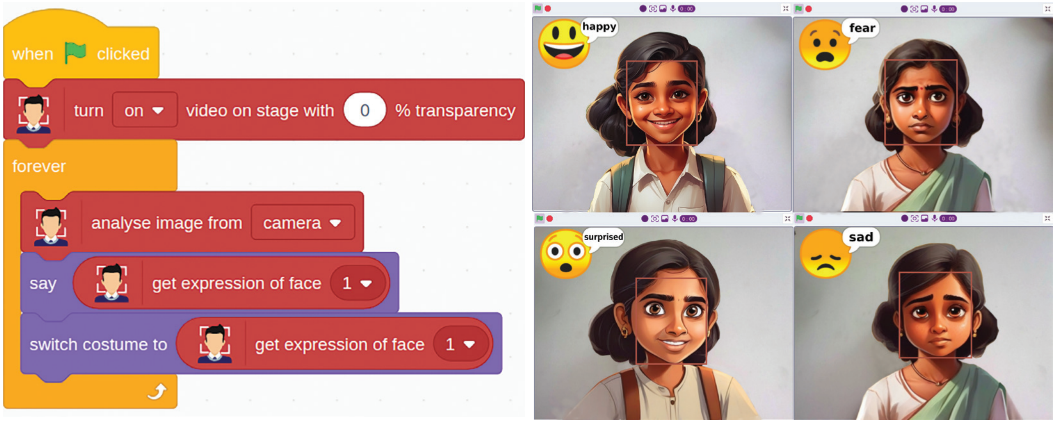
ಚಿತ್ರ 9.3 ಕೆಲವು ಸ್ಮೈಲಿ ಚಿತ್ರಗಳು

PictoBlox ನಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಮುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು

- ಈಗಿರುವ ಸ್ಪ್ರೈಟನ್ನು ಡಿಲೀಟ್ ಮಾಡಿ, Upload Sprite ಮೂಲಕ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಿಂದ ಹೊಸ ಸ್ಪ್ರೈಟ್ (ಮೊದಲ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಂ) ಸೇರಿಸಿರಿ.
- ಬಳಿಕ Costumes ಎಂಬ ಟ್ಯಾಬನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಕಾಣುವ Choose a Costume→Upload Costume ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಿಂದ ಸ್ಪ್ರೈಟಿನ ಇತರ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಮುಗಳನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.

ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ತಯಾರಿಸೋಣ

ಸ್ಮೈಲಿ ಚಿತ್ರಗಳ ಕಾಸ್ಟ್ಯೂಮುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಿರಲ್ಲವೇ. ಈಗ ಕ್ಯಾಮರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಮುಖಭಾವಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಸ್ಮೈಲಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲಿರುವ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿರಿ(ಚಿತ್ರ 9.4)



ಚಿತ್ರ 9.4 ಕ್ಯಾಮರದ ಮುಖಭಾವ ಗುರುತಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ಪಿಕ್ಟೋಬ್ಲೋಕ್ಸ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಮಾದರಿ

ಸೇವ್ ಮಾಡೋಣ

ಪಿಕ್ಟೋಬ್ಲೋಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸೇವ್ ಮಾಡಲು, ಫೈಲ್ ಮೆನುವಿನ Save ಓಪ್ಶನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ , ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಫೈಲ್ ನೇಮನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇವ್ ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಕು.

ಪ್ರೋಗ್ರಾಮನ್ನು ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿ ನೋಡಿದಿರಾ?.

AI ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಕ್ಯಾಮರಾ ಕಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ದೃಶ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಮುಖಭಾವವನ್ನು

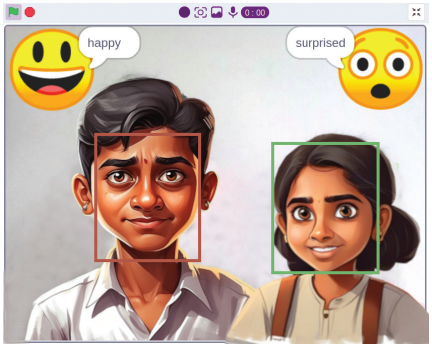
ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ತಯಾರಿಸಲು ಈಗ ನಿಮಗೂ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡೋಣ

- ಮುಖದ ಭಾವಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಸ್ಪಂದಿಸುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ವಿಶನ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದಿರಲ್ಲವೇ. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ವಿಶನ್ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.
  - ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ನ ಫೇಸ್ ಅನ್‌ಲೋಕ್
  - ....
  - ....
  - ....

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟವಟಿಕೆಗಳು

1. ನೀವು ತಯಾರಿಸಿದ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿನಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮುಖಗಳ ಭಾವಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸ್ಮೈಲಿ ಫೇಸುಗಳಿಗೆ ಭಾವವನ್ನು ನೀಡಿರಿ.



ಅಧ್ಯಾಯ ಹತ್ತು

ಕಥೆ ಓದೋಣ, ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡೋಣ

ಅತುಲ್ ಮತ್ತು ಫಿದ ಬಿಡುವಿಲ್ಲದ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಜಾಗತಿಕ ಹವಾಮಾನ ದಿನಾಚರಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಶಾಲೆಯ ರೇಡಿಯೋ ಸ್ಟೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರೋಗ್ರಾಮನ್ನು ಮಂಡಿಸಲು ಅವರನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಭಾರತೀಯ ಹವಾಮಾನ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಡಾ. ಅನ್ನಾ ಮಾಣಿಯ ಅನುಸ್ಮರಣೆಗಾಗಿ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುತ್ತಿರುವುದು.

ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಯಾವೆಲ್ಲ ಪೂರ್ವ ಸಿದ್ಧತೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು?

- ಅನ್ನಾ ಮಾಣಿಯ ಕುರಿತಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.
- ಅವರ ಕಿರು ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಬೇಕು.
- ....

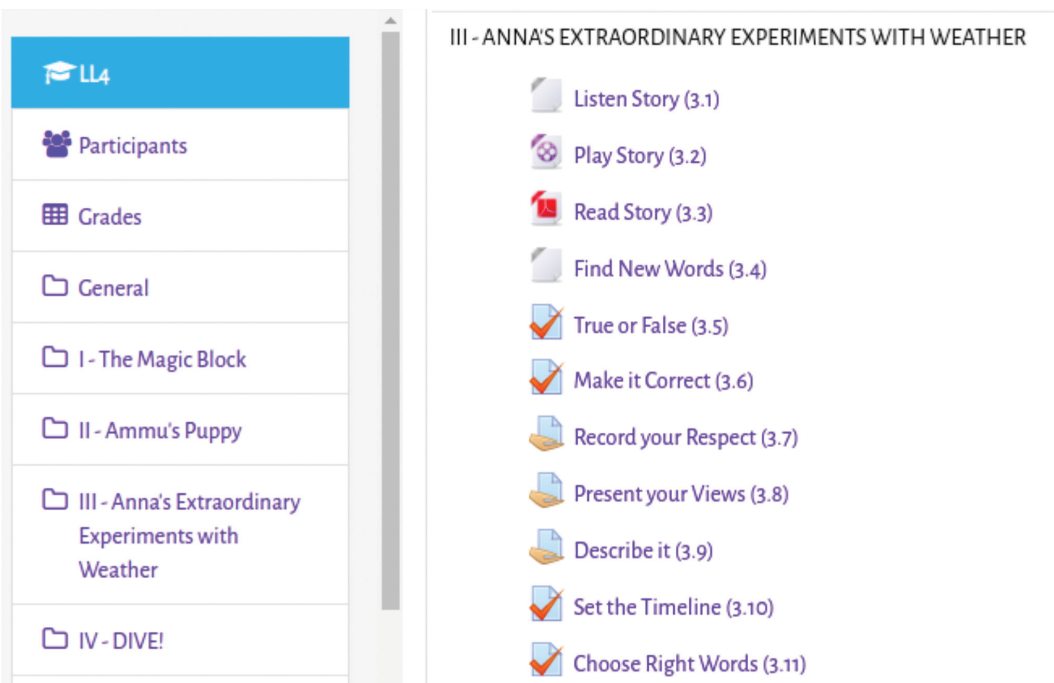
ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹ ನಡೆಸುವಾಗ ಅನ್ನಾ ಮಾಣಿಯ ಕುರಿತು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ಒಂದು ಕಥೆ ಇ – ಕ್ಯೂಬ್ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಲ್ಯಾಂಗ್ವೇಜ್ ಲ್ಯಾಬ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದೆಯೆಂದು ಅಧ್ಯಾಪಕಿ ಹೇಳಿದರು. ಅದನ್ನೊಮ್ಮೆ ಕೇಳಿ ನೋಡೋಣ.

ಇ – ಕ್ಯೂಬ್ ಲ್ಯಾಂಗ್ವೇಜ್ ಲ್ಯಾಬ್

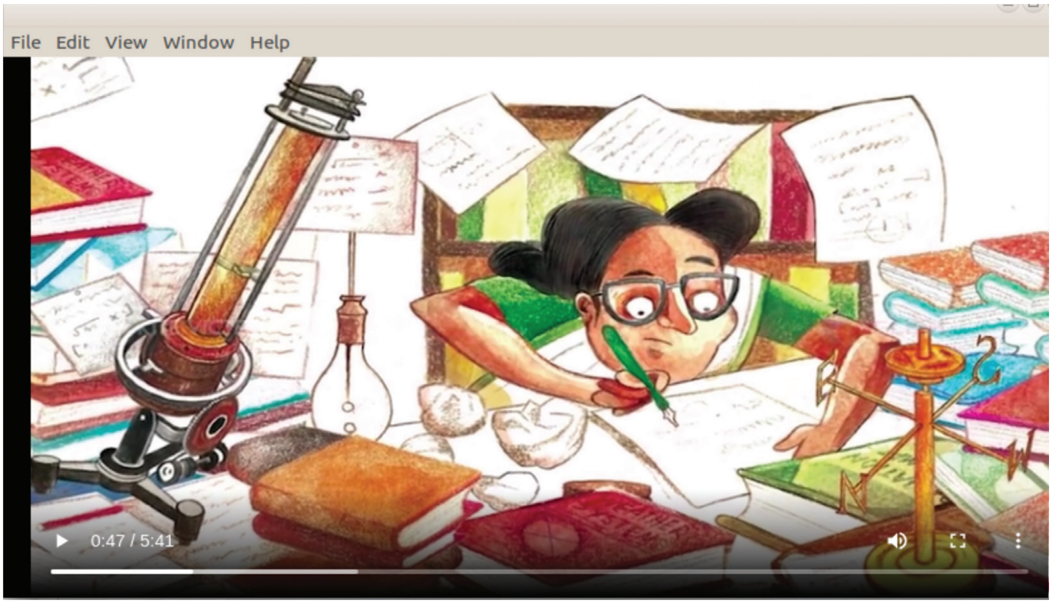
ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಭಾಷಾ ಪಾಂಡಿತ್ಯವನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವ ಒಂದು ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಇ-ಕ್ಯೂಬ್ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಲ್ಯಾಬ್(ELL) ಆಗಿದೆ. ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ಕಥೆಗಳ ಮೂಲಕ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಕಲಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಾಗಿ ಇದರಲ್ಲಿ ವಿಷಯವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಏಳನೇ ತರಗತಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ನಾಲ್ಕನೇ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿವೆ. ಯೂಸರ್ ನೇಮ್ ಮತ್ತು ಪಾಸ್‌ವರ್ಡ್ ನೀಡಿ ಎಲ್ಲ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಬಹುದು.ಉದಾಹರಣೆಗೆ, 7A ತರಗತಿಯ ಮೊದಲ ಮಗುವಿನ ಯೂಸರ್ ನೇಮ್ ಮತ್ತು ಪಾಸ್‌ವರ್ಡ್ 7a1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದರೆ ELL ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದ ಎಲ್ಲ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.

ಕಥೆ ಕೇಳೋಣ

ಅಧ್ಯಾಪಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಲ್ಯಾಂಗ್ವೇಜ್ ಲ್ಯಾಬಿನ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ತೆರೆದು ನೋಡಿರಿ. ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ10 ಕಥೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಅನ್ನಾ ಮಾಣಿಯ ಕಥೆಯನ್ನು ಕೇಳಲು Play Story (3.2) ಎಂಬ ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡೋಣ (ಚಿತ್ರ10.1).



ಚಿತ್ರ 10.1 E-Cube English
ಕಥೆಯನ್ನು ಆರಿಸಲಿಕ್ಕಿರುವ ವಿಂಡೋ.



10.2 E-Cube Englishಅನ್ನಾ ಮಾಣಿಯ ಕಥೆಯ ವೀಡಿಯೋ ವಿಂಡೋ.

ಅನ್ನ ಮಾಣಿಯ ಕಥೆ ಇಷ್ಟವಾಯಿತಲ್ಲವೇ. ಈ ಕಥಾಕಥನದ (Story telling) ವಿಶೇಷತೆಗಳು ಯಾವುವು ?

- Voice Modulation
- Appropriate Body Language
- ....

ಅನ್ನಾ ಮಾಣಿಯ ಕಥೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಯಾವೆಲ್ಲ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಇ-ಕ್ಯೂಬಿನಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ. ಅತುಲ್ ಮತ್ತು ಫಿದ ಮಂಡಿಸಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ ಒಂದು ಅನುಸ್ಮರಣಾ ಟಿಪ್ಪಣಿಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು Make it Correct (3.6) ಎಂಬ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ನೀಡಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ನಾವಿದನ್ನು ಮಾಡಿ ನೋಡೋಣ.

ಅನುಸ್ಮರಣಾ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸೋಣ

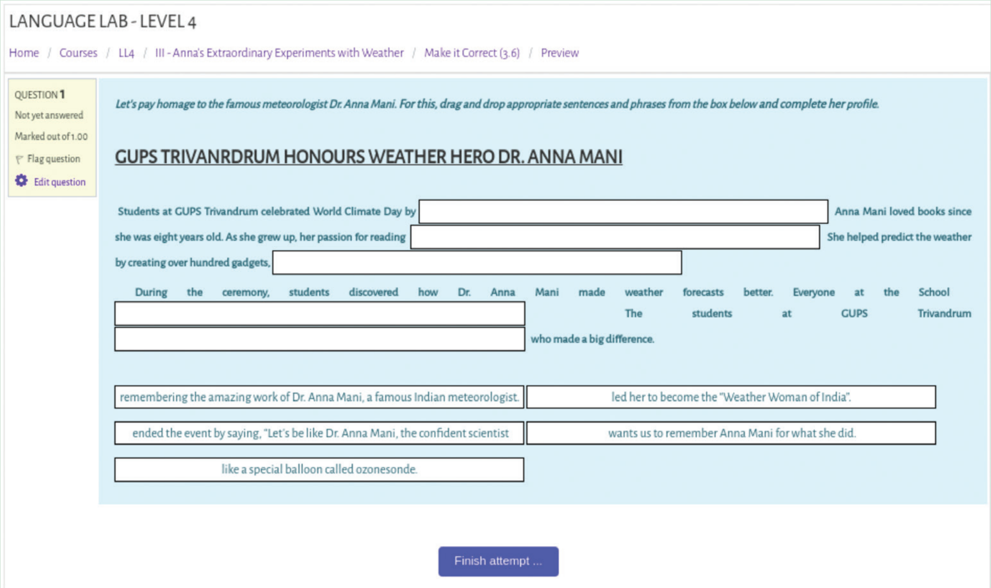
ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿರುವ ☑ Make it Correct (3.6) ಎಂಬ ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡುವಾಗ ಡಾ. ಅನ್ನಾ ಮಾಣಿಯ ಕುರಿತಾದ ಅನುಸ್ಮರಣಾ ಟಿಪ್ಪಣಿಯ ಮೊದಲ ಭಾಗವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇದೊಂದು ಕಿರು ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಟಿಪ್ಪಣಿಯೂ(Profile) ಆಗಿದೆ. ಇದರ ವಿಶೇಷತೆಗಳೇನು?

- Important Facts and Events
- Organization of Ideas
- ....

ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಅನುಸ್ಮರಣಾ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

Make it Correct ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು

- Make it Correct (3.6) ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಯ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಆಂಡ್ ಡ್ರೋಪ್ ಮಾಡಿ ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 10.3)



ಚಿತ್ರ 10.3 ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಆಂಡ್ ಡ್ರೋಪ್ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ವಿಂಡೋ

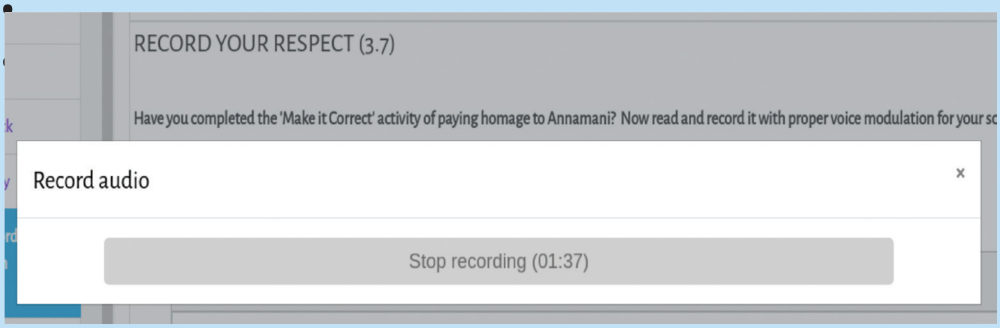
- ಅನುಸ್ಮರಣಾ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪೂರ್ತಿಯಾದ ಬಳಿಕ Finish Attempt ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.

ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡೋಣ

ಅನುಸ್ಮರಣಾ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿದಿರಲ್ಲವೇ. ಈಗ ಇದನ್ನು ಓದಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಿರುವ ಸೌಕರ್ಯವೂ ಲ್ಯಾಂಗ್ವೇಜ್ ಲ್ಯಾಬ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿದೆ. ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡುವಾಗ Voice Modulation ಬಹಳ ಪ್ರಧಾನವಾದುದು ಎಂದು ನಾವು ತಿಳಿದಿರುವೆವು. ಅದೇ ರೀತಿ Record your Respect (3.7)ಎಂಬ ಬಟನ್ ತೆರೆದು ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

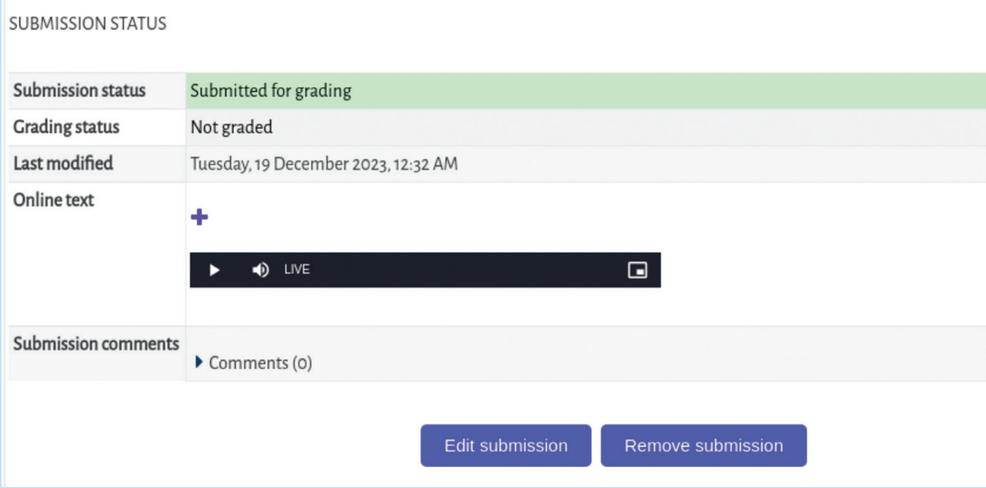
ಆಡಿಯೋ ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಲು

- ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಲು Record your Respect (3.7) ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದಾಗ ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದ Add Submission ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ಆಗ ಲಭಿಸುವ Editor ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಬಟನ್ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರಿ.
- Record Audio ವಿಂಡೋದ Start Recording ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ರೆಕಾರ್ಡಿಂಗ್ ಮಾಡಿರಿ. ರೆಕಾರ್ಡಿಂಗ್ ಪೂರ್ತಿಯಾದರೆ Stop Recording ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಬಹುದು. (ಚಿತ್ರ 10.4)



ಚಿತ್ರ 10.4 ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಲಿಕ್ಕಿರುವ ವಿಂಡೋ

- ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಸೇವ್ ಮಾಡಲು Attach Recording ಎಂಬ ಬಟನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ಲಭಿಸುವ Editor ವಿಂಡೋದ Save Changes ಬಟನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಸಬ್ಮಿಟ್ ಮಾಡಬಹುದು. (ಚಿತ್ರ 10.5)



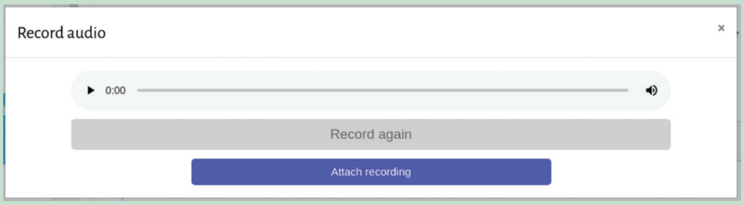
ಚಿತ್ರ 10.5 ಸಬ್ಮಿಟ್ ವಿಂಡೋ

ರೆಕಾರ್ಡಿಂಗ್ ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸೋಣ

ನಾವು ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡುವ ಆಡಿಯೋವನ್ನು ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲವಲ್ಲವೇ. ಹಾಗಾದರೆ ಸಬ್ಮಿಟ್ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ಕೇಳಿದ ಬಳಿಕ ಪುನಃ ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಬಹುದು.

ಆಡಿಯೋದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ತರಲು

- ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಿದ ಭಾಗವನ್ನು play ಮಾಡಿ ನೋಡಿ ತಿದ್ದುಪಡಿಯ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ Record Again ಆರಿಸಬಹುದು.



- ಪುನಃ ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಿದ ಬಳಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸೇವ್ ಮಾಡಬಹುದು.
- Submit ಮಾಡಿದ ಬಳಿಕ ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳು ಬೇಕಿದ್ದರೆ Edit Submission ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಸೇವ್ ಮಾಡಬಹುದು.

ಅನ್ನಾ ಮಾಣಿಯ ಕಥೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿರುವ ಇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಅಧ್ಯಾಪಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಕಥೆ ಕೇಳೋಣ, ಪತ್ರ ಬರೆಯೋಣ

ಅನ್ನಾ ಮಾಣಿಯ ಕಥೆಯಂತೆ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ಇತರ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಇ-ಕ್ಯೂಬ್ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಲ್ಯಾಬಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಆ ರೀತಿಯ ಕಥೆಯೇ Ammu's Puppy. ಈ ಕಥೆಯನ್ನು ಕೇಳಿರಿ. ಈ ಕಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅಮ್ಮು ಒಂದು ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಪಾತ್ರವಲ್ಲವೇ.

ಅಮ್ಮುವಿನಂತೆ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದು ಮುದ್ದಿನ ಪ್ರಾಣಿ ಇದೆಯೆಂದು ಊಹಿಸಿ ಗೆಳೆಯರಿಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆದರೆ ಹೇಗೆ ? ಯಾವೆಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಪತ್ರಗಳಿವೆ? ಗೆಳೆಯರಿಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆಯುವಾಗ ಅದು ಯಾವ ರೀತಿಯ ಪತ್ರವಾಗಿರಬೇಕು? ಅದರ ರಚನೆ ಹೇಗಿರಬೇಕು? ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು ನೋಡಿರಿ.

- Salutation
- ....
- ....

ಇ -ಕ್ಯೂಬ್ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಲ್ಯಾಂಗ್ವೇಜ್ ಲ್ಯಾಬಿನ Ammu's Puppy ಎಂಬ ಕಥೆಯೊಂದಿಗೆ ನೀಡಿರುವ Write a Letter ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಪತ್ರವನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡೋಣ

- ಇ-ಕ್ಯೂಬ್ ಲ್ಯಾಂಗ್ವೇಜ್ ಲ್ಯಾಬಿನಲ್ಲಿ ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಿದ ಆಡಿಯೋವನ್ನು ಸಬ್ಮಿಟ್ ಮಾಡಿದ ಬಳಿಕ ತಿದ್ದುಪಡಿ ಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಯಾವುದು?

  a. Record Again   b. Edit Submission

  c. Remove Submission   d. Record Submission

- ಅನುಸ್ಮರಣಾ ಟಿಪ್ಪಣಿಯ ಆಡಿಯೋ ರೆಕಾರ್ಡಿಂಗ್ ಮಾಡುವಾಗ ಧ್ವನಿ ಕ್ರಮೀಕರಣ(Voice Modulation) ಮಾಡುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಕೆಲವು ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರದ್ದು ಯಾವುದು?

  a.ಮನೋಭಾವಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಭಾವನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಮಾತನಾಡಿರಿ.

  b.ಬಹಳ ವೇಗವಾಗಿ ಮಾತನಾಡಿರಿ.

  c. ಓದುವಾಗ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವಿರಾಮ (Pause)ನೀಡಿ ಮಾತನಾಡಿರಿ.

  d. ಹೃತ್ಪೂರ್ವಕ ಹಾಗೂ ಸೌಹಾರ್ದಪೂರ್ಣವಾದ ಧ್ವನಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡಿರಿ.

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ಇ – ಕ್ಯೂಬ್ ಲ್ಯಾಂಗ್ವೇಜ್ ಲ್ಯಾಬಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಇತರ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಆಲಿಸಿರಿ. ಅಣ್ಣನಿಲ್ಲದಿರುವಾಗ ಅವನ ಕೋಣೆಗೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿದ Magic Block ನೋಡಿ ವಿಸ್ಮಯಗೊಂಡ ರಿಂಕಿಯ ಕಥೆ ನಿಮಗೆ ಇಷ್ಟವಾಯಿತೇ?ಈ ಕಥೆಯನ್ನು ನಿಮ್ಮದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಿ ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

2. "Dive" ಎಂಬ ಕಥೆಯಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಪಂಚ ನಿಮಗೆ ಇಷ್ಟವಾಯಿತೇ? ಸಾಹಸಿಕ ಯಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ನೀವು ನಡೆಸಿರುವಿರಾ? ಈ ರೀತಿಯ ಒಂದು ಅನುಭವವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಈ ಕಥೆಯ ಪೂರಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಪ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಭಾಗ IV ಕ

ಮೂಲಭೂತ ಕರ್ತವ್ಯಗಳು

51ಕ. ಮೂಲಭೂತ ಕರ್ತವ್ಯಗಳು - ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳು ಭಾರತದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಪೌರನ ಕರ್ತವ್ಯಗಳಾಗಿವೆ:

(ಕ) ಸಂವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು, ಅದರ ಆದರ್ಶಗಳನ್ನು, ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು, ರಾಷ್ಟ್ರಧ್ವಜವನ್ನು ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರಗೀತೆಯನ್ನು ಗೌರವಿಸುವುದು;

(ಖ) ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಸಂಗ್ರಾಮಕ್ಕೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿದಾಯಕವಾದ ಉದಾತ್ತ ಆದರ್ಶಗಳನ್ನು ಘೋಷಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅನುಸರಿಸುವುದು;

(ಗ) ಭಾರತದ ಸಾರ್ವಭೌಮತೆಯನ್ನು, ಏಕತೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಅಖಂಡತೆಯನ್ನು ಗೌರವಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು;

(ಘ) ದೇಶವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಕರೆ ಬಂದಾಗ ಅದನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು;

(ಙ) ಧಾರ್ಮಿಕ, ಭಾಷಿಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಅಥವಾ ಜಾತಿ ಪಂಗಡಗಳ ಭಿನ್ನತೆಗಳಿಂದ ಅತೀತವಾಗಿ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಜನತೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮರಸ್ಯವನ್ನು ಮತ್ತು ಭ್ರಾತೃತ್ವದ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು, ಸ್ತ್ರೀಯರ ಗೌರವಕ್ಕೆ ಕುಂದುಂಟು ಮಾಡುವ ಆಚರಣೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಡುವುದು;

(ಚ) ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಭವ್ಯ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಗೌರವಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಕಾಪಾಡುವುದು;

(ಛ) ಅರಣ್ಯಗಳು, ಸರೋವರಗಳು, ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವುದು, ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಅನುಕಂಪ ತೋರಿಸುವುದು;

(ಜ) ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವ, ಮಾನವೀಯತೆ, ಜಿಜ್ಞಾಸೆ ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು;

(ಝ) ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸೊತ್ತನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಹಿಂಸೆಯನ್ನು ತ್ಯಜಿಸುವುದು;

(ಞ) ರಾಷ್ಟ್ರವು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸಾಧನೆ ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧಿಯ ಔನ್ನತ್ಯಕ್ಕೆ ತಲಪಲು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುವುದು;

(ಟ) ಆರು ಮತ್ತು ಹದಿನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ನಡುವಣ ತನ್ನ ಮಕ್ಕಳಿಗೋ, ತನ್ನ ರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೋ ಆಯಾ ಸಂದರ್ಭಾನುಸಾರ ಹೆತ್ತವರೋ ರಕ್ಷಕರೋ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕಿರುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುವುದು;

ಮಕ್ಕಳ ಹಕ್ಕು

ಪ್ರೀತಿಯ ಮಕ್ಕಳೇ,

ನಿಮ್ಮ ಹಕ್ಕುಗಳ ಕುರಿತು ತಿಳಿಯಬೇಕಲ್ಲವೇ? ಹಕ್ಕುಗಳ ಕುರಿತಾಗಿರುವ ತಿಳುವಳಿಕೆಯು ನಿಮ್ಮ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಸಾಮಾಜಿಕ ನ್ಯಾಯ ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ಖಾತರಿಪಡಿಸಲು ಪ್ರೇರಣೆಯನ್ನೂ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನೂ ನೀಡುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ಮ ಹಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಈಗ ಒಂದು ಆಯೋಗವು ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುತ್ತಿದೆ. 'ಕೇರಳ ಪ್ರಾಂತ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಹಕ್ಕು ಸಂರಕ್ಷಣ ಆಯೋಗ' ಎಂದು ಅದರ ಹೆಸರು. ನಿಮ್ಮ ಹಕ್ಕುಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ನೋಡೋಣ.

- ವಾಕ್ ಮತ್ತು ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ
- ಜೀವ ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ರಕ್ಷಣೆ
- ಪರಿಪೂರ್ಣವಾದ ಬದುಕು ಹಾಗೂ ವಿಕಾಸದ ಹಕ್ಕು
- ಜಾತಿ, ಮತ, ವರ್ಗ, ವರ್ಣ ಎಂಬ ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನುಮೀರಿ ಗೌರವಿಸಲ್ಪಡುವ ಮತ್ತು ಅಂಗೀಕರಿಸಲ್ಪಡುವ ಹಕ್ಕು
- ದೈಹಿಕ, ಮಾನಸಿಕ ಹಾಗೂ ಲೈಂಗಿಕ ದೌರ್ಜನ್ಯಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ಪಡೆಯಲೂ ಶುಶ್ರೂಷೆ ಪಡೆಯಲೂ ಇರುವ ಹಕ್ಕು
- ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯ ಹಕ್ಕು
- ಬಾಲ ಕಾರ್ಮಿಕತನದಿಂದ ಹಾಗೂ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಕೆಲಸಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ
- ಬಾಲ್ಯವಿವಾಹದಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ
- ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಅರಿತುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಬದುಕುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ
- ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗದಂತೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆ
- ಉಚಿತ ಹಾಗೂ ಕಡ್ಡಾಯ ಶಿಕ್ಷಣದ ಹಕ್ಕು.
- ಕಲಿಯಲೂ ಆಟವಾಡಲೂ ಇರುವ ಹಕ್ಕು
- ಪ್ರೀತಿ ಹಾಗೂ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಕುಟುಂಬ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಹಕ್ಕು

ನಿಮ್ಮ ಕೆಲವು ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು

- ಶಾಲೆ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸೊತ್ತುಗಳನ್ನು ಹಾನಿ ಮಾಡದೆ ರಕ್ಷಿಸುವುದು.
- ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕಲಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಸ್ತು ಪಾಲಿಸುವುದು.
- ಶಾಲಾ ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು, ಅಧ್ಯಾಪಕರನ್ನು, ಹೆತ್ತವರನ್ನು ಹಾಗೂ ಸಹಪಾಠಿಗಳನ್ನು ಗೌರವಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅಂಗೀಕರಿಸುವುದು.
- ಜಾತಿ, ಮತ, ವರ್ಗ, ವರ್ಣ ಇತ್ಯಾದಿ ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನು ಮೀರಿ ಇತರರನ್ನು ಗೌರವಿಸಲೂ ಅಂಗೀಕರಿಸಲೂ ಸಿದ್ಧರಾಗುವುದು.

ಸಂಪರ್ಕಿಸಬೇಕಾದ ವಿಳಾಸ

ಕೇರಳ ಪ್ರಾಂತ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಹಕ್ಕು ಸಂರಕ್ಷಣ ಆಯೋಗ

'ಶ್ರೀ ಗಣೇಶ್', 'ಟಿ.ಸಿ. 14/2036, ವಾನ್ ರೋಸ್ ಜಂಕ್ಷನ್, ತಿರುವನಂತಪುರ-34

ಫೋನ್ : 0471-2326603

E-mail: childrightscpcr@kerala.gov.in, rtecpcr@kerala.gov.in

Website: www.kescpcrkerala.gov.in

ಮಕ್ಕಳ ಸಹಾಯವಾಣಿ : 1098, ಅಪರಾಧ ನಿಯಂತ್ರಣ : 1090, ನಿರ್ಭಯ : 1800 425 1400

ಕೇರಳ ಪೋಲೀಸ್ ಸಹಾಯವಾಣಿ : 0471-3243000/44000/45000

Online RTE Monitoring: www.nireekshana.org.in

*online **R.T.E Monitoring : www.nireekshana.org.in***