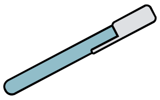
ನಮ್ಮ ಹಿತ್ತಲಲ್ಲಿನ ಜೀವಜಗತ್ತು

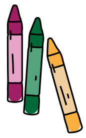
ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ:
ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಇರುವ ಒಂದು ಪಕ್ಷಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ

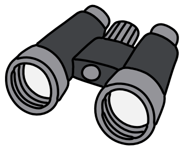
ನಿಮಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು:

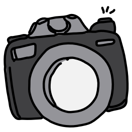
ನೋಟ್‌ಬುಕ್


ಪೆನ್

ಪೆನ್ಸಿಲ್


ಬಣ್ಣಗಳು


ಬೈನಾಕ್ಯುಲರ್ ಇದ್ದರೆ ಉತ್ತಮ



ಕ್ಯಾಮೆರಾ ಮತ್ತು ಫೀಲ್ಡ್ ಗೈಡ್‌ಗಳು (ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಇರುವ ಚಿತ್ರಸಹಿತ ಪುಸ್ತಕಗಳು);
ಇವು ಇರಲೇಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ.

ಹಂತ 1: ವೈಯಕ್ತಿಕ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ

ಸಮಯ: ಪ್ರತಿ ದಿನ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ, ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಮತ್ತು ಸಂಜೆ ತಲಾ 10 ನಿಮಿಷಗಳು.
ಅವಧಿ: ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳವರೆಗೆ. **ವಿಧ:** ವೈಯಕ್ತಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ.

1. **ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಕೈಪಿಡಿ**ಯಲ್ಲಿರುವ **'ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಬೇಕಾದ ನೀತಿಗಳು'** ವಿಭಾಗವನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಓದಿ. ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವಾಗ ನೀವು ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಸಹಪಾಠಿಗಳು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಇತರ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸಬಹುದೇ? ಅವುಗಳನ್ನು ಬರೆದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ.
2. ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮನೆಯ ಹತ್ತಿರ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬರುವ ಒಂದು ಸುರಕ್ಷಿತ ಜಾಗವನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ, ಮುಂದಿನ ಕೆಲವು ವಾರಗಳವರೆಗೆ ಇದು ನಿಮ್ಮ 'ವೀಕ್ಷಣಾ ಕೇಂದ್ರ' ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
3. ದಿನಕ್ಕೆ ಮೂರು ಬಾರಿ–ಬೆಳಿಗ್ಗೆ, ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಮತ್ತು ಸಂಜೆ–ಕನಿಷ್ಠ 10 ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ವೀಕ್ಷಣಾ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಕಳೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ. ನೀವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಆರಿಸಿಕೊಂಡ ಪಕ್ಷಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಈ ಸಮಯವನ್ನು ಬಳಸಿ. ನೀವು ಒಂದಷ್ಟು ಸಮಯ ಗಮನಿಸಿದ ಹಕ್ಕಿ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕಾಗೆ) ಹಾರಿ ಹೋಗಬಹುದು. ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ನೀವು ಕಂಡದ್ದನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದೇ ಜಾತಿಯ ಮತ್ತೊಂದು ಹಕ್ಕಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿ. ನೀವು ಇಚ್ಛಿಸಿದರೆ 10 ನಿಮಿಷಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯವನ್ನೂ ಕಳೆಯಬಹುದು.
4. ಪ್ರತಿ ವೀಕ್ಷಣೆಯ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಈ ವಿವರಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ: ವಾರ, ದಿನಾಂಕ, ಸಮಯ, ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳ. ಹಾಗೆಯೇ, ವೀಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ನೀವು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ಬಳಸಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನೂ ಬರೆಯಿರಿ.
5. ಪಕ್ಷಿಯನ್ನು ಶಾಂತವಾಗಿ ಮತ್ತು ತಾಳ್ಮೆಯಿಂದ ಗಮನಿಸಿ. ಪಕ್ಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಥವಾ ಅದರ ವರ್ತನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮಗೆ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿ ಕಂಡದ್ದನ್ನು ಎಷ್ಟು ಸಾಧ್ಯವೋ ಅಷ್ಟು ವಿವರವಾಗಿ ದಾಖಲಿಸಿ. **ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಕೈಪಿಡಿ**ಯ **'ವಿವರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?'** ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಪದಗಳನ್ನು ನೀವು ಬಳಸಬಹುದು ಅಥವಾ ನಿಮ್ಮದೇ ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು.
6. ನಿಮ್ಮ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ನೀವು ಚಿತ್ರಗಳು, ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳು ಅಥವಾ ಫ್ಲೋಚಾರ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ನಿಮ್ಮ ಚಿತ್ರಗಳು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಅಥವಾ ಸುಂದರವಾಗಿರಬೇಕಿಲ್ಲ, ಹಕ್ಕಿ ನಿಮಗೆ ಹೇಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆಯೋ ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ. ಚಿತ್ರದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಇಷ್ಟವಿದ್ದರೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಬಹುದು.

7. ಒಂದು ವಾರ ಪಕ್ಷಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ನಂತರವೂ ಅದನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಯದಿದ್ದರೆ, **ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಕೈಪಿಡಿ**ಯಲ್ಲಿರುವ **'ಏನನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು?'** ವಿಭಾಗದ ಸಹಾಯ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ನೆನಪಿಡಿ, ನಿಮ್ಮ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು ನೀವು ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಾರಗಳ ಕಾಲ ನಡೆಸಿದ ವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿರಬೇಕು. ಸ್ನೇಹಿತರು ನೀಡಿರುವ ವಿವರಣೆಗಳು, ಪುಸ್ತಕಗಳು ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಜಾಲದಿಂದ ನಕಲು ಮಾಡಬಾರದು.

ಹಂತ 2: ಗುಂಪು ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸಿ

ಸಮಯ: 80-120 ನಿಮಿಷಗಳು.
ಯಾವಾಗ: ಹಂತ 1 ಮುಗಿದ ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳ ನಂತರ.
ವಿಧ: ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ.

1. ನೀವು ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದ ರೀತಿಯ ಪಕ್ಷಿಯನ್ನೇ ಗಮನಿಸಿರುವ ಸಹಪಾಠಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಗುಂಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ. ನಿಮ್ಮ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಚರ್ಚಿಸಿ.
2. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ, ಗುಂಪಿನ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಸದಸ್ಯರು ಗಮನಿಸಿರುವ ಅಂಶವನ್ನು ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಿ:
   - (ಎ) ಹಕ್ಕಿಯು ದಿನದ ಯಾವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು? ಅದು ಯಾವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಚುರುಕಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಅನ್ನಿಸಿತು?
   - (ಬಿ) ನೀವು ಹಕ್ಕಿಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಿರಿ—ನೆಲದ ಮೇಲೆಯೇ, ಹುಲ್ಲಿನಲ್ಲಿಯೋ, ಪೊದೆಗಳಲ್ಲಿಯೋ ಅಥವಾ ಮರಗಳ ಮೇಲೆಯೇ?
   - (ಸಿ) ಹಕ್ಕಿಯು ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಇಷ್ಟ ಪಡುತ್ತಿದ್ದ ಜಾಗ ಯಾವುದು —ಮರದ ಎತ್ತರದ ಕೊಂಬೆಗಳೋ, ಕೆಳಗಿನ ಕೊಂಬೆಗಳೋ ಅಥವಾ ನೆಲವೋ?
   - (ಡಿ) ಹಕ್ಕಿಯು ಒಂದೇ ಕಡೆ ಬಹಳ ಹೊತ್ತು ಇರುತ್ತಿತ್ತೇ ಅಥವಾ ಜಾಗವನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಿತ್ತೇ?
   - (ಇ) ಹಕ್ಕಿಯ ಆಕಾರ ಅಥವಾ ನೆರಳುಚಿತ್ರ (silhouette) ಯಾವಾಗಲೂ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತೇ?
   - (ಎಫ್) ಹಕ್ಕಿಯು ಏನನ್ನು ತಿನ್ನುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದಿರಿ?
   - (ಜಿ) ಹಕ್ಕಿಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತೇ ಅಥವಾ ಇತರ ಹಕ್ಕಿಗಳ ಜೊತೆಗಿತ್ತೇ? ಒಂದು ವೇಳೆ ಇತರ ಹಕ್ಕಿಗಳ ಜೊತೆಗಿದ್ದರೆ, ಅವು ಅದೇ ಜಾತಿಯವೇ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಜಾತಿಯ ಹಕ್ಕಿಗಳೇ? ಹಕ್ಕಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಜೋಡಿಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದವೇ? ಹೌದಾದರೆ, ಅವು ಯಾವ ರೀತಿಯ ಜೋಡಿಗಳು (ಗಂಡು-ಹೆಣ್ಣು, ಗಂಡು-ಗಂಡು, ಹೆಣ್ಣು-ಹೆಣ್ಣು ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಜಾತಿಯ ಹಕ್ಕಿಯೊಂದಿಗೆ)?
   - (ಎಚ್) ಹಕ್ಕಿಯು ಕೂಗುತ್ತಿತ್ತೇ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸುಮ್ಮನಿರುತ್ತಿತ್ತೇ?
   - (ಐ) ಹಕ್ಕಿಯು ಬೇರೆ ಯಾವುದರ ಜೊತೆ ಸಂಬಂಧ ಅಥವಾ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿತ್ತು? ಅದು ಸಜೀವ ವಸ್ತುಗಳೊಂದಿಗೆ (ಅದೇ ಜಾತಿಯ ಹಕ್ಕಿ ಬೇರೆ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳು) ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿತ್ತೇ ಅಥವಾ ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳೊಂದಿಗೆ (ನೀರು, ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ವಸ್ತುಗಳು) ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿತ್ತೇ?
   - (ಜೆ) ಹಕ್ಕಿಯು ಯಾವ ಜೀವಿಗಳನ್ನು (ಪಕ್ಷಿಗಳು/ಪ್ರಾಣಿಗಳು/ಸರೀಸೃಪಗಳು) ನೋಡಿ ಹೆದರುತ್ತಿತ್ತು? ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಹೆದರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ? ಮನುಷ್ಯರು ಹತ್ತಿರ ಬಂದಾಗ ಹಕ್ಕಿ ಹಾರಿಹೋಗುತ್ತಿತ್ತೇ?
   - (ಕೆ) ನೀವು ಯಾವ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದಿರಿ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಆಹಾರ ಹುಡುಕುವುದು, ತಿನ್ನುವುದು, ಗರಿಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆಯುವುದು, ಹಾರುವುದು ಅಥವಾ ಕೂಗುವುದು)?
   - (ಎಲ್) ಪಕ್ಷಿಗಳು ರಾತ್ರಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆಯುವ ತಾಣಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಿರಾ? ಹೌದಾದರೆ, ಅಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಪಕ್ಷಿಗಳಿದ್ದವು?
   - (ಎಮ್) ಪಕ್ಷಿಗಳು ಗೂಡು ಕಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಕಂಡಿರಾ? ಹೌದಾದರೆ, ಎಷ್ಟು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಗೂಡು ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದವು?
3. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ, ಗುಂಪಿನ ಸದಸ್ಯರ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿ. ನಿಮ್ಮ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಸಾಮ್ಯತೆಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ.

4. ನಿಮ್ಮ ಅವಲೋಕನಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ವಿವರವಾಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ಗಮನಿಸಿ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಕಾಗೆ ಕೇವಲ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಅದು ಬೂದು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಎರಡೂ ಬಣ್ಣದ ಗರಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೇ?
5. ನಿಮ್ಮ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ ಎಂದು ನಿಮಗನ್ನಿಸಿದರೆ, ಇನ್ನೂ 1-2 ವಾರಗಳ ಕಾಲ ವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿ. ನಂತರ, ನಿಮ್ಮ ಸಹಪಾಠಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಹಂತ 2ನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿ.

ಹಂತ 3: ನಿಮ್ಮ ದಾಖಲೀಕರಣವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವುದು

ಸಮಯ: 80 ನಿಮಿಷಗಳು.
ಯಾವಾಗ: ಹಂತ 2 ಮುಗಿದ 1-2 ವಾರಗಳ ನಂತರ. ವಿಧ: ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ.

1. ನಿಮ್ಮ ದಾಖಲೀಕರಣವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಮತ್ತು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿಸುವ ಕಡೆ ಗಮನ ಹರಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಟಿಪ್ಪಣಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಮೈಂಡ್ ಮ್ಯಾಪ್ (mind maps), ಫ್ಲೋಚಾರ್ಟ್, ಫ್ಲ್ಯಾಶ್ ಕಾರ್ಡ್ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ದೃಶ್ಯ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೂಲಕ ನಿಮ್ಮ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಬಹುದು. ಫ್ಲ್ಯಾಶ್ ಕಾರ್ಡ್ ತಯಾರಿಸಲು ಬೇಕಾದ ಕೆಲವು ವಿವರಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ:

ಹಕ್ಕಿಯ ಚಿತ್ರ/ರೇಖಾಚಿತ್ರ	ಹಕ್ಕಿಯ ಹೆಸರು	
	ಹಕ್ಕಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ	ವೀಕ್ಷಿಸಿದ ಸ್ಥಳದ ನಕ್ಷೆ/ಮಾಹಿತಿ
ವೀಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಅಂಶಗಳು	ಧ್ವನಿ	
	ವಾಸಸ್ಥಾನ	
	ಆಹಾರ	
	ಇತರ ಮಾಹಿತಿ	

2. ಒಂದು ವೇಳೆ ನೀವು ಯಾವುದೇ ವಿಚಿತ್ರ ಅಥವಾ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ್ದರೆ, ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ಮತ್ತು ನಿಖರವಾದ ವಿವರಗಳೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ವರದಿಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಕೊಡುಗೆ:
ಅದಿತಿ ಮುರಳೀಧರ್ ಅವರು ಮುಂಬೈನ ಟಾಟಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಫಂಡಮೆಂಟಲ್ ರಿಸರ್ಚ್‌ನ ಭಾಗವಾಗಿರುವ 'ಹೋಮಿ ಭಾಭಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೇಂದ್ರ'ದಲ್ಲಿ (HBCSE) ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇವರು Earthly Notes (www.earthlynotes.com) ಎಂಬ ಪ್ರಕೃತಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಬ್ಲಾಗ್ ಅನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸಂಪರ್ಕ: adithi@hbcse.tifr.res.in.