



ලොවට තර්ජනයක් වන විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය

15

අපි ජීවිතයේ විවිධ අරමුණු සඳහා විවිධ අවස්ථාවල දී ලේඛන කාර්යයන්හි නිරත වෙමු. එම ලේඛන විවිධ ආකාරවලින් යුක්ත වේ. විවිධ තේමා ඔස්සේ බිත්ති පුවත්පතකට, ළමා පුවත්පතකට හෝ සඟරාවකට ලිපියක් ලිවිය හැකි ය.

මෙම පාඩමට ඇතුළත් වන්නේ ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය පිළිබඳව සකස් කරන ලද ලිපියකි. එය හොඳින් කියවා පාඩමේ ඇති උපදෙස් ද අධ්‍යයනය කිරීම, බිත්ති පුවත්පතකට හෝ සඟරාවකට හෝ ලිපියක් සකස් කිරීම සඳහා හොඳ ප්‍රවේශයකි. එමෙන් ම පුවත්පත් ලිපි හා සඟරා ලිපි පිළිබඳ හැඳින්වීම් ද පාඩමට ඇතුළත් වේ.

පාඩමේ ඇතුළත් ලිපියට පාදක වී ඇත්තේ කාලීන පරිසර ගැටලුවකි. එබඳු කරුණු පිළිබඳ මනා අවධානයෙන් කටයුතු කිරීම ද අත්‍යවශ්‍ය වේ. අපේ දැනුම දියුණු කර ගැනීමට මෙන් ම එදිනෙදා ජීවිතය සාර්ථක කර ගැනීමට ද එය වැදගත් වේ.

2012 නොවැම්බර් 19 මිහිර පුවත්පතේ පළ වූ ලිපියක් ආශ්‍රයෙන් මේ පාඩම සකස් කර ඇත.

ලොවට තර්ජනයක් වන

විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය

මේ වන විට ලොව පුරා සිටින ජනයාගෙන් වැඩි පිරිසක් තම කාර්යයන් පහසු කර ගැනීම සඳහා ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපාංග භාවිත කරති. එහෙත් මෙම ඉලෙක්ට්‍රෝනික භාණ්ඩවලින් ඇතැම් ඒවා පාවිච්චි කිරීමෙන් පසු නැවත ප්‍රයෝජනයට ගත නො හැකි ඒවා ය. එවැනි ඉලෙක්ට්‍රෝනික හා විද්‍යුත් උපාංග ඉලෙක්ට්‍රෝනික අපද්‍රව්‍ය ලෙස සැලකේ. කිසි දා දිරා පත් නො වන මෙවැනි අපද්‍රව්‍ය දැන් දැන් පරිසරයේ පැවැත්මට මහත් තර්ජනයක් වී තිබේ. වසරකට බැහැර කෙරෙන ඝන අපද්‍රව්‍ය මෙන් තුන් ගුණයක ප්‍රමාණයක් මෙලෙස ඉලෙක්ට්‍රෝනික අපද්‍රව්‍ය පරිසරයට එකතු වේ. දැනට ගණන් බලා ඇති ආකාරයට වසරකට වොන් මිලියන 40කට වඩා අධික ඉලෙක්ට්‍රෝනික අපද්‍රව්‍ය පරිසරයට මුදා හැරේ.

අහිතකර බලපෑම්

මේවා අනෙකුත් අපද්‍රව්‍යවලට වඩා බෙහෙවින් අහිතකර ලෙස පරිසරයට බලපායි. උදාහරණයක් ලෙස ග්‍රීන් හූස් දෙකක පමණ මයික්‍රෝ විපයක් භාවිතයෙන් පසු ඉවත දැමූව හොත් එහි ඇති මූලද්‍රව්‍ය අවට පරිසරය සමග සංයෝජනය වී කිලෝග්‍රෑම් 26ක පමණ අහිතකර මූලද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයක් බිහි වීමට ඉඩ තිබේ. මේ ලෙසට අප විසින් එදිනෙදා පරිසරයට මුදා හරිනු ලබන ඉලෙක්ට්‍රෝනික අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය දෙස බලන විට ඉන් විය හැකි හානිය සිතා ගැනීමට අසීරු ය. මෙලෙස ඉවත ලන මූලද්‍රව්‍ය, හරිතාගාර වායු ඇති කිරීමට සමත් වන අතර එමගින් ගෝලීය උණුසුම් වැඩි කෙරෙයි.

නිරන්තරයෙන් පරිසරයට එකතු වන අපද්‍රව්‍ය

- ★ සංයුක්ත තැටි
- ★ ප්‍රතිදීප්ත පහන්
- ★ රූපවාහිනී යන්ත්‍ර
- ★ ගණක යන්ත්‍ර
- ★ රේඩියෝ
- ★ ටිරාන්ස්ෆෝමර්ස්
- ★ විද්‍යුත් යතුරු පුවරු
- ★ කැමරා
- ★ පරිගණක
- ★ වෛද්‍ය උපකරණ
- ★ ජංගම දුරකථන
- ★ වියළි කෝෂ
- ★ සුසංහිත ප්‍රතිදීප්ත පහන් (CFL)
- ★ සංයුක්ත තැටි ක්‍රියා කරවන යන්ත්‍ර
- ★ බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපක

සංවර්ධන රටවල් විසින් නිපදවන පරිගණක ප්‍රමාණයෙන් 50%ක පමණ ප්‍රමාණයක් සම්පූර්ණ වශයෙන් හෝ අර්ධ වශයෙන් හෝ භාවිත කිරීමට නුසුදුසු බැවින්, ඒවා බැහැර කෙරෙයි. එහෙත් ඔවුන් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලට නොමිලයේ හෝ සුළු මුදලකට එම උපකරණ ලබා දෙන අතර, එමගින් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය රැස් කරන්නන් බවට පත් වෙයි.

මිනිස් දිවියට වන හානි

පරිහරණය කිරීමෙන් පසුව ආයුකාලය අවසන් වූ ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංග, කසළ ලෙස විවෘත පරිසරයට මුදා හැරීම හේතුවෙන්, ඒවා යම් ආකාරයකින් පිලිස්සීමට ලක් වුවහොත් ඒවායේ අන්තර්ගත මූලද්‍රව්‍ය හා රසායනික සංයෝග පරිසරය සමග මුසු වේ. අනතුරුව මෙම සංයෝග ජලයට හා පසට මුසු වී ආහාරදාම හරහා ගමන් කොට මිනිසාට අයහපත් ප්‍රතිඵල ගෙන දිය හැකි ය. මේ නිසා අනාගතයේ දී මිනිසුන්ට වැළඳෙන රෝගාබාධ අතර,

- ★ ස්නායු පද්ධතියේ අක්‍රමිකතා
- ★ එන්සයිම ක්‍රියාකාරීත්වයට වන බලපෑම්
- ★ පිළිකා රෝග
- ★ ප්‍රජනන පද්ධතිවල අක්‍රමිකතා
- ★ ආහාර ජීර්ණය කෙරෙහි බලපෑම්
- ★ ප්‍රතිශක්තිකරණ අක්‍රමිකතා ප්‍රධාන වේ.

ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය අවම කිරීමට ගත යුතු ක්‍රියා මාර්ග

- ★ ඉලෙක්ට්‍රොනික හා විද්‍යුත් උපකරණ අවශ්‍ය ම නම් පමණක් මිල දී ගැනීම
- ★ අලුත්වැඩියා කර නැවත භාවිතය
- ★ නැවත භාවිතයට ගත නො හැකි උපකරණ ප්‍රතිචක්‍රීකරණයට යොමු කිරීම
- ★ උපකරණ පරිස්සමින් පරිහරණය කිරීම
- ★ මෙම ද්‍රව්‍ය අනාරක්ෂිත අයුරින් පරිසරයට මුදා නො හැරීම

වර්තමානයේ අප අවට පරිසරයට හානි පමුණුවන ප්‍රධාන කාරකයක් වන ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම නිවැරදිව කළමනාකරණය කිරීම වැදගත් ය. එය අනාගත පරපුරේ පමණක් නො ව අපේ ද සුරක්ෂිතතාවට හේතු වනු ඇත.

අරුත් පැහැදිලි කිරීම

හරිතාගාර වායු	පරිසර උෂ්ණත්වය ඉහළ යෑමට බලපාන වායු; කාබන්ඩයොක්සයිඩ්, මීතේන් ආදී වායු
උපාංග	කොටස්

ආහාර දාම	හරිත ශාකයකින් හෝ ශාක කොටසකින් ආරම්භ වී අනුක්‍රමයෙන් සතුන් ඔස්සේ ආහාර සම්බන්ධතා නිරූපණය කරන රේඛීය සටහන
එන්සයිම	යම් කිසි ක්‍රියාවක වේගය අඩු වැඩි කිරීමට උපකාරී වන රසායනික ද්‍රව්‍ය
ප්‍රතිශක්තිකරණ	යම්කිසි රෝගයකින් වැළකී සිටීමට තිබෙන ශක්තිය
ප්‍රතිවක්‍රීකරණය	යම්කිසි ද්‍රව්‍යයක් නැවත නැවත භාවිතයට ගැනීම

ඔබ කියැවූයේ ළමා පුවත්පතකින් උපුටා ගත් ලිපියකි. එම ලිපිය සකස් කර ඇති ආකාරය පිළිබඳව පහත දක්වා ඇති කරුණු ඔස්සේ අවධානය යොමු කරන්න.

- ලිපියේ අරමුණ: කාලීන වැදගත්කමක් ඇති කරුණක් පිළිබඳව ඔබ දැනුවත් කිරීම පිණිස යි.
- ලිපියේ අරමුණ පැහැදිලි වන සේ සුදුසු මාතෘකාවක් යෙදීම
- මූලින් ම මාතෘකාව පිළිබඳ හැඳින්වීම
- අතුරු මාතෘකා යටතේ කරුණු ගොනු කිරීම
- අවසානයේ කතුවරයාගේ යෝජනා ඉදිරිපත් කිරීම
- ගැලපෙන බස් වහරක් භාවිතය

මේ අන්දමට විවිධ මාතෘකා යටතේ පුවත්පත් සඳහා ලිපි ලිවීමට ඔබට ද පුළුවන.

පුවත්පත් ලිපි

අපට එදිනෙදා ජීවිතයේ විවිධ තොරතුරු මෙන් ම දැනුම හා විනෝදාස්වාදය සපයන මාධ්‍ය අතර පුවත්පත් වැදගත් වේ. විවිධ මට්ටම්වල පාඨකයන් ඉලක්ක කර ගනිමින් පුවත්පත් පළ කෙරෙයි. ළමා, තරුණ, සාමාන්‍ය පොදු පාඨකයන් ආදී වශයෙනි. පුවත්පත් සඳහා ලිපි ලිවීමේ දී පහත සඳහන් කරුණු පිළිබඳව සැලකිලිමත් වීම සුදුසු ය.

- ලිපිය කුමන පාඨක පිරිසක් සඳහා ද යන වග
- එම පාඨක පිරිසට අදාළ වූවක් ද යන වග
- පාඨක පිරිසට ගැලපෙන සුදුසු බස් වහරක් යොදා ගත යුතු බව
- පාඨකයාගේ සිත් ඇද ගන්නාසුලු බව
- නිර්මාණාත්මක බව
- මාතෘකාවට අදාළ බව

බිත්ති පුවත්පත් ලිපි

බිත්ති පුවත්පත ද තොරතුරු සන්නිවේදනය සඳහා යොදා ගත හැකි මාධ්‍යයකි. පාසල්වල මෙන් ම වෙනත් ආයතනවල ද බිත්ති පුවත්පත් පවත්වා ගෙන යනු දැකිය හැකි ය. පාසලක පහත දැක්වෙන අන්දමේ බිත්ති පුවත්පත් දක්නට ලැබේ.

- පාසල් බිත්ති පුවත්පත්
- පාසලේ විවිධ සංගම්වල බිත්ති පුවත්පත්
- පන්ති බිත්ති පුවත්පත්

බිත්ති පුවත්පතක ශිෂ්‍යයන්ට අදාළව දැනුම ලබා දෙන ලිපි හා රස වින්දනාත්මක නිර්මාණ ඇතුළත් කළ හැකි ය.

- ගද්‍ය ලිපි
- කවි පන්ති
- කෙටිකතා
- විවිධ තොරතුරු
- චිත්‍ර
- පාසල් ප්‍රවෘත්ති - ආදි වශයෙනි.

ඔබේ පන්තියේ සියලු දෙනා එක්ව ගුරු උපදෙස් අනුව බිත්ති පුවත්පතක් නිර්මාණය කරන්න. බිත්ති පුවත්පත ඔබේ ලේඛන හා නිර්මාණාත්මක හැකියා දියුණු කර ගැනීමට ඉවහල් වනු ඇත.

බිත්ති පුවත්පතක් සකස් කිරීමේ දී පහත සඳහන් කරුණු සැලකිල්ලට ගන්න.

- බිත්ති පුවත්පත දිනපතා පත්‍රයක මුල් පිටුවේ ආකෘතිය අනුව සකස් කිරීම සුදුසු ය.
- ඉහළින් ම බිත්ති පුවත්පතේ නම හා පළ කරන්නේ කවුරු ද, දිනය ආදි තොරතුරු
- ඊට පහළින් ප්‍රධාන සිරස්තලයක් සහිත වාර්තාවක්
- ඡායාරූපයක් හෝ සිතුවමක් හෝ සමග ඒ පිළිබඳ විස්තරයක්
- සංස්කාරක සටහනක්
- විවිධ මාතෘකා යටතේ ලියැවුණු ලිපි, නිර්මාණ ආදිය පහළට තීරු වශයෙන් වෙන් කර ලිවීම. A4 ප්‍රමාණයේ කඩදාසියක් දිගු අතට දෙකට නමා වෙන් කොට තීරු වශයෙන් සකස් කර ගත හැකි ය.

★ බිත්ති පුවත්පත විවිධ කලාප වශයෙන් ද පළ කළ හැකි ය.

- අලුත් අවුරුදු කලාපය
- වෙසක් කලාපය
- නත්තල් කලාපය

එමෙන්ම

- සංස්කෘතික උරුම
- ජාතික වීරයෝ
- අපේ පඬිවරු

ආදී විවිධ තේමා ඔස්සේද කලාප වශයෙන් සකස් කළ හැකි ය.

සඟරා

★ සඟරා ද ශිෂ්‍යයන්ගේ දැනුම, රසාස්වාදය හා නිර්මාණ කුසලතා ආදිය දියුණු කිරීම සඳහා පවත්වා ගෙන යා හැකි මාධ්‍යයකි.

★ පන්ති වශයෙන්, විෂය වශයෙන්, සංගම් වශයෙන් හෝ විද්‍යාලයීය මට්ටමෙන් සඟරා පළ කළ හැකි ය.

★ සඟරා සති පතා හෝ මාස පතා හෝ ත්‍රෛමාසික වශයෙන් හෝ කාල සීමා අනුව පළ කළ හැකි ය.

★ බිත්ති පුවත්පතකට මෙන් ම සඟරාවකට ද විවිධ නිර්මාණ, විචිත්‍රාංග ඉදිරිපත් කළ හැකි ය.

ඔබ ලියන කවර ලේඛනයක් වුව ද නිවැරදි භාෂා ව්‍යවහාරය අනුව ලිවීමට පුරුදු වන්න. ලේඛනයේ දී පද බෙදා ලිවීම අත්‍යවශ්‍ය කාරණයකි.

පද බෙදීම

★ වචනයක අගට යෙදෙන ප්‍රත්‍යය* එක් කොට ලිවිය යුතු ය. පහත දැක්වෙන ඡේදය කියවන්න.

“කටු පඳුරුවලින් ගහන වූ වනයෙහි ඇවිදීම අපහසු ය. මෙහි දී වන සතුන්ගේ කුර ගැටීමෙන් සැදුණු අඩි පාරවල් දිගේ ගමන් කිරීම පහසු ය. ඒ යන අතරතුර හමු වන විල්වල ලැග සිටින කුළු මිමුන්ගෙන් අනතුරු ළඟා විය හැකි ය.”

* වචනයක අගට එක් වී අර්ථ වෙනස් කිරීමට හේතු වන භාෂා කොටස ප්‍රත්‍යය නමින් හැඳින්වේ.

මෙම ඡේදයෙහි ඇතුළත් පහත දැක්වෙන වචනවලට ප්‍රත්‍යය එක් වී ඇති අයුරු බලන්න.

පඳුරුවලින්	-	වලින්	වනයෙහි	-	හි
සතුන්ගේ	-	ගේ	අඩි පාරවල්	-	වල්
විල්වල	-	වල	කුළු මිමුන්ගෙන්	-	ගෙන්

★ උපසර්ග* වචනයක මූලට එක් කොට ලිවිය යුතු ය. පහත දැක්වෙන ඡේදය කියවන්න.

“මවු බිමේ උපන් මාගේ දරුවනි! පරසිරිතට ගැති නො වව්. අවගුණයට දොර වසව්. දුසිරිත් දුරු කරව්. සුසිරිත් වඩව්. ජාතියේ අභිමානය සුරකිව්. නිවහල් දේශයක් ගොඩ නගව්. දියුණුවේ මග අනුගමනය කරව්.”

මෙහි මූලට උපසර්ග යෙදී ඇති වචන හඳුනා ගන්න.

පර	-	පරසිරිතට	අව	-	අවගුණයට
දු	-	දුසිරිත්	සු	-	සුසිරිත්
සු	-	සුරකිව්	අභි	-	අභිමානය
නි	-	නිවහල්	අනු	-	අනුගමනය

අවබෝධය

1. ඉලෙක්ට්‍රෝනික අපද්‍රව්‍ය පරිසරයට හානි දායක වන්නේ ඇයි?
2. ගෝලීය උණුසුම වර්ධනය කිරීමට ඉලෙක්ට්‍රෝනික අපද්‍රව්‍ය බලපාන්නේ කෙසේ ද?
3. ඔබේ නිවසේ භාවිත කර ඉවත දමන ඉලෙක්ට්‍රෝනික අපද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න.
4. ඉලෙක්ට්‍රෝනික අපද්‍රව්‍යවලින් පරිසරයට විය හැකි හානි අවම කළ හැක්කේ කුමන ක්‍රියා මාර්ග භාවිතයෙන් ද?
5. සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් ඉලෙක්ට්‍රෝනික අපද්‍රව්‍ය රැස් කරන්නන් බවට පත් වන්නේ කෙසේ ද?

* උපසර්ග යනු වචනයක මූලට එකතු වී අර්ථය කෙරෙහි බලපාන භාෂා ඒකකයකි.

ලිඛිත අභ්‍යාස

1. පහත සඳහන් ඡේදවල වැරදි ලෙස පද බෙදා ඇති වචන නිවැරදි කොට නැවත ලියන්න.
 - i. “වන්දනා සමයෙහි පූජා නගරය බැතිමතුන් ගෙන් පිරී යයි. විවිධ පළාත් වලින් පැමිණෙන ජනයා විශ්‍රාම ශාලා වල ලැගුම් ගනිති. ඔවුන් ගෙන් වැඩි දෙනෙක් ජලාශයන් හි බැස ස්නානය කිරීමට කැමති වෙති. එයින් සිදු විය හැකි අනතුරු වලින් බේරා ගැනීමට ද කටයුතු යොදා ඇත. අනතුරු සිදු විය හැකි තැන් වලින් ස්නානය කිරීමෙන් වළකින ලෙස දැනුම් දෙන දැන්වීම් පුවරු එම ස්ථාන වල සවි කොට ඇත.”
 - ii. එස්. මහින්ද හිමියන් විසින් රචනා කරන ලද ජාතික අනු රාගය දනවන කවි කියවීමෙන් ජාතික අභි මානය පිළිබඳ අනු වේදනීය හැඟීම් පිබිඳෙයි. එතුමා අනු ශාසනා කරන්නේ පර ගැති චින්තනයෙන් මිදෙන ලෙස යි. අධි රාජ්‍යවාදීන්ගෙන් රට මුදා ගැනීම සඳහා ජනතාව පෙළ ගැස්වීම එතුමාගේ අරමුණ විය. අති රමණීය පද මාලාවන්ගෙන් සු සැදි කවිය ඒ සඳහා අවිය කර ගත්තේ ය. අර්ථ රසයෙන් හා ශබ්ද රසයෙන් පිරි පුන් සු මිහිරි පද්‍ය රචනා රැසක් එතුමා අතින් නිර්මාණය වී ඇත.

ප්‍රායෝගික අභ්‍යාස

1. පන්තියේ සියලු දෙනාගේ ම නිර්මාණ ඇතුළත් වන පරිදි බිත්ති පුවත් පතක් නිර්මාණය කරන්න. කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස ද කළ හැකි ය.
2. ගුරු උපදෙස් අනුව පන්තියේ සියලු දෙනාගේ ම නිර්මාණ ඇතුළත් කොට පන්ති සඟරාවක් නිර්මාණය කරන්න.
3. බිත්ති පුවත්පතක, සඟරාවක හෝ ළමා පුවත්පතක හෝ පළ කිරීමට සුදුසු ලිපියක් ලියන්න.