ଊନବିଂଶ ଅଧ୍ୟାୟ

ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷଣ

ରାସ୍ତାରେ ଭିଡ଼ଥିବା ସମୟରେ ଟ୍ରାଫିକ୍ ପୋଷ୍ଟରେ ବେଳେବେଳେ ଗାଡ଼ି ମଟର ବହୁତ ସମୟ ଅଟକି ଯାଏ । ଗାଡ଼ି ମଟର ଅଟକିବା ସମୟରେ ପ୍ରାୟତଃ ଗାଡ଼ିଚାଳକ ଷ୍ଟାର୍ଟ ବନ୍ଦ କରନ୍ତି ନାହିଁ । ଫଳରେ କେତେକ ଗାଡ଼ିରୁ ବାହାରୁଥିବା ଧୂଆଁ ପାଟି ବା ନାକରେ ପଶିଯାଏ । ବହୁତ ଅସ୍ୱସ୍ତି ଲାଗେ । ଏହି ପ୍ରକାର ଅନୁଭୂତି ତୁମର ମଧ୍ୟ ଥାଇପାରେ ।

ଦୀପାବଳି ଦିନ ବାଣ ଫୁଟେ । ବାଣର ଧୂଆଁ ଆଖିରେ ଲାଗିଲେ ଆଖି ପୋଡ଼ିଲା ପରି ଲାଗେ । ଏପରି କାହିଁକି ହୁଏ ?

____

ଯେଉଁ ବାୟୁରେ ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା କଲେ ଆମକୁ ଅସ୍ୱସ୍ତି ଲାଗେ, ଆଖି ପୋଡ଼େ ଓ ଆମର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଖରାପ ହୁଏ, ସେହି ବାୟୁକୁ ପ୍ରଦୂଷିତ ବାୟୁ କୁହାଯାଏ ।

ବାୟୁର ଦୁଇଟି ପ୍ରଧାନ ଉପାଦାନ: ଅମ୍ଳଜାନ ଓ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ଉପାଦନଗୁଡ଼ିକ ଯଥା- ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ, କାର୍ବନ ମନୋକ୍ସାଇଡ୍, ସଲଫର୍ ଡାଇ ଅକ୍ସାଇଡ୍, ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଅକ୍ସାଇଡ୍, ଧୂଳିକଣା, ଜୀବାଣୁ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଭାସମାନ ପଦାର୍ଥ ମଧ୍ୟରୁ ଯେକୌଣସିଟିର ପରିମାଣ ବଢ଼ିଲେ ତାହା ଆମ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟର କ୍ଷତି କରିଥାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକୁ ବାୟୁ ପଦୂଷକ କୁହାଯାଏ ।

ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷିତ ହେବାର କାରଣ :

- କଳକାରଖାନା ଚିମ୍‌ନୀରୁ ଯେଉଁ ଧୂଆଁ ବାହାରେ ସେଥିରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ, ସୂକ୍ଷ୍ମ ଅଙ୍ଗାର କଣିକା ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବିଷାକ୍ତ ଗ୍ୟାସ୍ ଥାଏ । ଏହି ଧୂଆଁ ବାୟୁରେ ମିଶି ବାୟୁକୁ ଦୂଷିତ କରେ ।
- ଗାଡ଼ି ମଟର ଆଦି ଯାନବାହନର ନିଷ୍କାସନ ନଳୀରୁ ବାହାରୁଥିବା ଧୂଆଁ ବାୟୁରେ ମିଶେ । ଏହି ଧୂଆଁରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଗ୍ୟାସ୍ ସହିତ କାର୍ବନ ମନୋକ୍ସାଇଡ୍,ସଲ୍‌ଫର୍ ଡାଇଅକ୍ସାଇଡ୍, ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ପରି ବିଷାକ୍ତ ଗ୍ୟାସ୍ ମଧ୍ୟ ଥାଏ, ଯାହା ବାୟୁକୁ ଅଧିକ ଦୂଷିତ କରେ ।
- ଯାନବାହନ ସବୁ ଗତି କଲାବେଳେ ରାସ୍ତାର ଧୂଳି ଉଡ଼ି ବାୟୁରେ ମିଶେ । ତେଣୁ ସହର ଓ ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳ ବାୟୁରେ ଧୂଳିକଣାର ପରିମାଣ ବେଶି ଥାଏ । ଏଥିଯୋଗୁ ଅଧିକାଂଶ ସହର ଓ ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳର ବାୟୁ ଦୂଷିତ ହୋଇଥାଏ ।
- ସିମେଣ୍ଟ କାରଖାନାରୁ ବାହାରୁଥିବା ସିମେଣ୍ଟ ଗୁଣ୍ଡ, ଆଜ୍‌ବେଷ୍ଟସ୍ କାରଖାନାରୁ ବାହାରୁଥିବା ଗୁଣ୍ଡ, ଲୁଗାକଳରୁ ଉଡୁଥିବା ତୁଳା, ଚମଡ଼ା କାରଖାନା ଓ କେତେକ ସାରକାରଖାନାରୁ ବାହାରୁଥିବା ଗୁଣ୍ଡ ବାୟୁରେ ମିଶି ବାୟୁକୁ ଦୂଷିତ କରେ ।
- ଆଣବିକ ପରୀକ୍ଷାରୁ ନିର୍ଗତ ତେଜସ୍କ୍ରିୟ ପଦାର୍ଥ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ମିଶି ବାୟୁକୁ ଦୂଷିତ କରିଥାଏ ।

ଆଉ କେଉଁ ସବୁ କାରଣରୁ ବାୟୁ ଦୂଷିତ ହୁଏ, ପଚାରି ବୁଝି ଲେଖ ।

ତୁମେ ଜାଣିଛ କି ?

ରେଫ୍ରିଜେରେଟର୍ ଓ ଶୀତତାପ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଯନ୍ତ୍ରରୁ ବାହାରୁଥିବା କ୍ଲୋରୋ ଫ୍ଲୋରୋକାର୍ବନ୍ ଗ୍ୟାସ୍ ମଧ୍ୟ ବାୟୁକୁ ଦୂଷିତ କରେ ।

କାଠ ଓ ଶୁଖିଲା ପତ୍ରକୁ ଜଳାଇବାକୁ କାହିଁକି ମନା କରାଯାଏ ?

ସର୍ବସାଧାରଣ ସ୍ଥାନରେ ସିଗାରେଟ୍, ବିଡ଼ି ଆଦି ଟାଣିବାକୁ ମନା କରାଯାଉଛି କାହିଁକି ?

ବାୟୁରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଗ୍ୟାସ୍‌ର ପରିମାଣ କିପରି ବୃଦ୍ଧି ପାଏ ?

ବାୟୁରେ ସଲ୍‌ଫର ଡାଇଅକ୍ସାଇଡ୍ ପରିମାଣ ବୃଦ୍ଧି
→ ପେଟ୍ରୋଲ୍, ଡିଜେଲ ବ୍ୟବହୃତ ଗାଡ଼ିରୁ ବାହାରୁଥିବା ଧୂଆଁ
→ ବାଣ ଫୁଟାଇବା ବେଳେ ବାହାରୁଥିବା ଧୂଆଁ

ଡାକ୍ତରଖାନାରେ ରୋଗୀଙ୍କ ଛେପ, ଖଙ୍କାର ଆଦିକୁ ମାଟିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ କାହିଁକି ?

ଏସବୁକୁ ନପୋତିଲେ ସେଥିରେ ଥିବା ଜୀବାଣୁ ବାୟୁରେ ମିଶି ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷିତ କରାନ୍ତି ଓ ରୋଗ କରାନ୍ତି ।

ଆମେ ଜାଣିଛୁ, ଧୂଆଁ ଓ ବାୟୁର ଧୂଳି ଆମ ଆଖିରେ ପଶିଲେ ଆମକୁ ବହୁତ କଷ୍ଟ ହୁଏ । ଆମ ଆଖି ଖେଞ୍ଜ ହୁଏ ଓ ଲାଲ ପଡ଼ିଯାଏ । ଦୂଷିତ ବାୟୁକୁ ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟାରେ ଗ୍ରହଣ କଲେ ଆମକୁ ରୋଗ ହୁଏ ।

ତୁମେ ଜାଣିଛ କି ?

ପ୍ରତି ବର୍ଷ ଜୁନ୍ ମାସ ୫ ତାରିଖରେ ଆମେ ବିଶ୍ୱ ପରିବେଶ ଦିବସ ପାଳନ କରୁଛୁ । ପରିବେଶକୁ ଦୂଷିତ ହେବାରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ଏବଂ ପରିବେଶର ସନ୍ତୁଳନ ରକ୍ଷା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର କାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଉଛି ।

କେଉଁ ସବୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ମାଧ୍ୟମରେ ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷଣକୁ ରୋକାଯାଇପାରିବ ?

____

ଯାନାବାହନ ଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିବା ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷଣକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ସରକାର ବିଭିନ୍ନ ପଦକ୍ଷେପ ନେଉଛନ୍ତି । ପ୍ରଦୂଷଣ ରୋକିବା ପାଇଁ ଗାଡ଼ିଚାଳକମାନେ ମଝିରେ ମଝିରେ ଗାଡ଼ିର ପ୍ରଦୂଷଣ ସ୍ତର ପରୀକ୍ଷା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଯେଉଁ ଗାଡ଼ି ଦ୍ୱାରା ବାୟୁମଣ୍ଡଳକୁ ଖୁବ୍ କମ୍ ବିଷାକ୍ତ ଗ୍ୟାସ୍ ଯାଉଛି, ସେହି ଗାଡ଼ିକୁ 'ପ୍ରଦୂଷଣ ମୁକ୍ତ ଗାଡ଼ି' ଲେଖାଥିବା ଷ୍ଟିକର ମିଳୁଛି । ଦିଲ୍ଲୀ, ମୁମ୍ବାଇ ଭଳି ବଡ଼ ବଡ଼ ସହରରେ ପ୍ରଦୂଷଣ ମୁକ୍ତ (କମ୍ପ୍ରେସଡ୍ ନାଚୁରାଲ୍ ଗ୍ୟାସ୍-ସି.ଏନ୍.ଜି. ଚାଳିତ) ବସ୍ ଚଳାଚଳ କରୁଛି ।

ଯେଉଁ ସବୁ କାରଣରୁ ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷିତ ହେଉଛି, ସେହି କାରଣଗୁଡ଼ିକୁ ଦୂର କରିଦେଲେ ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷଣକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରାଯାଇପାରିବ । ଏଥିପାଇଁ ନିମ୍ନ ବ୍ୟବସ୍ଥାଗୁଡ଼ିକୁ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇପାରେ ।

- କାଠ, ଶୁଖିଲା ପତ୍ର ଓ ଗୋବର ଜାଳିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଧୂମହୀନ ଜାଳେଣି ଓ ଚୁଲି ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ହେବ ।
- ଅଳିଆକୁ ନ ପୋଡ଼ି ପୋତିଦେବା ଆବଶ୍ୟକ ।
- କଳକାରଖାନାରୁ ବାହାରୁଥିବା କ୍ଷତିକାରକ ଗ୍ୟାସଗୁଡ଼ିକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଉପାୟରେ ଶୋଧନ କରାଯିବା ଉଚିତ୍ । ଏହି ଗ୍ୟାସ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ ଚିମ୍‌ନୀ ମାଧ୍ୟମରେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳକୁ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣରେ ଛଡ଼ାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଫଳରେ ଏହା ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ବହୁ ଉପର ସ୍ତରକୁ ଯିବ, ଯାହାର ପ୍ରଭାବ ଆମ ଉପରେ ପଡ଼ିବ ନାହିଁ ।
- ଡାକ୍ତରଖାନାରୁ ବାହାରୁଥିବା ଆବର୍ଜନାକୁ ପୋତି ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ ।
- ଗାଡ଼ି ମଟରର ଗ୍ୟାସ୍ ନିର୍ଗମ ପାଇପ୍‌ରେ ପ୍ରଦୂଷକ ନିରୋଧୀ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଯାଇ ପ୍ରଦୂଷଣ ରୋକାଯାଇପାରିବ ।
- ଆଣବିକ ପରୀକ୍ଷାରୁ ନିର୍ଗତ ବିକିରଣର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରାଯିବା ଉଚିତ୍ ।
- ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଗଛ ଲଗାଇବା ଉଚିତ୍ । ନୂଆ ଜଙ୍ଗଲ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପାଇଁ ସଚେତନତା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ହାତକୁ ନେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

- ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଗଛ ଲଗାଇବା ଉଚିତ୍ । ନୂଆ ଜଙ୍ଗଲ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପାଇଁ ସଚେତନତା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ହାତକୁ ନେବା ଆବଶ୍ୟକ ।
- ଘନ ଜନବସତି ଅଞ୍ଚଳରେ କଳକାରଖାନା ସ୍ଥାପନ କରିବା ନାହିଁ ।

ଆମେ କ'ଣ ଶିଖିଲେ ?

- ଯେଉଁ ବାୟୁ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପକ୍ଷେ କ୍ଷତିକାରକ ତାହାକୁ ଦୂଷିତ ବାୟୁ / ପ୍ରଦୂଷିତ ବାୟୁ କୁହାଯାଏ ।
- ବାୟୁ ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ ପ୍ରଦୂଷିତ ହୋଇଥାଏ ।
- ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷଣ ରୋକିବା ପାଇଁ ଅଧିକ ଗଛ ଲଗାଇବା ସହିତ ଅଳିଆ ଆବର୍ଜନାକୁ ପୋତି ଦେବା, କାଠ, ଶୁଖିଲା ପତ୍ର ଜାଳିବାକୁ ବନ୍ଦ କରିବା, ପ୍ରଦୂଷଣ ମୁକ୍ତ ଗାଡ଼ିମଟର ଚଳାଇବା ଭଳି ପନ୍ଥା ଗ୍ରହଣ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧ । ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷିତ ନ ହେବା ପାଇଁ ଆମେ ଯାହା କରିବା ସେହି ଉକ୍ତି ପାଖରେ '✓' ଚିହ୍ନ ଓ ଯାହା କରିବା ନାହିଁ ସେହି ଉକ୍ତି ପାଖରେ '✗' ଚିହ୍ନ ଦିଅ ।

(କ) ରୋଷେଇ ଘରେ ଚିମ୍‌ନୀ ଲଗାଇବା

(ଖ) ସନ୍ଧ୍ୟାବେଳେ ଘରଭିତରେ ଝୁଣା ଧୂଆଁ ଦେବା

(ଗ) କାଶିବା ଓ ଛିଙ୍କିବା ସମୟରେ ମୁହଁରେ ରୁମାଲ୍ ଦେବା

(ଘ) ଘର ଚାରିପାଖରେ ବହୁତ ଗଛ ଲଗାଇବା

(ଙ) ପଚାସଢ଼ା ଖାଦ୍ୟ ଓ ଘରର ଆବର୍ଜନାକୁ ଏଣେତେଣେ ଫୋପାଡ଼ିବା

(ଚ) ଦୀପାବଳି ଦିନ ବହୁତ ବାଣ ଫୁଟାଇବା

(ଛ) ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ବାହାରୁଥିବା ଅଳିଆକୁ ଗାତ ଖୋଳି ପୋତି ଦେବା

(ଜ) ଶୀତ ରାତିରେ କାଠି, କୁଟା, ଶୁଖିଲା ପତ୍ର ଜାଳି ତା ଚାରିପାଖରେ ବସିବା

(ଝ) ସିଗାରେଟ୍, ବିଡ଼ି ନ ଟାଣିବା ପାଇଁ ଲୋକଙ୍କୁ ଅନୁରୋଧ କରିବା

୨ । **ବନ୍ଧନୀ ମଧ୍ୟରୁ ଉପଯୁକ୍ତ ଶବ୍ଦ ନେଇ ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।**

(କ) ଜଙ୍ଗଲ କ୍ଷୟ ହେଲେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର...................ପରିମାଣ ବଢ଼ିଯାଇପାରେ ।
(ଅମ୍ଳଜାନ, ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ, ଯବକ୍ଷାରଜାନ, ଜଳୀୟବାଷ୍ପ)

(ଖ) ଗାଡ଼ିମଟର ଯାତାୟାତ କରି ଧୂଳି ଉଡ଼ିଲେ, ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ...................ପରିମାଣ ବୃଦ୍ଧି ପାଏ ।
(ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ, ଅମ୍ଳଜାନ, ଧୂଳିକଣା, ଯବକ୍ଷାରଜାନ)

(ଗ) ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷଣ ରୋକିବା ପାଇଁ .... କରିବ ।
(ବୃକ୍ଷରୋପଣ, କୋଠାବାଡ଼ି ନିର୍ମାଣ, କଳକାରଖାନା ସ୍ଥାପନ)

୩ । ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ହେଲେ ବାୟୁ ଦୂଷିତ ହୁଏ । ଏହି ଉକ୍ତିଟି ଠିକ୍ ନା ଭୁଲ୍ ? କାରଣ ସହ ଲେଖ ।

____

____

୪ । ଘନଜନବସତି ଅଞ୍ଚଳରେ କଳକାରଖାନା ପ୍ରତିଷ୍ଠା ପାଇଁ ଅନୁମତି ଦିଆଯାଏ ନାହିଁ କାହିଁକି ?

____

____

୫ । ସହରାଞ୍ଚଳରେ ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ଗଛ ଲଗାଯାଏ କାହିଁକି ?

____

____

୬ । ବାୟୁ ଦୂଷିତ ହେବାର ତିନୋଟି ମୁଖ୍ୟ କାରଣ ଲେଖ ।

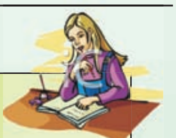
____

____

୭ । ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷଣ ରୋକିବା ପାଇଁ ୩ଟି ଉପାୟ ଲେଖ ।

____

____



ଘରେ କରିବା ପାଇଁ କାମ

- ଥର୍ମୋକୋଲ ବା ମୋଟା କାଗଜରେ କଳକାରଖାନା ଦ୍ୱାରା ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷଣ ନ ହେବା ପାଇଁ ଏକ ମଡେଲ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର । ମଡେଲ ସଂପର୍କରେ ଏକ ବିବରଣୀ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର । ଶ୍ରେଣୀରେ ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହିତ ବିବରଣୀକୁ ଆଲୋଚନା କର ।
- ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷଣକୁ କମାଇବାରେ ଜଙ୍ଗଲ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ବିଭିନ୍ନ ପତ୍ରପତ୍ରିକା, ଖବରକାଗଜରେ ବାହାରିଥିବା ଏହି ସଂପର୍କିତ ଲେଖାକୁ ସଂଗ୍ରହ କର । ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଖାତାରେ ଅଠା ଦେଇ ଲଗାଅ ।