ସପ୍ତଦଶ ଅଧ୍ୟାୟ

ଆବର୍ଜନାର ପରିଚାଳନା

ତୁମେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଆବର୍ଜନା ବିଷୟରେ ପୂର୍ବରୁ ଜାଣିଛ । ଆବର୍ଜନା ସାଧାରଣତଃ ତିନି ପ୍ରକାର – ଗ୍ୟାସୀୟ, କଠିନ ଓ ତରଳ । ଗ୍ୟାସୀୟ ଆବର୍ଜନା ଗାଡି ମଟର, କଳକାରଖାନା ଇତ୍ୟାଦିରୁ ବାହାରିଥାଏ । ଏହା ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷଣ କରିଥାଏ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଗୃହୋପକରଣ ଯଥା – ହାଣ୍ଡି, ମାଠିଆ, କାଚ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକରେ ତିଆରି ଜିନିଷପତ୍ର ବିଭିନ୍ନ ଅବ୍ୟବହୃତ ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ, କୋଠାବାଡ଼ି ନିର୍ମାଣ ପଦାର୍ଥ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ପକାଇ ଦେଇଥାଉ । ଏହା କଠିନ ଆବର୍ଜନା ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ଆମେ କଠିନ ଆବର୍ଜନା ଓ ଗ୍ୟାସୀୟ ଆବର୍ଜନା ବିଷୟରେ ଆଗରୁ ଜାଣିଛେ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ :୧୭.୧

ତୁମେ ପାଞ୍ଚୋଟି ଧଳା କାଚ ଶିଶି ନିଅ । (ଇଂଜେକ୍‌ସନ ଶିଶି କିମ୍ବା ହୋମିଓପାଥିକ୍ ଔଷଧ ଶିଶି ନେଇପାର) । ଗାଧୁଆ ଜଳ, ବାସନଧୁଆ ଜଳ, ନଳା ଜଳ, ଘରଧୂଆ ଜଳରୁ କିଛିକିଛି ଆଣି ଧଳା କାଚଶିଶିରେ ରଖ । କେଉଁ ଶିଶିରେ କେଉଁ ଜଳ ରଖିଲ, ଜାଣିବା ପାଇଁ ଛୋଟଛୋଟ କାଗଜରେ ଲେଖି ଶିଶିରେ ଲଗାଅ ।

କିଛି ସମୟ ରଖିବା ପରେ ଶିଶିରେ ଥିବା ଜଳକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । କ'ଣ ଦେଖୁଛ ?

- ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶିଶିରେ ଥିବା ଜଳର ରଙ୍ଗ ଏକା ପରି କି ?
- ଏହି ଜଳ ଗନ୍ଧ ହେଉଛି କି ?
- ଶିଶି ତଳେ କିଛି ବସିଯାଇଛି କି ? ଏହି ପଦାର୍ଥରେ କ'ଣ ସବୁ ଥାଇପାରେ ?

ଏହି ସବୁ ପ୍ରକାରର ଜଳକୁ ଆମେ ବିଶୁଦ୍ଧ ଜଳ କହି ପାରିବା କି ? ଏହି ଜଳକୁ ଆମେ ଦୂଷିତ ଜଳ କହିବା ।

ତୁମେ କେବେ ବି ଚିନ୍ତା କରିଛ, ଏହି ଅପରିଷ୍କାର ଜଳସବୁ କୁଆଡ଼େ ଯାଏ ? କ'ଣ ହୁଏ ? ଏହି ଜଳକୁ ଆମେ ନଷ୍ଟ କରି ଦେବା ଉଚିତ ନୁହେଁ । ଏହି ଜଳରେ ମିଶିଥିବା ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁକୁ ନିଷ୍କାସନ କରି ପରିଷ୍କାର କରିବା ପରେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ ।

୧୭.୧ ବିଶୁଦ୍ଧ ଜଳ

ଆମେ ସମସ୍ତେ ବିଶୁଦ୍ଧ ଜଳକୁ ପାନୀୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରୁ ।

ତୁମ ପାଇଁ କାମ :୧୭.୨

ବିଶୁଦ୍ଧ ଜଳର ଅନ୍ୟ ତିନିଗୋଟି ବ୍ୟବହାର ଲେଖ ।

ଗବେଷଣାରୁ ଜଣାଯାଇଛି ଯେ ପୃଥିବୀର କୋଟି କୋଟି ଲୋକ ପିଇବା ଯୋଗ୍ୟ ବିଶୁଦ୍ଧ ଜଳ ଟିକେ ପିଇବାକୁ ପାଆନ୍ତି ନାହିଁ । ଦୂଷିତ ଜଳ ବ୍ୟବହାର କରି ଲୋକମାନେ ଜଳବାହିତ ରୋଗଦ୍ୱାରା ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇ ମୃତ୍ୟୁବରଣ କରନ୍ତି । ତୁମେ ଆଗରୁ ପଢ଼ିଛ ଝିଅ ଏବଂ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକମାନେ ପାନୀୟ ଜଳ ଆଣିବା ପାଇଁ ଅନେକ ବାଟ ଚାଲିଚାଲି ଯାଇଥାଆନ୍ତି । ସତରେ ଏହା କେତେ ଚିନ୍ତାର ବିଷୟ !

ବିଶୁଦ୍ଧ ଜଳର ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ଅନୁଭବ କରିବା ଦିଗରେ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସଚେତନତା ସୃଷ୍ଟି ପାଇଁ ୨୦୦୫ ମସିହାରୁ ମାର୍ଚ୍ଚ ୨୨ ତାରିଖକୁ ଆମେ "ବିଶ୍ୱ ଜଳ ଦିବସ" ରୂପେ ପାଳନ କରି ଆସୁଛେ । ଜାତିସଂଘର ସାଧାରଣ ପରିଷଦରେ ଘୋଷଣା

କରାଯାଇଥିଲା ଯେ, ଦଶନ୍ଧି ୨୦୦୫-୨୦୧୫କୁ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ସ୍ତରରେ "ଜୀବନ ପାଇଁ ଜଳ" ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟାନୁଷ୍ଠାନ ଗ୍ରହଣ କରାଯିବ । ସମସ୍ତଙ୍କୁ ବିଶୁଦ୍ଧ ପାନୀୟଜଳ ଯୋଗାଇ ଦେବା ଏହି ପ୍ରକଳ୍ପର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ।

ତରଳ ଆବର୍ଜନାର କାରକ ଗୁଡିକ ଜଳସହିତ ମିଶି ଏହାକୁ ଦୂଷିତ କରିଥାଏ । ବିଭିନ୍ନ କାରଣରୁ ଜଳର ପ୍ରଦୂଷଣ ହୋଇଥାଏ । ଯଥା - ଶିଳ୍ପଜନିତ, କୃଷି ସମ୍ପର୍କିତ, ଗୃହକାର୍ଯ୍ୟ ଜନିତ ।

ଜଳକୁ ବିଶୁଦ୍ଧ କରିବା ଅର୍ଥ, ଜଳକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପୂର୍ବରୁ ସେଥିରେ ମିଶିଥିବା ସମସ୍ତ ଆବର୍ଜନାକୁ ନିଷ୍କାସନ କରିବା । ଅପଚୟିତ ଜଳର ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଜଳ ଆବର୍ଜନାର ଉପଚାର କୁହାଯାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ହୋଇଥାଏ ।

୧୭.୨ ଆବର୍ଜନା ମିଶ୍ରିତ ଜଳ

ଘର ନଳାରେ ବୋହି ଯାଉଥିବା ଜଳ, ସହରରେ ପାଇଖାନା ଓ ଗାଧୁଆଘରୁ ବାହାରୁ ଥିବା ମଇଳା ଜଳ, ଡାକ୍ତରଖାନାର ନଳାରୁ ବାହାରୁ ଥିବା ମଇଳା ଜଳ, ତୁମ ବିଦ୍ୟାଳୟର ନଳାରୁ ବାହାରୁ ଥିବା ମଇଳା ଜଳ, ରାସ୍ତାର ଦୁଇପଟେ ଥିବା ନାଳର ଜଳ, ବର୍ଷାଦ୍ୱାରା ଧୋଇହୋଇ ଯାଉଥିବା ଜଳ, ବର୍ଷା ଫଳରେ ଛାତରୁ ବୋହି ଆସୁଥିବା ଜଳକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଛ କି ? ଏହି ସବୁ ଜଳରେ ଅନେକ ଆବର୍ଜନା ମିଶିଥାଏ । ଏହି ଆବର୍ଜନା ମିଶା ଜଳକୁ ଅପଚୟିତ ଜଳ କୁହାଯାଏ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ : ୧୭.୩

ଅପଚୟିତ ଜଳରେ କି କି ଆବର୍ଜନା ସବୁ ଭାସୁଥିବ, ତୁମ ସାଙ୍ଗ ଓ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କରି ଉତ୍ତର ଲେଖ ।

ଅପଚୟିତ ଜଳରେ କେତେକ ଦୂଷିତ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୋଇଥାଏ ଓ କେତେକ ଭାସୁଥାଏ । ସେଥିରେ କିଛି ହାନିକାରକ ଜୈବିକ ଓ ଅଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ ରହିଥାଏ । ରୋଗସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା କେତେକ ବୀଜାଣୁ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କେତେକ ଅଣୁଜୀବ ମଧ୍ୟ ସେଥିରେ ରହିଥାନ୍ତି । ଅପଚୟିତ ଜଳରେ ଥିବା କେତେକ ପଦାର୍ଥର ଉଦାହରଣ ତଳେ ଦିଆଯାଇଛି ।

- **ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ** - ମନୁଷ୍ୟର ମଳ, ପଶୁପକ୍ଷୀଙ୍କ ମଇଳା, ଅପରିଷ୍କାର ତୈଳ ଜାତୀୟ ପଦାର୍ଥ, ପଲିଥିନ୍, ପୋକମରା ଔଷଧ, ପରିବାପତ୍ରର ଚୋପା ଇତ୍ୟାଦି ।
- **ଅଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ** - ମାଟି, ଗୋଡ଼ି, ପାଉଁଶ, ଭଙ୍ଗାକାଚ ଇତ୍ୟାଦି ।
- **ପୋଷକ** - ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍, ଫସ୍‌ଫରସ୍, ପୋଟାସିଅମ୍ ଇତ୍ୟାଦି ଧାତୁର ଯୌଗିକରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ସାର ।
- **ବୀଜାଣୁ** - ହଇଜା ଓ ଆନ୍ତ୍ରିକଜ୍ୱର ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା ବୀଜାଣୁ ।

ସାରଣୀ ୧୭.୧ ଅପଚୟିତ ଜଳରେ ଆବର୍ଜନା

ପ୍ରଦୂଷଣକାରୀ ଉପାଦାନ ସର୍ବେକ୍ଷଣ		
ଆବର୍ଜନାର ପ୍ରକାର	ଆବର୍ଜନାର ଉତ୍ସ	ପ୍ରଦୂଷଣକାରୀ ଉପାଦାନ

ତୁମ ପାଇଁ କାମ : ୧୭.୪

ତୁମ ଘର, ବିଦ୍ୟାଳୟ ଓ ଆଖପାଖରେ ଥିବା ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ବ୍ୟବସ୍ଥାକୁ ବୁଲି ଦେଖ । ଜଳ କିପରି ଘରର ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଯାଉଛି ଏବଂ ଘରର ଅପରିଷ୍କାର ଜଳ କେଉଁ ବାଟ ଦେଇ ଘରୁ ବାହାରକୁ ଯାଉଛି, ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

- ଗୋଟିଏ ଖୋଲା ନଳାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ଦେଖ ସେଥିରେ କି କି ଜୀବ ସବୁ ଅଛନ୍ତି ?
- ଘରୁ ଅପରିଷ୍କାର ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ହେଉଥିବା ପଥକୁ ରେଖାଙ୍କିତ ପଥ ଦ୍ୱାରା ଦର୍ଶାଅ ।
- ନିଜେ ରହୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳ କିମ୍ବା କଲୋନୀ/ସାହିର ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ବ୍ୟବସ୍ଥାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ଯଦି ତୁମ ସାହିରେ/କଲୋନିରେ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ପାଇଁ ବ୍ୟବସ୍ଥା ନାହିଁ, ତେବେ ଦେଖ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଘରୁ ବାହାରୁଥିବା ଅପରିଷ୍କାର ଜଳ କେଉଁଠାରେ ଜମାହେଉଛି ?
- ଜଳ ନିଷ୍କାସନର ସୁବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ପାଇଁ ଘରଲୋକ ଓ ପଡ଼ୋଶୀମାନଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟ ନିଅ ।
- ବଗିଚାକୁ ବା ସୋକ୍‌ପିଟ୍‌କୁ ଯାଇଥିବା ନଳାକୁ ପରିଷ୍କାର ରଖିବା ପାଇଁ କୁହ ।
- ଅଳିଆ ଆବର୍ଜନାଗୁଡ଼ିକୁ ପୋତିବାରେ ଲୋକଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କର ।
- ବିଦ୍ୟାଳୟ ହତାରେ କୌଣସି ଖାଲୁଆ ଜାଗାଥିଲେ, ପାଣି ଜମିବାର ସମ୍ଭାବନା ଥାଏ । ସେ ଜାଗାରେ ମାଟି ବା ବାଲି ପକାଇ ସମତଳ କର ଓ ପରିଷ୍କାର ରଖ ।
- ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ତୁମ ଶ୍ରେଣୀ ଓ ଉପର ଶ୍ରେଣୀର ପିଲା, ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସହାୟତାରେ ମିଶି ସୋକ୍‌ପିଟ୍ ତିଆରି କର ।
- ବିଦ୍ୟାଳୟ ଛାତରୁ ପଡୁଥିବା ବର୍ଷା ପାଣିକୁ ଏପରି ବୋହିଯାଇ ନଷ୍ଟ ହେବାକୁ ନ ଦେଇ ସଂଚୟ କରି ରଖ । ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ର ଦେଖ ।

ଚିତ୍ର ୧୭.୧ ବର୍ଷାଜଳର ସଂରକ୍ଷଣ

- ବିଦ୍ୟାଳୟ ହତାରେ ଗଛ ଲଗାଅ । ସେଥିରେ ଜମୁଥିବା ପାଣିକୁ ବ୍ୟବହାର କର ।

୧୭.୩ ଦୂଷିତ ଜଳର ଉପଚାର

ଦୂଷିତ ଜଳକୁ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ କ'ଣ କ'ଣ ସବୁ କରାଯାଏ, ସେ ବିଷୟରେ ଶିକ୍ଷକ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଛୋଟଛୋଟ ଦଳରେ ଭାଗ କରି ସୂଚନା ଦେବେ । ପିଲାମାନେ ସୂଚନା ଅନୁସାରେ କାମକରିବେ ଓ ଯାହା ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିବେ ତାକୁ ଖାତାରେ ଟିପି ରଖିବେ ।

(ଚିତ୍ର ୧୭.୨)

ତୁମପାଇଁ କାମ : ୧୭.୫

ଗୋଟିଏ ବଡ କାଚ ଜାର୍‌ରେ ଅଧାରୁ ଅଧିକ ପାଣିନିଅ । ସେଥିରେ କିଛି ଘାସ, କମଳା ଚୋପା, ସର୍ଫଗୁଣ୍ଡ, କାଳି/ଅଳତା ଦୁଇଟୋପା ମିଶାଅ । ଜାର୍‌ର ମୁହଁ ବନ୍ଦକରି ଜୋର୍‌ରେ ହଲାଇ ଦିଅ । ଏହି ଜାର୍‌କୁ ଖରାରେ ଦୁଇଦିନ ରଖିଦିଅ ।

ଦୁଇଦିନ ପରେ ପୁନର୍ବାର ଜାର୍‌କୁ ହଲାଇ, ସେଥିରୁ କିଛି ମିଶ୍ରଣ ଆଣି କାଚନଳୀ (test-tube)ରେ ରଖ । ତାର ଗନ୍ଧ କିପରି, ଶୁଙ୍ଘି ଖାତାରେ ଲେଖ । ଏହି କାଚନଳୀର ନାମ 'କ' ଦିଅ । (କାଗଜରେ 'କ' ଲେଖି ତା ଉପରେ ଲଗାଅ)

ଏହି ମିଶ୍ରଣକୁ ବାରମ୍ବାର ଘାଣ୍ଟିବା ପାଇଁ କାଚପାତ୍ରରେ ଗୋଟେ ପତଳା ସରୁ କାଚରଡ ବା ସରୁ କାଠି ସାହାଯ୍ୟରେ ତାକୁ ବାରମ୍ବାର ଘାଣ୍ଟ । ଏହିପରି ଗୋଟେ ରାତି ରଖିଦିଅ ।

ତା ପରଦିନ ସେଥିରୁ କିଛି ମିଶ୍ରଣ ଆଣି ଦ୍ୱିତୀୟ କାଚନଳୀରେ ରଖ । ଏହାର ପୂର୍ବପରି ନାମକରଣ କର 'ଖ' ।

ଫନେଲଟିଏ ନେଇ ତା ଭିତରେ ପରିସ୍ରବଣ (ଫିଲ୍‌ଟର ପେପର) କାଗଜକୁ ଭାଙ୍ଗି ଫନେଲରେ ଲଗାଅ । ଏହାକୁ କାଚ ବିକରରେ ରଖିଦିଅ । ଚିତ୍ର ୧୭.୨ରେ ଦର୍ଶାଯାଇଥିବା ପରି ଫନେଲ୍ ଭିତରେ ସରୁବାଲି, ଛୋଟଗୋଡ଼ି ଓ ଉପରେ ବଡ଼ ଗୋଡ଼ି ରଖ ।

କାଚନଳୀ 'ଖ'ରେ ରଖିସାରିବା ପରେ ଯେଉଁ ମିଶ୍ରଣ ବଳିଲା ସେଇ ମିଶ୍ରଣକୁ ଫନେଲ୍ ଭିତରେ ଢାଳ । ଢାଳିବା ସମୟରେ ସତର୍କତା ଅବଲମ୍ବନ କରିବ ଯେପରି ପରିସ୍ରବଣ କାଗଜ ଉପରକୁ ଦ୍ରବଣ ଉଠି ନଯାଏ ।

ପରିଷ୍କାର ଜଳ ପାଇବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ୨/୩ ଥର କର ।

ଏହି ଉପାୟରେ ଛଣା ଯାଇଥିବା ପରିଷ୍କାର ଜଳକୁ ଆଉ ଦୁଇଟି କାଚନଳୀରେ ରଖି ତାର ନାମ 'ଗ' ଓ 'ଘ' ବୋଲି କାଗଜରେ ଲେଖି କାଚନଳୀରେ ଲଗାଅ ।

'ଘ' କାଚନଳୀରେ ନେଇଥିବା ଜଳଭିତରେ ଗୋଟିଏ କ୍ଲୋରିନ୍ ବଟିକା ପକାଅ । ଭଲକରି ମିଶିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହଲାଅ ।

ଚାରୋଟି କାଚନଳୀ (କ, ଖ, ଗ, ଘ)ରେ ଥିବା ଜଳକୁ ଭଲକରି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କର । ଶୁଙ୍ଘି କରି ଦେଖ । ତାପରେ ତଳ ଲିଖିତ ପ୍ରଶ୍ନ ଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଖାତାରେ ଲେଖ ।

ପ୍ରଶ୍ନ :
୧- 'କ' 'ଖ' କାଚନଳୀରେ ଥିବା ଜଳରେ କ'ଣ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖୁଛ ?
୨- 'କ' ଓ 'ଖ' କାଚନଳୀରେ ଥିବା ଜଳର ଗନ୍ଧରେ କିଛି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଅନୁଭବ କରୁଛ କି ?
୩- ପରିସ୍ରବଣ କାଗଜରେ କ'ଣ କ'ଣ ସବୁ ରହିଗଲା ?
୪- କ୍ଲୋରିନ୍ ବଟିକା ପକାଇବା ଦ୍ୱାରା ଦ୍ରବଣର ରଙ୍ଗରେ କୌଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେଲା କି ?
୫- କ୍ଲୋରିନ୍‌ର କୌଣସି ଗନ୍ଧ ଅଛି କି ? ଏହାର ଗନ୍ଧ ଓ ଅପରିଷ୍କାର ଜଳର ଗନ୍ଧ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ବିରକ୍ତି କର ?

୧୭.୪ ପରିବେଶକୁ ପରିଷ୍କାର ପରିଚ୍ଛନ୍ନ ରଖିବା ଆମର କର୍ତ୍ତବ୍ୟ :

ସାଧାରଣତଃ ମନୁଷ୍ୟମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ଅଧିକ ଆବର୍ଜନା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଆମେ ଚେଷ୍ଟାକଲେ ଆମଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଆବର୍ଜନାର ପରିମାଣକୁ କମ୍ କରିପାରିବା । ନଳାରୁ ବାହାରୁଥିବା ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ଅତ୍ୟନ୍ତ ବିରକ୍ତିକର । ବର୍ଷାଦିନେ ଖୋଲାଥିବା ନଳାରେ ଅଧିକ ପାଣି ପଶିବା ଦ୍ୱାରା ନଳାର ଆବର୍ଜନା ସବୁ ରାସ୍ତାଉପରେ ଜମା ହୋଇଯାଏ । ତେଣୁ ରାସ୍ତାରେ ଚାଲିବା କଷ୍ଟକର ହୋଇଥାଏ । ପରିବେଶ ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ହୋଇପଡ଼େ । କାରଣ ମଶା, ମାଛି ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜୀବାଣୁ ଏଠାରେ ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରନ୍ତି । ଜଣେ ସଚେତନ ଓ ଉତ୍ତମ ନାଗରିକ ହିସାବରେ, ତୁମେ ପୌରପରିଷଦର କର୍ମକର୍ତ୍ତାଙ୍କୁ ଖବର ଦେଇ ନଳା, ରାସ୍ତା ଓ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ପରିବେଶକୁ ପରିଷ୍କାର ଓ ବିଶୋଧନ କରିବାରେ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଇବା ଉଚିତ । ଗ୍ରାମପଞ୍ଚାୟତର ସରପଞ୍ଚଙ୍କୁ ଅନୁରୋଧ କରି ଖୋଲାଥିବା ନଳାଗୁଡ଼ିକୁ ଘୋଡଣୀ ଦେଇ ବନ୍ଦ କରାଇବା ଆବଶ୍ୟକ । ତୁମର ପଡ଼ୋଶୀମାନଙ୍କ ଭିତରୁ କାହାରି ଯଦି ନଳା ଭର୍ତ୍ତି ହୋଇଯାଇଥାଏ, ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ବାହାରୁଥାଏ, ତେବେ ସେମାନଙ୍କୁ ସଚେତନ କରାଇବା ଉଚିତ ।

ତୁମେ ଜାଣିଛ କି ?

ଇଉକାଲିପଟାସ ଗଛ, ନାଳ ନର୍ଦ୍ଦମା ପାଖରେ ଲଗାଇବା ଉଚିତ । କାରଣ ଏହା ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଅପରିଷ୍କାର ଜଳ ଅତିଶୀଘ୍ର ଶୋଷଣ କରିପାରେ ଏବଂ ପରିଷ୍କାର ବାଷ୍ପ ବାୟୁମଣ୍ଡଳକୁ ଛାଡ଼ିଥାଏ ।

୧୭.୪.୧ ଆବର୍ଜନା ନିଷ୍କାସନର ଉତ୍ତମ ମାର୍ଗ :

- ନଳାରେ ଅଦରକାରୀ ତୈଳ ଜାତୀୟ ପଦାର୍ଥ ତେଲ, ଘିଅ ଇତ୍ୟାଦି ପକାଇବ ନାହିଁ । ଏହା ମାଟିର ଜଳ ଶୋଷଣରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରେ । ମାଟିର ଉପର ସ୍ତରରେ ଲାଗିରହେ ।
- ଗାଡ଼ିତେଲ, ପୋକମରା ଔଷଧ, ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ରଙ୍ଗ ଇତ୍ୟାଦିକୁ ନଳାରେ ପକାଅ ନାହିଁ । ଏହା ଅନେକ ଅଣୁଜୀବଙ୍କୁ ମାରିଦିଏ, ଯେଉଁମାନେ ଜଳକୁ ପରିଷ୍କାର ରଖିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରନ୍ତି ।
- ଘରେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ପଲିଥିନ୍, ଛିଣ୍ଡାକନା, ତୁଳା, ଭଙ୍ଗା କଣ୍ଟେଇ ଇତ୍ୟାଦିକୁ ନଳାରେ ନ ପକାଇ ଡଷ୍ଟ୍‌ବିନ୍‌ରେ ପକାଇବ । ନଳାରେ ପକାଇଲେ ନଳା ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ ।
- ସହଜରେ ମାଟିରେ ମିଶିଯାଉଥିବା ପଦାର୍ଥ ପାଇଁ "ସବୁଜ" ରଙ୍ଗ ଓ ମାଟିରେ ନ ମିଶୁଥିବା ପଦାର୍ଥ ପାଇଁ "ଲାଲ୍" ରଙ୍ଗର ଡଷ୍ଟ୍‌ବିନ୍ ଉଭୟ ଘରେ ଓ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

୧୭.୫ ପାଇଖାନାର ବ୍ୟବହାର

ପରିମଳ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ଉନ୍ନତି ପାଇଁ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସ୍ୱଚ୍ଛ ପାଇଖାନାରେ ମଳତ୍ୟାଗ କରିବା ଉଚିତ । ଏଥିପାଇଁ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସଚେତନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଯଥା ସମ୍ଭବ ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ମଧ ସମସ୍ତେ ପାଇଖାନା ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ । ଘରେ ପାଇଖାନା ନଥିଲେ ଖୋଲା ଜାଗାରେ ମଳତ୍ୟାଗ ପରେ ବାଲି କିମ୍ବା ମାଟି ଦ୍ୱାରା ଘୋଡ଼ାଇ ଦେବା ଉଚିତ । ବାଡ଼ିରେ ଗାତଖୋଳି ଘର ଓ କୂଅଠାରୁ ଦୂରରେ ବରପାଲି ପାଇଖାନା ତିଆରି କରିବେ ଏବଂ ତା ଚାରିପଟେ ବାଡ଼ ଦେଇ ଦେବ। ଗାତଟି ଭର୍ତ୍ତି ହୋଇଗଲେ ବରପାଲି ଉଠାଇ ଅନ୍ୟ ଜାଗାରେ ପକାଇ ପାରିବେ । ଆଜିକାଲି ସ୍ୱେଚ୍ଛାସେବୀ ସଂଗଠନଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତି ଗାଁରେ ମଳର ନିରାପଦ ନିଷ୍କାସନ ପାଇଁ ସେପ୍‌ଟିକ୍ ଟାଙ୍କି କରି ଜଳମୁଦ ପାଇଖାନା ତିଆରି କରି ଦେଉଛନ୍ତି । ନିଷ୍କାସିତ ମଳକୁ ପାଇପ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ବାୟୋଗ୍ୟାସ୍ ପ୍ଲାଣ୍ଟ୍ ସହ ସଂଯୁକ୍ତ କରି ସେଥିରୁ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଶକ୍ତି, ତାପଶକ୍ତି ଉତ୍ପନ୍ନ କରି ବ୍ୟବହାର କରୁଛନ୍ତି ।

କହିଲ ଦେଖି ? ଉଡ଼ାଜାହାଜରେ ଯାଉଥିବା ଲୋକମାନେ କେଉଁଠାରେ ଓ କିପରି ମଳତ୍ୟାଗ କରୁଥିବେ ?

୧୭.୫.୧ ସର୍ବସାଧାରଣ ସ୍ଥାନର ପରିମଳ ବ୍ୟବସ୍ଥା :

ଆମ ଅଂଚଳରେ ଆମେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ପର୍ବପର୍ବାଣି ଓ ମେଳା ମହୋତ୍ସବ ପାଳନ କରିଥାଉ । ସେଠାରେ ଲୋକ ରୁଣ୍ଡ ହୁଅନ୍ତି । ସେହିପରି ହାଟବଜାର, ରେଳଷ୍ଟେସନ୍, ବସ୍‌ଷ୍ଟାଣ୍ଡ, ଡାକ୍ତରଖାନା ଓ ବିମାନଘାଟୀରେ ଅନେକ ଲୋକ ଭିଡ଼ ଜମାଇ ଥାଆନ୍ତି । ଏସବୁ

ଜାଗାକୁ ପ୍ରତିଦିନ ହଜାରହଜାର ଲୋକ ଯାତାୟତ କରନ୍ତି । ତେଣୁ ଏଠାରେ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଆବର୍ଜନା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ଏ ସବୁର ଉପଯୁକ୍ତ ନିଷ୍କାସନ ଓ ବିଶୋଧନ ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ଏହା ନ କଲେ ଚାରିଆଡ଼େ ମହାମାରୀ ରୋଗ ବ୍ୟାପି ଯିବାର ଅନେକ ସଂଭାବନା ଅଛି ।

ସରକାରଙ୍କ ତରଫରୁ ପରିମଳ ବ୍ୟବସ୍ଥା ପାଇଁ ଅନେକ ନିୟମ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ, ଲୋକମାନେ ମାନନ୍ତି ନାହିଁ । ଆମେ ସମସ୍ତେ ଏଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟିଦେବା ଆବଶ୍ୟକ । ନିଜେ ସଚେତନ ହେବା ସହିତ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ସଚେତନ କରିବା । ପ୍ରତି ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପୁଅ ଓ ଝିଅମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଅଲଗା ପାଇଖାନା ଓ ପରିସ୍ରା ଗାର ରହିବା ଉଚିତ । ଆଜିକାଲି ବଡ଼ବଡ଼ ସହରରେ ଭ୍ରାମ୍ୟମାଣ ପାଇଖାନା ତିଆରି ହୋଇଛି । ସେଥିରେ ଚକ ଲାଗିଥାଏ । ବଜାରଘାଟ, ମେଳା ମହୋତ୍ସବ ହେଉଥିବା ସ୍ଥାନରେ ଭ୍ରାମ୍ୟମାଣ ପାଇଖାନା/ପରିସ୍ରାଗାର ରଖା ହେବା ଦ୍ୱାରା ଲୋକମାନେ ଏଣେତେଣେ ପରିସ୍ରା ବା ମଳତ୍ୟାଗ ନ କରି ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କଲେ ପରିବେଶକୁ ପରିଷ୍କାର ରଖିହେବ । ଏହା ଭର୍ତ୍ତି ହୋଇଗଲେ ଗାଡ଼ିଟି ଯାଇ ଉପଯୁକ୍ତ ସ୍ଥାନରେ ନିଷ୍କାସନ କରି ନିଏ ।

ଆମ ପରିବେଶକୁ ସୁସ୍ଥ ଓ ପରିଷ୍କାର ରଖିବା ଆମ ସମସ୍ତଙ୍କର କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ଜଳର ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟବହାର ଓ ନିଷ୍କାସନ ପାଇଁ ଆମେ ଅଭ୍ୟାସ କରିବା ଦରକାର । ପରିବେଶର ପରିବର୍ତ୍ତନରେ ତୁମର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । ତୁମେ ସମସ୍ତେ ମିଳିମିଶି କାମକଲେ ନିଜ ପରିବେଶକୁ ପ୍ରଦୂଷଣ ମୁକ୍ତ କରିପାରିବ ।

ମନେରଖ :

- ଚପଲ ପିନ୍ଧି ପାଇଖାନାକୁ ଯିବ ।
- ମଳତ୍ୟାଗ କରି ସାବୁନ୍‌ରେ ହାତ ଧୋଇବ ।
- ପାଇଖାନାରେ ମଳତ୍ୟାଗ ପୂର୍ବରୁ ଓ ପରେ ପାଣି ଢାଳିବ ।
- ପାଇଖାନାରେ ବାଲ୍‌ଟି, ମଗ୍, ସାବୁନ୍ ଓ ପାଣି ରଖିବ ।
- ନିୟମିତ ବ୍ୟବଧାନରେ ପାଇଖାନାକୁ ପରିଷ୍କାର କରିବ ।

୧୭.୬ ପରିଷ୍କାର,ପରିଚ୍ଛନ୍ନତା ଓ ରୋଗ

ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ପରିବେଶ ଓ ଦୂଷିତ ଜଳ ସମସ୍ତ ରୋଗର ପ୍ରଧାନ କାରଣ । ଆମ ଦେଶରେ ଆଜି ମଧ୍ୟ ଅନେକ ଜାଗାରେ ମଳତ୍ୟାଗ ପାଇଁ ସୁବନ୍ଦୋବସ୍ତ କରାଯାଇପାରୁନାହିଁ । ଅଧିକାଂଶ ଲୋକ ପଡ଼ିଆରେ, ନଦୀକୂଳରେ, ରେଳଧାରଣାରେ, ରାସ୍ତାକଡ଼ରେ, ଏପରିକି ସିଧାସଳଖ ପାଣିଭିତରେ ମଳତ୍ୟାଗ କରନ୍ତି । ଏହାଦ୍ୱାରା ବାୟୁ, ଉଭୟ ମାଟି ତଳ ଓ ମାଟି ଉପରେ ଥିବା ଜଳ ଦୂଷିତ ହୋଇଥାଏ । ଫଳରେ ଜଳବାହିତ ରୋଗ, ଯଥା – ହଇଜା, ଆନ୍ତ୍ରିକଜ୍ୱର (ଟାଇଫଏଡ୍), କାମଳ (ଜଣ୍ଡିସ୍) ଓ ଚର୍ମରୋଗ ଇତ୍ୟାଦି ହୋଇଥାଏ ।

ଆହୁରି ମଧ୍ୟ ଖାଲି ପାଦରେ ଝାଡାଗଲେ ମଳରେ ଥିବା କୃମି, ପାଦର ଚର୍ମ ଦେଇ ଶରୀର ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରି ନାନା ପ୍ରକାର ରୋଗ ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି ।

ମନେରଖ :

- ଖୋଲାଜାଗା ବା ପଡ଼ିଆରେ ମଳତ୍ୟାଗ କଲେ ତାହା ବର୍ଷା ପାଣିରେ ଧୋଇହୋଇ ନଦୀ, ପୋଖରୀ ଓ କେନାଲ ପାଣିରେ ମିଶେ । ସେଥିରେ ଥିବା ନାନା ପ୍ରକାର ରୋଗଜୀବାଣୁ, କୃମି, କୃମିର ଅଣ୍ଡା, ନାନା ବିଷାକ୍ତ ପଦାର୍ଥ ଜଳକୁ ଦୂଷିତ କରେ ।
- ଦୂଷିତ ଜଳକୁ ପିଇଲେ ଏବଂ ସେଥିରେ ଗାଧୋଇଲେ ଆମେ ହଇଜା, ଆମାଶୟ, ଟାଇଫଏଡ୍, କାଛୁକୁଣ୍ଡିଆ ଓ ଯାଦୁ ଇତ୍ୟାଦି ବିଭିନ୍ନ ରୋଗରେ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇଥାଉ ।

୧୭.୭ ବ୍ୟବହୃତ ଜଳର ନିଷ୍କାସନ ଓ ପୁନଃ ବ୍ୟବହାର :

– ବ୍ୟବହୃତ ଜଳକୁ ଗୋଟିଏ ଜାଗାରେ ଜମିବାକୁ ନଦେଇ ସୋକ୍‌ପିଟ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ଦୂରକୁ ଛାଡ଼ିଦେବା ବା ଗଛମୂଳରେ ଦେବା ।

- କୂଅ ଓ ନଳକୂଅ ପାଖରେ ମାଟି ପକାଇ ବା ସିମେଣ୍ଟ ଚଟାଣ କରି ଉଚ୍ଚା କରିବା ।
- ରୋଷେଇ ଘରୁ, ଗାଧୁଆ ଘରୁ ଆସୁଥିବା ଜଳକୁ ଅନ୍ୟ ଆଡ଼କୁ ନଛାଡ଼ି ସୋକ୍‌ପିଟ୍‌ରେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜାଗାକୁ ଛାଡିବା ।
- ସହରାଞ୍ଚଳରେ ବ୍ୟବହାର ଜଳକୁ ଏଣେତେଣେ ନ ଛାଡ଼ି ମୁଖ୍ୟନାଳକୁ ଛାଡ଼ିବା ।
- ଘରର ବ୍ୟବହୃତ ଜଳକୁ ନାଳି କାଟି ବାଡ଼ି ବଗିଚାରେ ଥିବା ଫଳଫୁଲ ଗଛମୂଳକୁ ଛାଡ଼ିଦିଅ । ଏହା କରିବା ଦ୍ୱାରା ତୁମ ଘରୁ ନିଷ୍କାସିତ ଦୂଷିତ ଜଳର ସଦୁପଯୋଗ ହୋଇ ପାରିବ ।

୧୭.୮ ଅପଚୟିତ ଜଳର ଉପଚାର :(Treatment of Waste Water)

ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ପରେ ଏଥିରେ ଯଦି କୌଣସି ଅନିଷ୍ଟକାରୀ ପଦାର୍ଥ ଥିବାର ଜଣାପଡେ, ତେବେ କେତେକ ଉପଚାର ଦ୍ୱାରା ସେଗୁଡିକୁ ନଷ୍ଟ କରାଯାଇଥାଏ । ଏହି ଉପଚାରର କୌଶଳଗୁଡ଼ିକୁ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି ଯଥା: ଭୌତିକ ଉପଚାର (Physical treatment), ରାସାୟନିକ ଉପଚାର (Chemical treatment), ଜୈବିକ ଉପଚାର (Biological treatment), ଘନୀକରଣ (Solidification) ଏବଂ ଭସ୍ମୀକରଣ (Incineration) ଇତ୍ୟାଦି ।

- ଦିଲ୍ଲୀ ସହରରେ ଆବର୍ଜନା ଉପଚାର କାରଖାନାରୁ (Sewage Treatment Plant)ଜୈବିକ ଗ୍ୟାସ୍ (Biogas) ଉତ୍ପନ୍ନ କରି ରୋଷେଇ କାମରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି ।
- ଗାଇଗୋରୁଙ୍କ ଗୋବର, ମନୁଷ୍ୟର ମଳମୂତ୍ର, ନାଳ ନର୍ଦ୍ଦମା, ଜଳ,ଅଦରକାରୀ ଜଳଜ ଉଦ୍ଭିଦ,(ଯଥା - ଦଳ, ବୋରଝାଞ୍ଜି) ଇତ୍ୟାଦିରୁ ଜୈବିକ ଗ୍ୟାସ୍ ଉତ୍ପନ୍ନ କରାଯାଏ ।

୧୭.୯ ଅପଚୟିତ ଜଳର ପୁନଃ ଚକ୍ରଣ(Waste recycling) ଏବଂ ପୁନଃ ବିନିଯୋଗ (Waste re-use)

କଳକାରଖାନାରୁ ନିର୍ଗତ ଜଳ ବା ଯାବତୀୟ ଦୈନନ୍ଦିନ କାର୍ଯ୍ୟରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା ଜଳକୁ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ହିସାବରେ ନାଳନର୍ଦ୍ଦମା ମାଧ୍ୟମରେ ସିଧାସଳଖ ନଦୀ ବା ସମୁଦ୍ରକୁ ଛାଡ଼ି ଦିଆଯାଇଥାଏ । ଏହା ଫଳରେ ଅଶୋଧିତ ଜଳ ଓ ଏଥିରେ ଥିବା ମାରାତ୍ମକ ପଦାର୍ଥ ନଦୀ ଓ ସମୁଦ୍ର ଜଳରେ ଜୀବମାନଙ୍କର କ୍ଷତି ଘଟାଇଥାଏ । ଆଜିକାଲି ଏହି ଅପଚୟିତ ଜଳକୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ପୁନଃ ବ୍ୟବହାର ଉପଯୋଗୀ କରାଯାଇ ପାରୁଛି । ଯେପରି ଭୁବନେଶ୍ୱରର ବିଡ଼ିଏ ନିକୋ ପାର୍କକୁ ବିଭିନ୍ନ ନଳାରେ ଆସୁଥିବା ଆବର୍ଜନା ପୂର୍ଣ୍ଣ ନର୍ଦ୍ଦମା ଜଳକୁ ପରିଷ୍କାର, କରି ଏକ କୃତ୍ରିମ ହ୍ରଦ କରାଯାଇଛି । ଏହି ହ୍ରଦରେ ନୌକା ବିହାର ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜଳ କ୍ରୀଡ଼ା କରାଯାଇପାରୁଛି ।

୧୭.୧୦ ସହରରେ ଦୂଷିତ ଜଳର ଉପଚାର (Waste water Treatment Plant)

ଜୈବିକ, ଭୌତିକ ଓ ରାସାୟନିକ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଦୂଷିତଜଳକୁ ବିଭିନ୍ନ ଉପଚାର କରାଯାଇ ସେଥିରେ ଥିବା ଅଦରକାରୀ ଭୌତିକ ରାସାୟନିକ ଓ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥଗୁଡିକର ପରିବର୍ତ୍ତନ କରାଯାଇଥାଏ ।

ନିମ୍ନରେ ଏହିପରି ଗୋଟିଏ ପ୍ଲାଣ୍ଟର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ବର୍ଣ୍ଣନା ଦିଆଯାଇଛି ।

୧. ଚିତ୍ର ୧୭.୩ ରେ ଦେଖ, ପ୍ରଥମେ ଦୂଷିତଜଳ ବାରସ୍କ୍ରିନ୍ ମଧ୍ୟ ଦେଇ ପ୍ରବାହିତ ହେବା ସମୟରେ ସେଥିରେ ଥିବା, କାଠି କୁଟା, ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ଜରି, ତୁଳା, ଚିରାକନା ଇତ୍ୟାଦି ଛାଣି ହୋଇଯାଏ ।

୨. ତାପରେ ଜଳ ଆଉ ଏକ ଟ୍ୟାଙ୍କକୁ ଯାଏ, ଯେଉଁଠାରେ ଜଳରେ ଥିବା ବାଲି,ଗୋଡି ସବୁ ତଳେ ବସିଯାଏ ।

୩. ତାପରେ ଜଳ ଗୋଟେ ବଡ଼ ଟାଙ୍କିରେ ରହେ (ଚିତ୍ର ୧୭.୪କୁ ଦେଖ) । ସେଠାରେ ବାଲି ଓ ଗୋଡ଼ି ତଳକୁ ରହିଯାଏ ଓ ଗୋଟେ କୋରଣା (scrapper) ଦ୍ୱାରା ବାହାରିଯାଏ । ଏଠାରେ ଚିକ୍‌କଣ ଅଠାଳିଆ ପଙ୍କୁଆ ପଦାର୍ଥକୁ ପଙ୍କ (sludge)

ଚିତ୍ର ୧୭.୩

କୁହାଯାଏ । ଜଳରେ ଭାସୁଥିବା କଠିନ ପଦାର୍ଥ, ଗାଡ଼ିରୁ ବାହାରି ଥିବା ତେଲ ଇତ୍ୟାଦିକୁ ଅଲଗା କରି ବ୍ୟବହାର କରିଦିଏ । ଏହାପରେ ଜଳ ପରିଷ୍କାର ଦେଖାଯାଏ ।

ଚିତ୍ର ୧୭.୪

ତେଲ ମିଶା କାଦୁଅକୁ ଅନ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଟାଙ୍କିକୁ ନିଆଯାଏ, ସେଠାରେ ଥିବା ବୀଜାଣୁମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଏହା ଅପଘଟିତ ହୋଇଥାଏ । ଅପଘଟନ ଫଳରେ ବାହାରୁଥିବା ଗ୍ୟାସ୍‌କୁ ଜାଳେଣି ଏବଂ ବିଜୁଳି ଉତ୍ପାଦନରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏଠାରେ ବାୟୁ ପ୍ରବେଶ କରାଯାଇ ବୀଜାଣୁଗୁଡ଼ିକୁ ବଢ଼ିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରାଯାଏ । ବୀଜାଣୁଗୁଡ଼ିକ ପରିଷ୍କାର ଜଳରେ ରହିଯାଇଥିବା ମଳ, ପଚାଫଳ, ସାବୁନ୍ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଦରକାରୀ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକୁ ଅପଘଟନ କରିଦିଅନ୍ତି । କିଛି ସମୟ ଏପରି କରିବା ଫଳରେ ଜଳରେ ଭାସୁଥିବା ଏହି ଜିନିଷ ଗୁଡ଼ିକ ତଳେ ବସି ଯାଆନ୍ତି, ଉପରୁ ଜଳକୁ ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ ।

ତଳେ ବସିଯାଇଥିବା ମାଟି କାଦୁଅକୁ ସାର ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ପରିଷ୍କାର ଜଳକୁ ଜୀବାଣୁମୁକ୍ତ କରିବା ପାଇଁ ସେଥିରେ କ୍ଲୋରିନ୍ କିମ୍ବା ଓଜୋନ୍ ଦ୍ୱାରା ବ୍ୟବହାର ଯୋଗ୍ୟ କରାଯାଏ ।

କ'ଣ ଶିଖିଲେ :

- ଘରୁ, କାରଖାନାରୁ, ଚାଷଜମିରୁ ନିର୍ଗତ ଓ ମନୁଷ୍ୟର ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟବହାରରୁ ନିର୍ଗତ ବା ନିଷ୍କାସିତ ଜଳକୁ ଆମେ ଅପଚୟ କରିଥାଉ ।
- ଅପଚୟିତ ଏକ ପ୍ରକାର ତରଳ ଦୂଷିତ ପଦାର୍ଥ ଯାହା, ମାଟି ଜଳ ଏବଂ ଜମିକୁ ପ୍ରଦୂଷିତ କରିଥାଏ ।
- ଦୂଷିତ ଜଳକୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଉପଚାର କରାଯାଏ ।
- ଦୂଷିତ ଜଳରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଦୂଷିତକାରୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ନିଷ୍କାସନ କରି ତାହାକୁ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗ୍ୟ କରାଯାଏ ।
- ଯେଉଁଠାରେ ଭୂତଳ ନିଷ୍କାସନ ସୁବିଧା ନାହିଁ ସେଠାରେ କମ୍ ଖର୍ଚ୍ଚରେ ସୁଲଭ ପରିମଳ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଯାଇଥାଏ ।
- ଦୂଷିତ ଜଳର ଉପଚାର ଫଳରେ ପଟୁମାଟି ଓ ଜୈବିକ ଗ୍ୟାସ୍ ଉପଲବ୍ଧ ହୋଇଥାଏ ।
- ଖୋଲା ନଳାରେ ମାଛି, ମଶା ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ଅଣୁଜୀବ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଆନ୍ତି । ସେଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ରୋଗର କାରକ ।
- ଖୋଲା ପଡିଆରେ ଝାଡ଼ା ନଯାଇ, ପକ୍କା ପାଇଖାନା ବା ବରପାଲି ପାଇଖାନା ବ୍ୟବହାର କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।
- ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆବର୍ଜନାର ପୁନଃଚକ୍ରଣ କରି ବ୍ୟବହାର ଯୋଗ୍ୟ କରାଯାଇପାରିବ ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

(କ) ଜଳରେ ଦୂଷିତ ପଦାର୍ଥ ମିଶିଥିଲେ ତାକୁ __________ ଜଳ କୁହାଯାଏ ।

(ଖ) ଦୂଷିତ ଜଳକୁ ବିଶୁଦ୍ଧ କରିବା ପାଇଁ __________ ଏବଂ __________ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

(ଗ) ହଇଜା, __________ ଓ __________ କୁ ଜଳ ବାହିତ ରୋଗ କୁହାଯାଏ ।

(ଘ) ଦୂଷିତ ଜଳର ଉପଚାର ଫଳରେ __________ ଓ __________ ବାହାରେ ।

(ଙ) ନଳାଗୁଡ଼ିକ __________ ଓ __________ ପାଇଁ ଜାମ୍ ହୋଇଯାଏ ।

(ଚ) ଘରୁ ବାହାରୁଥିବା ଦୂଷିତଜଳକୁ __________ କୁହାଯାଏ ।

(ଛ) ଦୂଷିତ ଜଳର ଉପଚାର __________ରେ କରାଯାଏ ।

୨. କାରଣ ଲେଖ ।

(କ) ନଳାରେ ରନ୍ଧାତେଲ କିମ୍ବା ପୋଡ଼ା ମୋବିଲ୍ ଇତ୍ୟାଦି ପକାଇବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ।

(ଖ) କଠିନ ଆବର୍ଜନା ଯଥା ତୁଳା, କଣ୍ଢେଇ, ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍, ଜରି ଇତ୍ୟାଦି ନଳାରେ ନ ପକାଇ ଡଷ୍ଟବିନ୍‌ରେ ପକାଇବା ଉଚିତ୍ ।

(ଗ) ଦୂଷିତଜଳ ପ୍ରବାହିତ ସ୍ଥାନରେ ଇଉକାଲିପଟାସ୍ ଗଛ ଲଗାଇବା ଆବଶ୍ୟକ ।

(ଘ) ଦୂଷିତ ଜଳର ଉପଚାର ସମୟରେ ପ୍ରଥମେ ବାରସ୍କ୍ରିନ୍ ଦେଇ ଛଡାଯାଏ ।

(ଙ) ଖୋଲା ପଡିଆରେ ଝାଡା ପରିସ୍ରା କରିବା ମହାମାରୀର କାରଣ ।

୩. (କ) ପରିଷ୍କାର ପରିଚ୍ଛନ୍ନତା ଓ ରୋଗ ମଧ୍ୟରେ ସଂପର୍କ କ'ଣ ?

(ଖ) ଜଣେ ନାଗରିକ ହିସାବରେ ପରିମଳ ବ୍ୟବସ୍ଥା ପାଇଁ ତୁମର କର୍ତ୍ତବ୍ୟ କ'ଣ ?

(ଗ) ଦୂଷିତ ଜଳର ପୁନଃ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ତୁମେ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ କ'ଣ କ'ଣ କରିପାରିବ ?

(ଘ) ବିଦ୍ୟାଳୟ ପରିବେଶରେ ଶ୍ରେଣୀ କୋଠରୀରୁ ବାହାରୁଥିବା ଆବର୍ଜନାର ନିଷ୍କାସନ ପାଇଁ କ'ଣ କରିବ ?

(ଙ) ତୁମେ ବିଦ୍ୟାଳୟର ଶୌଚାଳୟ / ପାଇଖାନାର ସଦୁପଯୋଗ ପାଇଁ କ'ଣ ସବୁ କରିବ ?

୪. ଟିପ୍ପଣୀ ଲେଖ ।

- ଦୂଷିତ ଜଳ
- ଜୈବିକ ଗ୍ୟାସ୍
- ଜଳର ଉପଚାର
- ଖୋଲାନଳାର ଅପକାରିତା

୫. ଅପଚୟିତ ଜଳରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଉପାଦାନରୁ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ଉଦାହରଣ ଲେଖ ।

- ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ __________ __________
- ପୋଷକ __________ __________

- ଅଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ __________ __________
- ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ __________ __________
- ଅଣୁଜୀବ __________ __________

୬. ପଲିଥିନ୍ ଓ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ନିର୍ମିତ ପଦାର୍ଥର ବ୍ୟବହାର ପରେ ଏଣେତେଣେ ନ ଫିଙ୍ଗି ପୋଡ଼ିବାଦ୍ୱାରା ପରିବେଶର କ'ଣ କ୍ଷତି ହୁଏ ?

୭. ଆଜିକାଲି ଦେଖାଯାଉଥିବା 'ରାସ୍ତାରୋକ' ବେଳେ ରାସ୍ତା ମଝିରେ ଟାଏର୍ ଜଳାଯାଉଛି । ଏହାଦ୍ୱାରା ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ଉପରେ କି ପ୍ରଭାବ ପଡ଼େ ?

୮. ପୁରୁଣା ଓ ବ୍ୟବହାର ହୋଇସାରିଥିବା ଟାଏର୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ ସାଧାରଣତଃ ଆମେ ଅବ୍ୟବହୃତ ଜାଗାରେ ଫୋପାଡ଼ି ଦେଇଥାଉ । ଏଥିଯୋଗୁଁ ଯେଉଁ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟଗତ ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଲେଖ ।

୯. ଅଣୁଜୀବମାନେ ଶୁଖିଲା ପତ୍ର ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରି କ'ଣ ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି ?

(କ) ବାଲି (ଖ) ଛତୁ (ଗ) ହ୍ୟୁମସ୍ (ଘ) କାଠ

୧୦. କଟକ ଓ ଭୁବନେଶ୍ୱର ଭଳି ବଡ଼ବଡ଼ ସହରରୁ ନିର୍ଗତ ବହୁ ପରିମାଣରେ ବାହିତ ମଳକୁ ସଦୁପଯୋଗ କରିବା ପାଇଁ ଦୁଇଟି ଉପାୟ ଲେଖ ।

ଘରେ କରିବା ପାଇଁ କାମ :

ପ୍ରତିଦିନ ତୁମ ପରିବାରର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି

- ଦାନ୍ତ ଘସିବା
- ହାତ ମୁହଁ ଧୋଇବା
- ଦାଢ଼ି କାଟିବା
- ଗାଧୋଇବା
- ଲୁଗାପଟା ସଫା କରିବା
- ପାଇଖାନା ବ୍ୟବହାର
- ରୋଷେଇ କାମ
- ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ କେତେ ଜଳ ଖର୍ଚ୍ଚ କରନ୍ତି ତାହା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

ଏ ହିସାବ ପାଇଁ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ତଥ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କର ।

(୧ ମଗ୍ ପାଣି = ୪୨୫ ମିଲି ଲିଟର

୧ ବାଲ୍ଟି ପାଣି = ୨୦ ଲିଟର)

ଏଣୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି ଦୈନିକ କେତେ ପାଣି ଖର୍ଚ୍ଚ କରନ୍ତି ତାହା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

ଏ ପ୍ରକଳ୍ପ ଗଣନାରୁ ତୁମ ପରିବାର ଦୈନିକ କେତେ ପାଣି ଖର୍ଚ୍ଚ କରନ୍ତି ତାହା ତୁମ ଖାତାରେ ଲେଖି ଆଣ ।

●●●