ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବିଜ୍ଞାନ

ଖେଳର ବ୍ୟବହାର : ବିଦ୍ୟୁତ

Using games: electricity

ଭାରତରେ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଭିତ୍ତିକ ସହାୟତା ମାଧ୍ୟମରେ ଶିକ୍ଷକ ଶିକ୍ଷା

www.TESS-India.edu.in

http://creativecommons.org/licenses/

ଭାରତରେ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଭିତ୍ତିକ ସହଯୋଗ ମାଧ୍ୟମରେ ଶିକ୍ଷକ ଶିକ୍ଷା (ଟେସ-ଇଣ୍ଡିଆ) କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କୁ 'ମୁକ୍ତ ଶୈକ୍ଷିକ ସଂବଳ' ମାଧ୍ୟମରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ କୈନ୍ଦ୍ରିକ, ସହଭାଗୀ ଶିକ୍ଷାପଦ୍ଧତିଗୁଡ଼ିକର ବିକାଶ କରିବାରେ ସହାୟତା ଦେବା ସହ ଭାରତରେ ଥିବା ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଓ ମାଧ୍ୟମିକ ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କ ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ କାର୍ଯ୍ୟଧାରା ଅଭିବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଲକ୍ଷ୍ୟ ରଖିଛି । ଟେସ୍-ଇଣ୍ଡିଆର ଏହି 'ମୁକ୍ତ ଶୈକ୍ଷିକ ସଂବଳ' ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କ ପାଇଁ ବିଦ୍ୟାଳୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ଏକ ସହଯୋଗୀ ଅଟେ । ଏଗୁଡ଼ିକ, ଅନ୍ୟ ଶିକ୍ଷକମାନେ ପ୍ରସଙ୍ଗଟିକୁ କିପରି ପଢ଼ାଇଛନ୍ତି ତାହା ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବା ସହ ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ସହ ପ୍ରାକ୍ ପରୀକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟମାନ ଯୋଗାଇ ଦେଇଥାଏ । ଏହା ବ୍ୟତିତ ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କୁ ସେମାନଙ୍କ ପାଠ ଯୋଜନା ଏବଂ ବିଷୟଗତ ଜ୍ଞାନର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଏହା ସଂଯୋଗ ସ୍ଥାପନ କରେ ।

ଟେସ୍-ଇଣ୍ଡିଆର 'ମୁକ୍ତ ଶୈକ୍ଷିକ ସଂବଳ'ଗୁଡ଼ିକ ଭାରତୀୟ ପାଠ୍ୟ ଖସଡ଼ା ଓ ପରିପେକ୍ଷୀ ଅନୁଯାୟୀ ଉଭୟ ଭାରତୀୟ ଓ ଆର୍ନ୍ତଜାତୀୟ ଲେଖକମାନଙ୍କ ସହଭାଗୀତାରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ । ଏହା ଉଭୟ ଅନ୍‌ଲାଇନ ଓ ମୁଦ୍ରିତ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ (http://www.tess-india.edu.in/)ରେ ଉପଲବ୍ଧ । 'ମୁକ୍ତ ଶୈକ୍ଷିକ ସଂବଳ'ଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରାଯାଇ ଉପଲବ୍ଧ କରାଯାଇଛି ଓ ଟେସ୍-ଇଣ୍ଡିଆର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଚାଲୁଥିବା ଭାରତୀୟ ରାଜ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଅଟେ । ଏହାର ବ୍ୟବହାରକାରୀମାନଙ୍କୁ ସ୍ଥାନୀୟ ପ୍ରାସଙ୍ଗିକତା ଓ ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ଭରଣା କରିବା ନିମିତ୍ତ ସ୍ଥାନୀୟକରଣ କରି ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ଆମନ୍ତ୍ରିତ କରାଯାଇଛି । ଟେସ୍-ଇଣ୍ଡିଆ ଭାରତ ଓ ଯୁକ୍ତରାଜ୍ୟ ସରକାରଙ୍କ ମିଳିତ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ଏକ ଅଂଶ ଓ ଯୁକ୍ତରାଜ୍ୟ ର ମୁକ୍ତ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ ।

ଭିଡ଼ିଓ ସମ୍ବଳ ସମୂହ

ଏହି ଏକକରେ କେତେକ କାର୍ଯ୍ୟମାନ ସଙ୍କେତ ସହ ସମ୍ମିଳିତ କରାଯାଇଛି । ଟେସ-ଇଣ୍ଡିଆର 'ଭିଡ଼ିଓ ସମ୍ବଳ ସମୂହ' ଶିକ୍ଷା ତତ୍ତ୍ୱ ଆଧାରିତ । ଏଥିରେ ଥିବା ଭିଡ଼ିଓଗୁଡ଼ିକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିଷୟ ପାଇଁ ଭାରତୀୟ ଶ୍ରେଣୀଗୃହ ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ପଢ଼ାଇବାର କୌଶଳଗୁଡ଼ିକୁ ସଚିତ୍ର ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଛି । ଆମେ ଆଶାକରୁ ଯେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଆପଣମାନଙ୍କୁ ଅନୁରୂପ କାର୍ଯ୍ୟଧାରାଗୁଡ଼ିକର ପରୀକ୍ଷଣ ନିମିତ୍ତ ଅନୁପ୍ରେରିତ କରିବ । ଏହିସବୁ ଆପଣଙ୍କ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଉଥିବା ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଆଧାରିତ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକର ଅଭିଜ୍ଞତା ବୃଦ୍ଧି କରିବା ନିମିତ୍ତ ଅଭିପ୍ରେରିତ । ଟେସ୍-ଇଣ୍ଡିଆ ଭିଡ଼ିଓ ସମ୍ବଳ ସମୂହ ଅନ୍‌ଲାଇନ୍‌ରେ http://www.tess-india.edu.in/) ଉପଲବ୍ଧ ଓ ଡାଉନ୍‌ଲୋଡ୍ କରାଯାଇପାରିବ । ଆପଣମାନେ ଏହି ଭିଡ଼ିଓଗୁଡ଼ିକୁ ସି.ଡ଼ି. ବା ମେମୋରୀ କାର୍ଡ଼ ମାଧ୍ୟମରେ ବ୍ୟବହାର କରି ପାରିବେ ।

ଓଡ଼ିଆ ସଂକଳନ 1.0 ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବିଜ୍ଞାନ 11 ଓଡ଼ିଆ ଭାଷାନ୍ତର ସହାୟତା : ଭାରତ ଜ୍ଞାନ ବିଜ୍ଞାନ ସମିତି : ଓଡିଶା Odisha

ଏହି ସଂକଳନଟି 'ଟେସ୍ ଇଣ୍ଡିଆର ମୁକ୍ତ ଶିକ୍ଷା ସମ୍ବଳ'ର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବିଜ୍ଞାନ ସଂକଳନର ଏକ ଭାଗ ଅଟେ । ମୂଳ ଇଂରାଜୀ ଲେଖାକୁ ଡକ୍ଟର ସୁସନ୍ଧ୍ୟା ମହାନ୍ତି ଓଡ଼ିଆ ଭାଷାରେ ଭାଷାନ୍ତର କରିଥିବା ବେଳେ ଡକ୍ଟର ପ୍ରୀତିଲତା ଜେନା ସମୀକ୍ଷା କରିଛନ୍ତି । ଏହି ସଂକଳନରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିବା ତୃତୀୟ ପକ୍ଷ ସାଧନ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ସମ୍ବଳ / ଲେଖା http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/ ରେ ମୁକ୍ତ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଉପଲବ୍ଧ ଅଟେ ।

TESS-India is led by The Open University UK and funded by UK aid from the UK government

ଏହି ଏକକରେ କ'ଣ ଅଛି

ଖେଳକୁ ଶିକ୍ଷଣରେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଓ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ବିଦ୍ୟୁତ ଶିକ୍ଷଣ ସଂପର୍କୀତ ସହାୟତା ତଥା ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ସୁଯୋଗ କିପରି ଦିଆଯାଇ ପାରିବ, ସେ ସଂପର୍କରେ ଏହି ଅଧ୍ୟାୟରେ ଅନ୍ୱେଷଣ କରାଯାଇଛି ।

ଖେଳ ହେଉଛି ଏକ ଦରକାରୀ ସାଧନ ଯାହା ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରସଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକରେ ଖେଳିବାରେ, ନିୟୋଜିତ କରିବାରେ ଅଭିପ୍ରେରିତ କରି ରଖିବାରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ । ସାଧାରଣତଃ ଖେଳଗୁଡ଼ିକ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ପାଇଁ କୌତୁକପୂର୍ଣ୍ଣ, ତେଣୁ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଏଥିରେ ଭାଗ ନେବା ପାଇଁ ଚାହାନ୍ତି । ଫଳରେ ଆପଣ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଯେଉଁ ବିଜ୍ଞାନ ଶିଖାଇବା ପାଇଁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି ତାହା ସହଜରେ ଶିଖିପାରିବେ ।

ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ଖେଳ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆପଣ ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ, ଏଥିରୁ ଅଧିକାଂଶରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପୂର୍ବ ପ୍ରସ୍ତୁତି ଆବଶ୍ୟକ ନଥାଏ । ଏଥିରୁ ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ବହୁତ ଜଣାଶୁଣା ଏବଂ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଘରେ ପରିବାର ସଦସ୍ୟଙ୍କୁ ନେଇ ପୂର୍ବରୁ ଖେଳିଥାଆନ୍ତି । ଏଥିରେ ଅଳ୍ପ କିଛି ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିଦେଲେ, ଏହା ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷଣରେ ବେଶ୍ ସହଜରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ । ଥରେ ଉପାୟ ଚିନ୍ତା କରି ଖେଳଟିକୁ ତିଆରି କରିଦେଲେ, ଆପଣ ଥରକୁ ଥର ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ । ଖେଳରେ ସାମାନ୍ୟ ପରିବର୍ତ୍ତନ କଲେ, ଏହା ବିଜ୍ଞାନର ବହୁ ପ୍ରସଙ୍ଗ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରିବ ।

ପାଠ ପଢ଼ା ଚାଲୁଥିବା ବେଳେ ବା ଅନ୍ୟ ସମୟରେ ଯଦି କିଛି ସମୟ ମିଳିଯାଏ, ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଖେଳିବାକୁ ଭଲ ପାଇବେ । ଏ ସମସ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରକାରାନ୍ତରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ବୋଧ ଶକ୍ତିକୁ ପୁନର୍ବଳନ କରିବା ସହ ଜ୍ଞାନରେ ଆତ୍ମ ବିଶ୍ୱାସ ଆଣିବ ।

ଏହି ଏକକରୁ କ'ଣ ଶିଖିବେ:

- ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଖେଳକୁ ଏକ ସାଧନ ରୂପରେ ବିକାଶ କରାଇବା, ରୂପରେଖ ଦେବା ଏବଂ ବ୍ୟବହାର କରିବା ।
- ଖେଳ ମାଧ୍ୟମରେ ବିଦ୍ୟୁତ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବୋଧଗମ୍ୟତାର ବିକାଶ ଓ ଧାରଣାର ପୁନର୍ବଳନରେ ବ୍ୟାପୃତ ରଖିବା ଏବଂ ଅଭିପ୍ରେରିତ କରିବା ।

ଏହି ପନ୍ଥା କାହିଁକି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ

ଖେଳ କୌତୁକପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଥାଏ, ଯାହା ସର୍ବଦା ପଢ଼ିବା ଓ ଶିଖିବା ଧାରଣା ସହ ସଂଶ୍ଳିଷ୍ଟ ହୋଇ ନ ପାରେ । କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଗବେଷଣା କହୁଛି, ଯଦି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଯାହା ପଢୁଛନ୍ତି ସେଥିପ୍ରତି ଆଗ୍ରହୀ ହୁଅନ୍ତି ଏବଂ ଏହା ସେମାନଙ୍କର ଆବଶ୍ୟକତା, ଆଗ୍ରହ ଓ ସାମର୍ଥ୍ୟ ସହ ମେଳ ଖାଉଥାଏ ତେବେ ସେମାନେ ଅଧିକ ଶିଖିପାରିବେ । ଖେଳ ହେଉଛି ଏକ ଉତ୍ତମ ସାଧନ ଯାହାକି ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଏବଂ ଆଗ୍ରହ ଧରି ରଖିପାରିବ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସୃଜନାତ୍ମକ, ମିଳିତ ଉଦ୍ୟମ ତଥା ଭାବର ଆଦାନ ପ୍ରଦାନ ଆଦି କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଉତ୍ସାହିତ କରିଥାଏ ।

ଖେଳଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ କାରଣ ଏହା ଭାଗ ନେବା ଓ ଜିତିବାକୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ:

- ଖେଳରେ ଜିତିବା ପାଇଁ ସେମାନଙ୍କୁ ତାଙ୍କର ଜ୍ଞାନକୁ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବା ଏବଂ ଶୀଘ୍ର ବୋଧଶକ୍ତିର ବିକାଶ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ ।
- ଖେଳ ଜିତିବା ପାଇଁ ଉତ୍ସାହିତ କରେ ଯାହାକି ସୁସ୍ଥ ଓ ପ୍ରେରଣା ଦାୟକ କିନ୍ତୁ ଏହା ମାନସିକ ଚାପ ଦେବାକୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯେ କେବଳ ଭାଗ ନେବା ଓ ଚିନ୍ତା କରିବା ମଧ୍ୟ ସେହିଭଳି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ।
- ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ବିଶ୍ୱାସ ବଢ଼ାଇଥାଏ ।

- ଅନ୍ୟ ଦଳର ସମାଜିକ ଦକ୍ଷତାଗୁଡ଼ିକ ନିଜକୁ ବଦଳାଇବା ଓ ବିକାଶ କରିବା ପାଇଁ ଶିଖନ୍ତି ।
- ନିଜର ବୋଧଗମ୍ୟତାକୁ ଅନ୍ତଦୃଷ୍ଟିର ସହ ଦେଖନ୍ତି ।
- ବିଭିନ୍ନ କୌଶଳ ଓ ଭୂମିକାର ବିକାଶ କରନ୍ତି ।
- ସେମାନେ ନିଜ କୃତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ତତ୍କ୍ଷଣାତ ପ୍ରତିପୁଷ୍ଟି ଲାଭ କରନ୍ତି ।
- ସେମାନଙ୍କ ମତକୁ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ ଜଣାଇ ପାରନ୍ତି ଓ ସେମାନଙ୍କର ବୋଧଗମ୍ୟତାକୁ ଦୃଢ କରନ୍ତି ।

1 ଖେଳର ପ୍ରକାର

ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ଅନ୍‌ଲାଇନ୍ (ଇଣ୍ଟରନେଟ୍‌ରୁ) ଖେଳ ଅଛି ଯାହାକୁ ଶ୍ରେଣୀକକ୍ଷରେ ବ୍ୟବହାର କରିହେବ ଏବଂ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ଶିକ୍ଷଣ ନିଜସ୍ୱ ଢ଼ଙ୍ଗରେ ହୋଇପାରିବ । ଏଥିରୁ ଅଧିକାଂଶ ଖେଳକୁ ଲ୍ୟାପଟପ୍ ଓ ଫୋନ୍‌ରେ ଡାଉନ୍‌ଲୋଡ୍ କରିହେବ, ଯଦ୍ଦ୍ୱାରା ଅଧିକ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଏହାକୁ ଖେଳିପାରିବେ । କିନ୍ତୁ ଅନ୍‌ଲାଇନ୍ ଖେଳ ବା ବୈଦ୍ୟୁତିକ ଉପକରଣର ଉପଯୋଗ ସାର୍ବଜନୀନ ନୁହେଁ ଏବଂ ଏପରି ଅନେକ ଖେଳ ଅଛି ଯାହାକି ଶ୍ରେଣୀ କକ୍ଷରେ ବ୍ୟବହାର କରିହେବ ଏବଂ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ସେଥିରୁ ସମାନ ସୁଯୋଗ ପାଇପାରିବେ ।

ବୋର୍ଡ଼ ଖେଳ, ତାସ୍‌ଖେଳ ଏବଂ ଶାରୀରିକ ଖେଳ ଆଦି ବିଜ୍ଞାନର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରସଙ୍ଗ ତଥା ବିଦ୍ୟୁତ ପ୍ରସଂଗକୁ ଅନ୍ୱେଷଣ କରିବାରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ । (ସମ୍ବଳ-1 ଦେଖନ୍ତୁ) ଏ ସମସ୍ତ ଖେଳ ଅତି ସହଜରେ ଅନ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରସଙ୍ଗ ପାଇଁ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ବୟସର ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର ହୋଇପାରିବ । ଆପଣଙ୍କୁ ସହଜରେ ମିଳୁଥିବା ସମ୍ବଳକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ପୂରା ଶ୍ରେଣୀ, ଦଳରେ, ଯୋଡ଼ିରେ ବା ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଭାବେ ଖେଳଟିକୁ ଖେଳାଯାଇ ପାରିବ ।

ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ-1 : ଗୋଟିଏ ସ୍ମୃତିକୁ ଯୋଡ଼ିଖେଳରେ ବ୍ୟବହାର

ସମ୍ବଳ-2ରେ ଥିବା ଘଟଣାକୁ ବ୍ୟବହାର କରି, ବିଦ୍ୟୁତ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ପଦ ଓ ଚିତ୍ରକୁ ନେଇ କିଛି ତାସ୍ ତିଆରି କରନ୍ତୁ । ପୁରୁଣା ଲଫାପାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରନ୍ତି (ନଚେତ୍ କାଗଜ ପେଟିର ଅଂଶରେ) ତାସ୍ ତିଆରି କରିପାରନ୍ତି ।

ତା'ପରେ ଜଣେ ସହକର୍ମୀଙ୍କୁ ଆପଣଙ୍କ ସହ ଖେଳିବାକୁ ଡାକନ୍ତୁ । ଟେବୁଲ ଉପରେ କିମ୍ବା ଚଟାଣରେ ତାସ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ ତଳ ମୁହାଁକରି ଖେଳାଇ ରଖନ୍ତୁ । ପାଳି କରି, ଯେ କୌଣସି ଦୁଇଟି ତାସ୍‌କୁ ଉପର ମୁହାଁ କରନ୍ତୁ । ଯଦି ତାସ୍ ଦୁଇଟି ମିଶି ଯାଉଛି । ମେଳ ଖାଉଛି, ଯେପରି : ଗୋଟିଏ ତାସ୍‌ରେ 'ବଲ୍‌ବ' ଓ ଅନ୍ୟ ତାସ୍‌ରେ 'ସର୍କିଟ୍‌ରେ ଥିବା ଆଲୁଅ' ବାହାରେ, ତେବେ ଖେଳାଳୀଜଣକ ଦୁଇଟି ଯାକ ତାସ୍ ନିଜ ପାଖରେ ରଖିବେ । ଜଣଙ୍କ ପରେ ଜଣେ ପାଳି ପଡ଼ିଲେ ଏହିପରି ଖେଳିବେ । ଯଦି ତାସ୍ ଦୁଇଟି ମେଳ ନ ଖାଏ । ତା ହେଲେ ତାସ୍ ଦୁଇଟି ପୂର୍ବାବସ୍ଥା ପରି ତଳମୁହାଁ କରି ଚଟାଣ / ଟେବୁଲ୍ ଉପରେ ଓଲଟାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିବେ - ଯେପରି ଆପଣ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଯୋଡ଼ି ନିଜ ପାଖରେ ରଖିପାରିବେ ।

ଟିକେ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ

- ଆପଣ ଓ ଆପଣଙ୍କ ବନ୍ଧୁ ଖେଳଟିକୁ ଖେଳିବାକୁ ଭଲ ପାଇଲେ କି ?
- କ'ଣ ଭାବୁଛନ୍ତି, ଏହି ଖେଳଟି ଶିକ୍ଷଣକୁ କିପରି ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ?

ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ-2 : ଶ୍ରେଣୀ କକ୍ଷରେ ଖେଳଟିକୁ ଖେଳାଇବା

ବର୍ତ୍ତମାନ ଖେଳଟିକୁ ଶ୍ରେଣୀକକ୍ଷରେ ଖେଳାଇବା । ଯଦି ଆପଣଙ୍କ ଶ୍ରେଣୀରେ ଅଧିକ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଅଛନ୍ତି, ତେବେ ଆପଣ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ତାସ୍ ତିଆରି କରିବେ, ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଦଳରେ ମଧ୍ୟ ଖେଳଟିକୁ ଖେଳିପାରିବେ । ଯଦି ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ ତାସ୍ କରିବାକୁ ଅଧିକ ସମ୍ବଳ ନାହିଁ, ତେବେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ଦଳକୁ ଏହି ଖେଳଟିକୁ ଖେଳିବାକୁ ବାଛନ୍ତୁ ।

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଖେଳର ନିୟମ ବୁଝାଇ ଦିଅନ୍ତୁ, ଥରେ / ଦୁଇଥର ସେମାନଙ୍କୁ ଖେଳିବାକୁ ଛାଡ଼ିଦିଅନ୍ତୁ । ସେମାନେ କିପରି ନିଜ ନିଜ ଭିତରେ ଖେଳୁଛନ୍ତି, ତାକୁ ଭଲ ଭାବରେ ଦେଖନ୍ତୁ । ସେମାନଙ୍କୁ ଖେଳର ନିୟମ ଜଣାଇ ସାରିଲା ପରେ, ଆଉ ସେମାନଙ୍କ ସହ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରନ୍ତୁ ନାହିଁ ।

ଟିକିଏ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ

- ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଖେଳଟିକୁ ଭଲ ପାଇଲେ କି ?
- ସେମାନେ ଖେଳରୁ କ'ଣ ଶିଖିଲେ ? ଆପଣ ଏହା କିପରି ଜାଣିଲେ ?
- ଆପଣ କ'ଣ ଭାବୁଛନ୍ତି, ଖେଳଟି ସବୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ କିପରି ସାହାଯ୍ୟ କରିବ, ଖାସ୍ କରି ଯେଉଁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଶିକ୍ଷଣ କଷ୍ଟକର ।

ଖେଳ ଖେଳିବା ଦ୍ୱାରା ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ବୁଝି ହୁଏ ଓ ଶିକ୍ଷଣ ଦୃଢ଼ୀଭୂତ ହେବା ସହିତ ଆନନ୍ଦଦାୟକ ହୋଇଥାଏ । ଆପଣ ଗ୍ରହଣ କରି ପାରିଲା ପରି ଏହା ଏକ ସମନ୍ୱିତ ପଦ୍ଧତି । ଯେଉଁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ଶିକ୍ଷଣରେ ଆପଣ ନିଶ୍ଚିତ ନୁହନ୍ତି ଏବଂ ନିଜ ଉପରେ କମ୍ ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସ ଥିବା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ନିଜସ୍ୱ ଧାରଣା ବଢ଼ାଇବା ସହିତ ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ଠାରୁ ଶିଖିବାର ସୁବିଧା ଏଥିରେ ରହିଛି । ପରିସ୍ଥିତି ଅନୁଧ୍ୟାନ-1ରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ପ୍ରକାର ଖେଳ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଛି ଏବଂ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।

ପରିସ୍ଥିତି ଅନୁଧ୍ୟାନ-1: ବଲ୍‌ବଟିକୁ ଜଳାଇବା ଖେଳ

ଶ୍ରୀମତୀ ସାହୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ ଅସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ସର୍କିଟ ଚିହ୍ନର କ୍ଷମତା ନେଇ ଥିବା ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଇବାକୁ ଯାଉଛି ବୋଲି ଶ୍ରେଣୀରେ ବୁଝାଉଛନ୍ତି ।

ମୁଁ ବିଦ୍ୟୁତ ପ୍ରସଂଗ ପଢ଼ାଇବା ପୂର୍ବରୁ ସାମାନ୍ୟ ବିଚଳିତ ହୋଇପଡ଼ିଥିଲି, କିନ୍ତୁ ଏକ ପୁରୁଣା ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବଳ ବାକ୍ସ (ପେଟିକା)ରୁ କିଛି ସହଜ ସମ୍ବଳ ପାଇଗଲା ପରେ, ସେ ସଂପର୍କରେ କିଛି ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବା ପାଇଁ ମୋର ଆତ୍ମବଳ ବଢ଼ିଗଲା ।

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ସର୍କିଟ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଜ୍ଞାନକୁ ଏକାଠି କରିବା ପାଇଁ ମୁଁ ଗୋଟିଏ ଖେଳ କରିଥିଲି । ନିକଟସ୍ଥ ଜିଲ୍ଲା ଶିକ୍ଷା ଓ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନକୁ ମୁଁ ଯିବାକୁ ଭଲ ପାଏ । ସେଠାରୁ ମୁଁ ଖେଳଟିକୁ ଶିଖିଥିଲି । ମୁଁ ପଢ଼ାଇବାକୁ ଥିବା ଅଂଶଟିକୁ ଦୁଇ ଭାଗ କରି ଯୋଜନା କଲି । ପ୍ରଥମ ଭାଗରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାଟେରୀ, ବଲବ୍, ଖଣ୍ଡିଏ ତାର ଦ୍ୱାରା ଆଲୁଅ ଜଳାଇବା ପାଇଁ ମତେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବାକୁ କହିଲି । ଏହା କରିବାକୁ ଆମକୁ କିଛି ସମୟ ଲାଗିଲା, କିନ୍ତୁ ଆମେ କାର୍ଯ୍ୟଟିକୁ କରିପାରିଲୁ । ତା ପରେ ମୁଁ ସେମାନଙ୍କୁ ଆଉ ଖଣ୍ଡେ ତାର ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା କି ବୋଲି ପଚାରିଲି, ସେ ସଂପର୍କରେ ମୁଁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ତାଙ୍କ ମତ ପଚାରିଲି ଏବଂ ସେମାନେ ଆଲୁଅ ଜଳାଇବା ପାଇଁ ଯାହା କହିଲେ, ସେ ପ୍ରକାରେ କଲି ।

ସର୍କିଟ କିପରି ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ, ତାହା କେତେ ବୁଝିଛନ୍ତି, ମୁଁ ଜାଣିବାକୁ ଚାହୁଁଥିଲି । ମୁଁ ଯେଉଁ ଖେଳଟିକୁ ତିଆରି କରିଥିଲି - ସେହି ଖେଳଟି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଆଧାରିତ ଥିଲା, ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ ଜିନିଷ ନେଇ ସର୍କିଟ ତିଆରି କରିବା (ସମ୍ବଳ-3କୁ ଦେଖ - ଖେଳଟିକୁ କିପରି ତିଆରି କରିବ ଓ ଖେଳାଇବ) ।

ମୁଁ ଖଣ୍ଡ ଅଂଶକୁ ନେଇ ଗୋଟିଏ ସେଟ୍ କଲି ଏବଂ ତିନି ଜଣ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ସେମାନଙ୍କ ବିରାମ ସମୟରେ ଆଉ ସର୍କିଟର ସେଟ୍ କରି ଦେଖାଇଲେ ।

ମୁଁ ପୂରା ଶ୍ରେଣୀକୁ ଖେଳଟି କିପରି ଖେଳାଯିବ ଓ ଖେଳର ନିୟମ ସଂପର୍କରେ କହିଦେଲି ଏବଂ ସବୁ କଥାକୁ ଏକ ଚାର୍ଟ ପେପର୍‌ରେ ଲେଖି କାନ୍ଥରେ ଟାଙ୍ଗି ଦେଇଥିଲି । ସେମାନେ ଖେଳୁଥିବା ବେଳେ ମୁଁ ବୁଲି ବୁଲି ସେମାନେ କିପରି ପରିଚାଳନା କରୁଛନ୍ତି ଓ ସେମାନଙ୍କ ଅସୁବିଧା ଦୂର କରିବା ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଥିଲି ଯଥା : ତାଙ୍କର ଉତ୍ତର ଗୁଡ଼ିକ ଠିକ୍ ଅଛି କି ନାହିଁ, ବା ସର୍କିଟ ସଂପର୍କରେ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରି ସେମାନଙ୍କ ଶିକ୍ଷଣରେ ତଥା ଖେଳରେ ମଜା ନେବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥିଲି (ଅଧିକ ତଥ୍ୟ ନିମନ୍ତେ ସମ୍ବଳ-4 "ତଦାରଖ ଓ ପ୍ରତିପୁଷ୍ଟି ପ୍ରଦାନ" ଦେଖନ୍ତୁ)

ପ୍ରତି ଦଳର ଯେଉଁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଜଣଙ୍କ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ସର୍କିଟ ତିଆରି କରିବ, ସେ ବିଜୟୀ ଘୋଷିତ ହେବ । ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ଖେଳରେ ମଜ୍ଜିଯାଇଥିଲେ ଏବଂ ସେମାନେ ଜଣେ ଅନ୍ୟ ଜଣଙ୍କୁ ସହାୟତା ଦେଇଥିବାରୁ ମୁଁ ଶେଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେମାନଙ୍କ ସହ କଥା ହୋଇ ନଥିଲି ।

ପଢ଼ା ଶେଷରେ ମୁଁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ସର୍କିଟ ସଂପର୍କରେ କ'ଣ ବୁଝିଲେ ସେ ସଂପର୍କରେ ଗୋଟିଏ ବାକ୍ୟ ଲେଖିବାକୁ କହିଲି । ମୁଁ ସେମାନଙ୍କୁ ଖେଳଟି ଆନନ୍ଦ ଦାୟକ ଥିଲା କି ପଚାରିବାରୁ ସେମାନଙ୍କ "ସର୍କିଟକୁ ମନେ ରଖିବା ଏବଂ ଶିଖିବାରେ ଖେଳଟି ସାହାଯ୍ୟ କଲା" ଏହି ମନ୍ତବ୍ୟରୁ ସେମାନଙ୍କ ସକାରାତ୍ମକ ମନୋଭାବ ମତେ ଆନନ୍ଦିତ କରିଥିଲା ।

ଟିକିଏ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ

- ଆପଣ କ'ଣ କେବେ ଚିନ୍ତା କରିଛନ୍ତି, ଆପଣଙ୍କ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷଣରେ ଏପରି ଖେଳ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପାଇଁ ?
- ଆପଣ ଏହି ଖେଳଟିକୁ ଶ୍ରେଣୀ କକ୍ଷରେ ବ୍ୟବହାର କରିବେ ବୋଲି ଭାବୁଛନ୍ତି କି ?
- ଏହି ଖେଳଟି ଆପଣଙ୍କ ଶ୍ରେଣୀରେ ପଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ଆପଣ କ'ଣ କରିବେ ?

ପ୍ରଥମ ଥର ବଲବ୍ ଜଳିବା ପ୍ରଦର୍ଶନ ପରେ, ଶ୍ରୀମତୀ ସାହୁ ଖେଳକୁ ତାଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ବୋଧଗମ୍ୟତାର ଦୃଢ଼ୀକରଣ କରାଇଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ସେ ତାଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଭାବେ ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସକୁ ବଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ଇଚ୍ଛା କଲେ । ଯଦିଓ ତାଙ୍କ ପାଖରେ ଶ୍ରେଣୀର ସବୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ବଲବ୍‌ରେ କାମ କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ସମ୍ବଳ- ତାର, ବ୍ୟାଟେରୀ ନଥିଲା, ସେ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତାଙ୍କୁ ସୃଜନଶୀଳ ହେବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

2 ସମ୍ବଳ ସମ୍ପନ୍ନ ହେବା

ବହୁତ ଲୋକଙ୍କ ଜୀବନ ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ର ଆବିଷ୍କାର ଏବଂ ଏହା ବ୍ୟାପିବା ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଛି । ବିଦ୍ୟୁତ୍ କ'ଣ ବୁଝିବା ଏବଂ ଏହା ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ କିପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ଏହା ଜାଣିବା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ, ତେବେ ଯାଇ ସମସ୍ତେ ଏହାକୁ ଭଲ ଓ ନିରାପଦରେ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ । ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯଦି ଆପଣଙ୍କ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ବିଦ୍ୟୁତ ବ୍ୟବସ୍ଥା ନାହିଁ, ତେବେ ବ୍ୟାଟେରୀ, ତାର ଓ ବଲବ୍ ବ୍ୟବହାର ନ କରି ପଢ଼ାଇବା ସହଜ ହେବ ନାହିଁ, ପୁଣି ଏହା ମଧ୍ୟ ବ୍ୟୟ ବହୁଳ ଏବଂ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ମିଳିବା ମଧ୍ୟ ସହଜ ନୁହେଁ । ତେଣୁ ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ର ବିଭିନ୍ନ ଦିଗର ନମୁନା ବ୍ୟବହାର କରାଗଲେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସମ୍ପର୍କୀତ ସାଧାରଣ ଧାରଣା ଗୁଡ଼ିକୁ ଅନ୍ୱେଷଣ କରିପାରିବେ ।

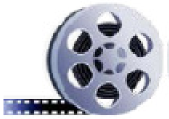
ଏହି ଖେଳ କରିବାକୁ ହେଲେ ଆପଣଙ୍କୁ ସମ୍ବଳ ସମ୍ପନ୍ନ ଶିକ୍ଷକ ହେବାକୁ ପଡ଼ିବ । ସମ୍ବଳ ସମ୍ପନ୍ନ ହେବାକୁ ହେଲେ ଆପଣଙ୍କୁ ସବୁବେଳେ କାର୍ଡ଼ବୋର୍ଡ଼ ବାକ୍ସ, ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ବୋତଲ, ପୁରୁଣା ଲଫାପା ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକୁ ପୁନଃବ୍ୟବହାର ଉପଯୋଗୀ ଓ ପୁନଃଚକ୍ରଣ ପାଇଁ ସଂଗ୍ରହ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ତା ହେଲେ ଯାଇ ଆପଣଙ୍କ ନିକଟରେ ସାମଗ୍ରୀ ଗଚ୍ଛିତ ରହିବ, ଯାହାକୁ କି ଆପଣ କଳାକୃତ (Artifact) କରି ଶିକ୍ଷଣରେ ଅଭିବୃଦ୍ଧି କରାଇ ପାରିବେ । ଆହୁରି ଅନେକ ଦିଗ ଅଛି ଯେଉଁଠି ଆପଣ ସେହି ଅଞ୍ଚଳରୁ ମିଳୁଥିବା ସାମଗ୍ରୀ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ: ସମ୍ବଳ-5 ରେ ଅନ୍ୱେଷଣ କରାଯାଇଛି-"ଆଞ୍ଚଳିକ ସାମଗ୍ରୀର ବ୍ୟବହାର" ଯାହା ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷଣ ଅଭିବୃଦ୍ଧିରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ।

ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ-3 : ଶ୍ରେଣୀ ଗୃହର ସମ୍ବଳକୁ ଏକତ୍ର କରିବା

କିଛି ସମୟ ଚିନ୍ତା କରି ଦେଖନ୍ତୁ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଭିତରେ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଛଡ଼ା ଆଉ କେଉଁ ସବୁ ସମ୍ବଳ ଆପଣଙ୍କ ହାତପାହାନ୍ତାରେ ଅଛି ।

- ଆପଣ କ'ଣ ପାଇଲେ ଯାହାକୁ କି ସମ୍ବଳ ଭାବେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ ?
- ଆଉ କ'ଣ ସବୁ ଦରକାର କରୁଛନ୍ତି ?
- ଏହା ସହ ଆପଣ ଆଉ ଅଧିକ ସାମଗ୍ରୀ କ'ଣ ସବୁ ଯୋଗାଡ଼ କରି ପାରିବେ ।
- ଆପଣ ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ତାସ୍, କାଗଜ, ବୋତଲ ଏବଂ ବିଜ୍ଞାନ ପାଇଁ ଅନ୍ୟ ସରଞ୍ଜାମ ଯୋଗାଡ଼ କରିବାରେ ସାମିଲ କରାଇବେ ।

ଆପଣ ଏହି ସମ୍ବଳଗୁଡ଼ିକୁ କିପରି ଯୋଗାଡ଼ କରିବେ, ସେ ସଂପର୍କରେ ଏକ ଯୋଜନା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଯୋଜନାକୁ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରାନ୍ତୁ । ଆପଣ ସଂଗ୍ରହ କରିଥିବା ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକୁ ନେଇ କ୍ୟାଟଲଗ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ସମସ୍ତ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ସାମିଲ କରାଇ ପାରିବେ । ଏହା ପୁଣି ଗ୍ରାଫ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପାଇଁ ଏକ ଭଲ ସୁଯୋଗ ଯୋଗାଇବ । ଯେଉଁ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକୁ ସଂଗ୍ରହ କରାଗଲା ସେଥିମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଗୁଡ଼ିକୁ ଓ କେତେ ପରିମାଣର ଜିନିଷକୁ ପୁନଃବ୍ୟବହାର ଓ ପୁନଃଚକ୍ରଣ କରାଯାଇ ପାରିବ ।



ଭିଡ଼ିଓ : ଆଞ୍ଚଳିକ ସମ୍ବଳର ବ୍ୟବହାର

ଟିକିଏ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ

- ସମ୍ବଳ ସଂଗ୍ରହରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କିପରି ସହାୟତା ପ୍ରଦାନ କଲେ ?
- ଏଥିରୁ ସେମାନେ ପୁନଃଚକ୍ରଣ ସଂପର୍କରେ କ'ଣ ଶିଖିଲେ ?
- ଆପଣଙ୍କ ସମ୍ବଳ ବୃଦ୍ଧିରେ ଶ୍ରେଣୀର ସହାୟତା କିପରି ନେଇ ପାରିବେ ।

ଏହା ଏକ କ୍ରମରେ ଚାଲୁଥିବା କାର୍ଯ୍ୟ, କାରଣ ଆପଣ ପ୍ରଥମେ ସମ୍ବଳକୁ ଏକାଠି କରିବେ ଏବଂ ତା ପରେ ତାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବେ । ଏଥିରେ ନିୟମିତ ଭାବେ ଜିନିଷ ମିଶାଯାଉଥିବ । ଆପଣ ଶ୍ରେଣୀରେ ଏବଂ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପରିବେଶ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ଦ୍ୱାରା ଆପଣଙ୍କୁ ବିଜ୍ଞାନର ଯୋଜନା କରିବା ପାଇଁ ଶିକ୍ଷଣକୁ ଅଧିକ ଅନୁସନ୍ଧାନ ସମ୍ପନ୍ନ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ଶିକ୍ଷଣକୁ ସହାୟତା ଦେବ । ଖେଳ ଖେଳିବା ଦ୍ୱାରା ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସମ୍ପର୍କୀତ ପ୍ରକୃତ ଅନୁସନ୍ଧାନ ପାଇଁ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ନମୁନା ତିଆରି ହୋଇପାରିବ, ଯାହାକି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ବୁଝିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ଏବଂ ଖେଳକୁ ଆଉ ଥରେ ଖେଳାଇବା ଦ୍ୱାରା ଧାରଣାର ଦୃଢ଼ୀକରଣ ହୋଇ ପାରିବ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଘଟଣାଟି ସ୍ଥିର ବିଦ୍ୟୁତ୍ କିପରି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ, ତାକୁ ନେଇ ଖେଳଟିଏ ।

ପରିସ୍ଥିତି ଅନୁଧ୍ୟାନ-2: ଖେଳରେ ବିଜ୍ଞାନର ବ୍ୟବହାର

ଶ୍ରୀମତୀ ସୁଜାତା, ଏକ ଗ୍ରାମ୍ୟ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଶିକ୍ଷୟିତ୍ରୀ, ସେ ସ୍ଥିର ବିଦ୍ୟୁତ ପଢ଼ାଇବା ପାଇଁ କିପରି ଏକ ସହଜ ଖେଳଟିଏ କରାଇଥିଲେ ତାହା ଏଠାରେ କହିଛନ୍ତି ।

ସେ କିଛି ଦିନ ଧରି କିଛି ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ପେନ୍ ଖୋଳ ସଂଗ୍ରହ କରିଥିଲେ, ଏବଂ ବୋର୍ଡ଼ଟିଏ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥିଲେ (ସମ୍ବଳ-6 ପରି) । ସେ ଦୁଇ ଜଣ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ଦୁଇଖଣ୍ଡ କାଗଜ ଛୋଟ ଛୋଟ ଟୁକୁରା କରିବାକୁ କହିଲେ ଏବଂ ସେଇ ଛୋଟ ଟୁକୁରାକୁ ଦୁଇଟି ଗଦାରେ ରଖିଲେ । ପ୍ରତି ବୋର୍ଡ଼ ସହିତ ଖଣ୍ଡିଏ ଲେଖା, କାଗଜ ଟୁକୁରା ଏବଂ ଚାରୋଟି ପେନ୍ ଖୋଳ ଦେଇଥିଲେ ।

ମୋ ପାଠ ପଢ଼ା ଆରମ୍ଭ କଲା ବେଳକୁ ମୁଁ ଶ୍ରେଣୀରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ଆଗ୍ରହ ବଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ବେଲୁନ୍ ଫୁଙ୍କିଥିଲି, ଏବଂ ଏହି ଫୁଲା ବେଲୁନ୍‌କୁ କାନ୍ଥରେ ଲଗାଯାଇ ପାରିବ କି ନାହିଁ ବୋଲି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ପଚାରିଥିଲି । ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ମନା କରିଥିଲେ । ପରେ ଶ୍ରୀମତୀ ସୁଜାତା ବେଲୁନ୍‌ଟିକୁ କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ମୁଣ୍ଡରେ ଘଷିଥିଲେ ଏବଂ କାନ୍ଥରେ ଲଗାଇ ଦେଇଥିଲେ । ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଏହା ଦେଖି ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଯାଇଥିଲେ । ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଏହା କିପରି ସମ୍ଭବ ହେଲା ବୋଲି ପଚାରିଥିଲି, କିଛି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ନିଜର ଧାରଣା ବ୍ୟକ୍ତ କରିଥିଲେ । ସେ ଉତ୍ତରଗୁଡ଼ିକ କଳାପଟାରେ ଲେଖିଥିଲେ ଯେଉଁଥିରେ ଗୋଟିଏ ଉତ୍ତର ଥିଲା ତାଙ୍କ ମୁଣ୍ଡରେ କଛି ଅଠା ଲାଗିଥିଲା । ପରେ ମୁଁ ଖେଳ ସେଟ୍‌ଟି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଦେଇଥିଲି ଏବଂ ଖେଳର ନିୟମ ବୁଝାଇ ଦେଇ କିଛି ସମୟ ଖେଳିବା ପାଇଁ ଛାଡ଼ି ଦେଇଥିଲି ।

ଖେଳଟିରେ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସାମିଲ କରାଇଥିଲି, ଖେଳଟି ଏପରି ଥିଲା : ପେନ୍ ଖୋଳରୁ ସ୍ଥିର ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା । ଜଣଙ୍କ ପରେ ଜଣେ ପେନ୍‌ଖୋଳକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଛୋଟ ଟୁକୁରା କାଗଜକୁ ବୋର୍ଡ଼ର ଗୋଟିଏ ପଟରୁ ଆର ପଟକୁ ନେବେ । ତାଲିକାରେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟା ମୁତାବକ ଯେଉଁ ଦଳ ପ୍ରଥମେ ବୋର୍ଡ଼ଟିକୁ ପୂରଣ କରିବେ, ସେହି ଦଳ ବିଜୟୀ ଘୋଷିତ ହେବେ । ମୋ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଖେଳଟିକୁ ଭଲ ପାଇଲେ ଏବଂ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ପାଟି କମ୍ କରିବା ପାଇଁ ସେ କହିଲେ, କାରଣ କାଳେ ଅନ୍ୟ ଶ୍ରେଣୀ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ଶିକ୍ଷଣ ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହେବ ।

ଦଶମିନିଟ୍ ଗଲା ପରେ, ସମସ୍ତ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଦୁଇଥର ଲେଖାଏଁ ଖେଳିବା ପରେ ମୁଁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଟୁକୁରା କାଗଜ ଟେକିବା ପାଇଁ କେତେ ସହଜ, ସେ ସଂପର୍କରେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ କହିଲି ଏବଂ କାଗଜ ଖସି ପଡ଼ିବାର କାରଣ କ'ଣ ? ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କିପରି ଖୁବ୍ ବେଶୀ ବା ଖୁବ୍ କମ୍ କାଗଜ ଟେକିବା କାର୍ଯ୍ୟକୁ ପରିଚାଳନା କରିପାରୁଥିଲେ ?

ମୁଁ ସେମାନଙ୍କ ଠାରୁ କାହିଁକି ଓ କିପରି ଏ କଥା ହେଉଛି, ସେମାନଙ୍କ ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକୁ ପଚାରି କଳାପଟାରେ ଲେଖିଥିଲି । ମୁଁ ପ୍ରତିଦଳକୁ ଖଣ୍ଡିଏ ଖଣ୍ଡିଏ କାଗଜ ଦେଇ ସେମାନଙ୍କ ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକୁ ତଳକୁ ତଳ ଲେଖିବା ପାଇଁ କହିଲି । ପଢ଼ା ଶେଷରେ ଏହି କାଗଜକୁ ମତେ ଦେବାକୁ କହିଲି । ଦିନ ଶେଷରେ ମୁଁ ସେମାନଙ୍କ ଉତ୍ତର କାଗଜକୁ ପୁଙ୍ଖାନୁପୁଙ୍ଖ ଭାବେ ଦେଖିଲି । ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରୋନ୍, ନିଉଟ୍ରନ୍, ପ୍ରୋଟନ୍‌ର ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକ ବୁଝିବା ପାଇଁ କିପରି ପଢ଼ା ଆରମ୍ଭ କରିବି, ସେ ସଂପର୍କରେ ଯୋଜନା କଲି ।

ଯଦିଓ ସେମାନଙ୍କ ଧାରଣା ମଧ୍ୟରୁ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ନଥିଲା, ଅର୍ଥାତ୍ ଏହି ଶିକ୍ଷଣର ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଏହାର କେତେଗୁଡ଼ିଏ ସ୍ପଷ୍ଟ ନକ୍ସା ତିଆରି କରି କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିଲି । ମୁଁ ଏପରି ଏକ ତଥ୍ୟକୁ ଅନ୍ୱେଷଣ କଲି ଯେ ସେହି ସମାନ ଚାର୍ଜ ଥିବା ଦୁଇଟି ଜିନିଷ ଗୋଟିଏ ଆରଟିକୁ ବିକର୍ଷିତ କରିଥାଆନ୍ତି ଏବଂ ଭିନ୍ନ ଚାର୍ଜ ଥିବା ଜିନିଷ ଦୁଇଟି ଗୋଟିଏ ଆରଟିକୁ ଆକର୍ଷିତ କରିଥାଆନ୍ତି । ଖେଳଟି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ "ପ୍ରକୃତରେ ଥିବା ଦୁଇ ପ୍ରକାର ଚାର୍ଜ" ତଥ୍ୟକୁ ବୁଝିବା ପାଇଁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ।

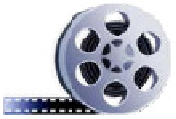
3 ନିଜ ଖେଳ ନିଜେ ତିଆରି କରିବା

ଆପଣ ଯେତେବେଳେ ଖେଳଗୁଡ଼ିକୁ ଉପଯୁକ୍ତ ସମୟରେ ନିଜେ କରି ପାରିବା ଦକ୍ଷତା ଓ ବିଶ୍ୱାସ ଅର୍ଜନ କରିବେ ସେତେବେଳେ ପୂର୍ବରୁ ଥିବା ଖେଳଗୁଡ଼ିକ ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପାଇଁ ଚାହିଁବେ । ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଓ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କର ଆଗ୍ରହ ବଢାଇବା ପାଇଁ ଖେଳଗୁଡିକ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଯେତେବେଳେ ଗୋଟିଏ ଦଳ ସହ କାମ କରୁଛନ୍ତି ସେତେବେଳେ ଏହି ଖେଳଗୁଡ଼ିକ ଦଳରେ ଭିନ୍ନ ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟରେ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ । ଅଧିକ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଥିବା ଶ୍ରେଣୀରେ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ । ଥରେ ଏଭଳି ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ଖେଳ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଦେଲେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ସମୟରେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପାଇଁ ପାଇ ପାରିବେ । ଏହି ଖେଳ ଖେଳିବା ଦ୍ୱାରା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଏକାଗ୍ର ଏବଂ ଅଭିପ୍ରେରିତ ହେବେ । ଦିଆଯାଇଥିବା ପରବର୍ତ୍ତୀ ଦୁଇଟି ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ କ୍ରମାଗତ ଭାବେ କରାହେବ ତେଣୁ ଦୁଇଟିକୁ ଏକା ସାଙ୍ଗରେ ପାଖାପାଖି କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରନ୍ତୁ ।

ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ-4 : ନିଜ ଖେଳ ନିଜେ ତିଆରି କରିବା

ଆପଣଙ୍କର ଗୋଟିଏ ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସଂପର୍କରେ ପଢ଼ାଇବାକୁ ଥିଲେ, ଆପଣ ଖେଳର ପରିକଳ୍ପନା କରିବେ ଓ ଏହାକୁ ତିଆରି କରିବେ । ଆପଣ ଏହା କଲାବେଳେ ସମ୍ବଳ-1 ଓ 3 କୁ ପ୍ରଥମେ ଦେଖିନେବେ, ଯାହାକି ଆପଣଙ୍କୁ କେଉଁ ପ୍ରକାର ଖେଳ ତିଆରି କରିବାକୁ ହେବ ମନେ ପକାଇ ଦେବ । ତା ପରେ ଆପଣ ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକ ସଂପର୍କରେ ଆଲୋଚନା କରିବେ ।

1. ମୁଁ କ'ଣ ଚାହୁଁଛି - ମୋ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଏ ଖେଳ ଖେଳିବା ଦ୍ୱାରା କ'ଣ ଶିଖିପାରିବେ ?
2. ଏହି ଖେଳରେ ମୁଁ କେଉଁ ପ୍ରସଙ୍ଗଟି ଯୋଡ଼ି ପାରିବି ? ଏହା କ'ଣ ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ର ଗୁଣ ସଂପର୍କରେ ନା ବିଦ୍ୟୁତ କିପରି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ ତା ସଂପର୍କରେ ଅଧିକ କହୁଛି ନା ଏହା କିପରି ଉତ୍ପାଦିତ ହେଉଛି ସେ ସଂପର୍କରେ ? ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ ଖେଳ ବାଛିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ।
3. ମୁଁ କ'ଣ ସମ୍ବଳ 3 ରେ ଥିବା ଖେଳଟି ଖେଳାଇବି ନା ଏଥିରେ କିଛି ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବି ? ମୁଁ ଏହାକୁ ଗୋଟିଏ ଯାଗାରେ ବସାଇ ଖେଳାଇବି ନା ବାହାରେ ଖେଳାଇବି ଯଦ୍ୱାରା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଶାରୀରିକ ଭାବେ ଖେଳିପାରିବେ । ତା ସହିତ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସଂପର୍କରେ ଅନ୍ୱେଷଣ କରିପାରିବେ ?
4. ମୁଁ ଏହି ଖେଳଟିକୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରସଙ୍ଗ ଭିତ୍ତିକ ଯଥା - ସ୍ଥିର ବିଦ୍ୟୁତ୍ - ବାଳ ପାଇଁ ଏକ ପାନିଆ, ଯାହାକି ଏକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସାମଗ୍ରୀ ପାଇଁ ଚିନ୍ତା କରିପାରିବେ ।
5. ମୁଁ ଏ ଖେଳଟିକୁ କିପରି ଖେଳାଇବି, ସେଥିପାଇଁ କ'ଣ ସୂଚନା ଦେବି ? ମୁଁ ମୋର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ କିଛି ବିଶେଷ ସୂଚନା ଦେବି କି ?
6. ଏ ପ୍ରକାର ଖେଳକୁ ସେମାନେ କେତେ ସମୟ ଖେଳିବେ ?
7. ଏହି ଖେଳଟି ସମସ୍ତ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ସଂପୃକ୍ତ କରାଇବ ତ ? ଆପଣ ମୁଖ୍ୟ ସମ୍ବଳ - 'ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସାମିଲ କରାଇବା' ଟିକୁ ପଢ଼ିବାକୁ ଚାହିଁ ପାରନ୍ତି ଯଦ୍ୱାରା ଆପଣଙ୍କ ଶ୍ରେଣୀର ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ବୁଝିବା ସହଜ ହେବ ।
8. ମୁଁ କେତେବେଳେ ଓ କିପରି ଏହି ଖେଳଟିକୁ ଖେଳାଇବି ? ଏହି ଖେଳଟିକୁ ଖେଳାଇବା ପାଇଁ କେଉଁ ସବୁ ସମ୍ବଳ ଦରକାର କରିବି ? ମୋ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଏ ଖେଳ ପାଇଁ ସବୁ ସମ୍ବଳ ଏକାଠି କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବେ କି ?
9. ମତେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଖେଳର ଅଂଶ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବେ ? କେତେବେଳେ ?
10. ଏହି ଖେଳଗୁଡ଼ିକୁ ବାରମ୍ବାର ବ୍ୟବହାର କରିବା ପାଇଁ କିପରି ସଂରକ୍ଷିତ ରଖିବି ?



ଭିଡ଼ିଓ : ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସାମିଲ କରାଇବା

ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ 5 : ଖେଳକୁ ପରୀକ୍ଷା କରିନେବା

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଏହି ଖେଳଟିକୁ ଖେଳିବା ପାଇଁ କୁହନ୍ତୁ । ଖେଳ ଆରମ୍ଭ ପୂର୍ବରୁ ଖେଳର ନିୟମ ବୁଝାଇ ଦିଅନ୍ତୁ ଏବଂ କାହିଁକି ଏ ଖେଳ ଖେଳାଯାଉଛି ଜଣାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । କେତେ ବେଳେ ଖେଳଟିକୁ ସାରିବେ ଓ ଖେଳ ଶେଷରେ ଗଠନମୂଳକ ମତାମତ ଦେବା ପାଇଁ କୁହନ୍ତୁ ।

- ସେମାନେ ଏହି ଖେଳ ଖେଳିବା ଦ୍ୱାରା କ'ଣ ଶିଖିଲେ ବୋଲି ଭାବୁଛନ୍ତି ?
- ସୂଚନାଗୁଡ଼ିକ ସ୍ପଷ୍ଟ ଥିଲା କି ?
- ମୁଁ କ'ଣ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଅଧିକ ସମୟ ଖେଳିବା ପାଇଁ ଦେଇଥିଲି କି ?
- ସେମାନେ କ'ଣ ଏ ଖେଳଟିକୁ ଆଉ ଥରେ ଖେଳିବାକୁ ଚାହିଁବେ ?
- ଏ ଖେଳଟିକୁ ଆଉ କିପରି ଉନ୍ନତ କରାଯାଇ ପାରିବ ?

ଟିକିଏ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତୁ

- ଖେଳ ସଂପର୍କରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ମତାମତ ଆପଣଙ୍କୁ କିପରି ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ?
- ଆପଣ ଖେଳରେ କିଛି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଚାହୁଁଛନ୍ତି କି ? ସେଗୁଡିକ କ'ଣ ?

ଆପଣ ଖେଳଟିକୁ ତିଆରି ଏବଂ ପରୀକ୍ଷା କଲାବେଳେ ଖେଳିବା ଦ୍ୱାରା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କେତେ ଉତ୍ସାହିତ ହେଲେ ଆପଣ ଜାଣିପାରିବେ । ଏହା ସେମାନଙ୍କୁ ଉତ୍ସାହିତ କରେ ଯେତେବେଳେ ଏହାକୁ ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ, କାରଣ ସାଧାରଣତଃ ସେମାନେ ଏହା ଆଶା କରିଥାନ୍ତି । ସେମାନେ କ'ଣ ଚିନ୍ତା କରୁଛନ୍ତି ଏବଂ କିପରି ଖେଳରେ କେଉଁଠାରେ ବଦଳା ଯାଇ ପାରିବ ସେ ସମସ୍ତ ଦିଗ ସଂପର୍କରେ ଆପଣ ପରିଷ୍କାର ଜାଣିପାରିବେ ।

ଆପଣ ଖେଳକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବାରେ ନିପୁଣତା ହାସଲ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ, ଯାହାଦ୍ୱାରା କି ଆପଣ ଖେଳକୁ ବିଜ୍ଞାନର ଅନ୍ୟ ପ୍ରସଙ୍ଗାରେ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ, ଯେପରି ଜୀବନ ପ୍ରକିୟା, ଯଥା; ହଜମ କ୍ରିୟା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ହଜମ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ସୋପାନ ମନେ ପକାଇବା ପାଇଁ ଏକ ବୋର୍ଡ଼ ଖେଳ ।

4 ସାରାଂଶ

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟରେ ଥିବା ଖେଳଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଦ୍ୱାରା ଆପଣ ଆପଣଙ୍କର ପ୍ରାଥମିକ ବିଜ୍ଞାନର ବିଦ୍ୟୁତ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ପ୍ରସଙ୍ଗର ଉପରସ୍ତରକୁ ହାସଲ କରିବା ସୁବିଧାଜନକ ହେବ । ଖେଳରେ ଶିଖିବାର ସୁବିଧା ଥାଏ, ଯେପରି କି, ଶିକ୍ଷଣକୁ ଦୃଢ଼ୀଭୂତ କରାଇବା ସାମାଜିକ କୌଶଳ, ଶୁଣିବା; କହିବାର ସୁଯୋଗ ତଥା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ମନରେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଚିନ୍ତାଧାରା ଉଦ୍ରେକ କରାଇବା ପାଇଁ ଆହ୍ୱାନ ଓ ପ୍ରେରଣା ଯୋଗାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ଏବଂ ମୁଖ୍ୟତଃ ଏହା ଶିକ୍ଷଣ ବାଧିତ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଅଧିକ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । କାରଣ ସେମାନଙ୍କୁ ଅର୍ଥପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରସଙ୍ଗ ଭିତ୍ତିକ ପୁନଃ ଅଭ୍ୟାସ ପାଇଁ ଅନୁମତି ଦେଇଥାଏ ।

କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଖେଳ ସହାୟତା ଏବଂ ଉଦ୍ୟମ ପାଇଁ ଉତ୍ସାହିତ କରେ, ବିଭିନ୍ନ ବର୍ଗର ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଭାଗ ନେବା ପାଇଁ ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସୀ କରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଭାଗୀଦାରୀ ହେବାର ସୁଯୋଗ ଦେଇଥାଏ । ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ ଖେଳା ଯାଉଥିବା ଖେଳକୁ ଅଧିକ ବ୍ୟୟବହୁଳ ନକରି ଏବଂ ଆପଣ ବା ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ତିଆରି (ଉଦ୍ଭାବନ କରାଇବା) କରାଇ ପାରିବେ ।

ସମ୍ବଳ

ସମ୍ବଳ 1 : ଶିକ୍ଷଣକୁ ସାହାଯ୍ୟ କଲା ପରି ଖେଳ

ଲୁଡୁଖେଳ

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ ବହୁତ ପ୍ରକାରର ଲୁଡୁଖେଳ ଅଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଖେଳ ପାଇଁ କିଛି ପୂର୍ବ ପ୍ରସ୍ତୁତି ଓ ଚିନ୍ତା ଦରକାର । କିନ୍ତୁ ଥରେ ଏହା ତିଆରି ହୋଇଗଲେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ପାଇଁ ଏହା ଥରକୁ ଥର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ ।

ଏହି ଲୁଡୁ ଖେଳକୁ ଦୁଇ ରୁ ଛଅ ଜଣ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଖେଳିବେ /ଏଥିରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ନିଜ ପାଳି ପଡ଼ିଲେ 1 ରୁ 6 ଲେଖାଥିବା ଗୋଟି ଗଡ଼ାଇବେ । ସେଟ୍‌ର ଅଙ୍କ ଅନୁଯାୟୀ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପଥ ଦେଇ ଲକ୍ଷ୍ୟସ୍ଥଳରେ ପହଞ୍ଚିବେ । ଗୋଟି ଗଡ଼ାଇ ଅଙ୍କକୁ ଗଣି ତା' ଅନୁସାରେ ଗୋଟିକୁ ଆଗେଇ ନେବାକୁ ପଡ଼ିବ । ସେଇ ପଥ ଦେଇ ଗଲାବେଳେ ପ୍ରସଙ୍ଗ ସମ୍ପର୍କିତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଯଦି ଉତ୍ତରଟି ଠିକ୍ ହୁଏ ତେବେ ଗୋଟିକୁ ଆଗକୁ ନେବ । ଯିଏ ପ୍ରଥମେ ଲକ୍ଷ୍ୟ ସ୍ଥଳରେ ପହଞ୍ଚିବ, ସେ ଜୟଯୁକ୍ତ ହେବ ।

ଏହି ଖେଳରେ ଆପଣ ଅନେକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିପାରିବେ ଯେପରି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଭୁଲ୍ କଲେ ନମ୍ବର କଟିଯିବ କିମ୍ବା ଗଲାବେଳେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗୁଣ ଥିବା ଜିନିଷକୁ ସଂଗ୍ରହ କରିବେ । ଜିତୁଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ନିକଟରେ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଜିନିଷ ଥିବ ବା ଖେଳରେ ସେ ସବୁଠାରୁ କମ୍ ଭୁଲ୍ କରିଥିବେ ।

ସେମାନେ ନିଜର ଲୁଡୁପଟା ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ ନକ୍ସା ପ୍ରସ୍ତୁତ ବା ଆପଣ ନକ୍ସା କଲାବେଳେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ସାମିଲ କରିପାରିବେ । ଏଥିରୁ ସେମାନେ ପ୍ରସଙ୍ଗଟିକୁ କିପରି ବା କେତେ ବୁଝିଛନ୍ତି ତାହା ଆପଣ ଜାଣିପାରିବେ । ଯେତେବେଳେ ସେମାନଙ୍କର କିଛି ସମୟ ଥିବ ଏବଂ ସେମାନେ ପଢୁଥିବା ବିଜ୍ଞାନକୁ ମନେ ପକାଇବାକୁ ଚାହୁଁଥିବେ ସେତେବେଳେ ଏହା ତାଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ଶିକ୍ଷଣ ସାମଗ୍ରୀ ହୋଇ ପାରିବ ।

ତାସ୍ ଖେଳ

ଗୋଟିଏ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ବଲ୍ବ ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ କ'ଣ କ'ଣ ଦରକାର ସେ କଥା ବୁଝିଛନ୍ତି କି ନାହିଁ ଏହାଦ୍ୱାରା ଜାଣିହେବ । ଯେ କୌଣସି ଟାଣ ଥିବା କାଗଜ କାଟି କାର୍ଡ଼ କରାଯାଇ ପାରିବ, ଯାହାର ଗୋଟିଏ ପାର୍ଶ୍ୱରେ କିଛି ସୂଚନା ଲେଖାଥିବ । କିଛି କାର୍ଡ଼ରେ ବୈଦ୍ୟୁତିକ ପ୍ରତୀକ / ସଙ୍କେତ ଅଙ୍କନ କରାଯାଇଥିବ । ସେଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରକୃତ ନାମ ଅନ୍ୟ କାର୍ଡ଼ରେ ଲେଖାଥିବ (ସମ୍ବଳ-2ର ନମୁନା ଦେଖ) ଆପଣ ସମାନ ଚିତ୍ର କାର୍ଡ଼ ଓ ଶବ୍ଦ ମିଳାଇ ଯୋଡ଼ି ତିଆରି କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

ଖେଳିବାକୁ ହେଲେ କାର୍ଡ଼ଗୁଡ଼ିକ ମୁହଁ ତଳକୁ କରି ଚଟାଣ / ଟେବୁଲ ଉପରେ ପକାଯିବ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ନିଜ ପାଳି ଅନୁସାରେ ଦୁଇଟି କାର୍ଡ଼କୁ ଓଲଟାଇବେ । ଯଦି ଚିତ୍ର ଏବଂ ଶବ୍ଦ ମିଶିଯିବ, ସେହି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ କାର୍ଡ଼ ଦୁଇଟିକୁ ନେବ । ଯଦି କାର୍ଡ଼ ନ ମିଶେ, ତେବେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଜଣକ ପୁନର୍ବାର କାର୍ଡ଼କୁ ଓଲଟାଇ ରଖିଦେବେ । ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଟି ପୁଣି କାର୍ଡ଼ ଓଲଟାଇ ଖେଳ ଆରମ୍ଭ କରିବ ଏବଂ କାର୍ଡ଼ ମିଶିଲେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଟି କାର୍ଡ଼ ଦୁଇଟି ସଂଗ୍ରହ କରିବ । ଯେତେବେଳେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ତାଙ୍କ ନିଜ ପାଳିରେ କାର୍ଡ଼କୁ ଓଲଟାଇ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଏହା ଦେଖିବେ । ତେଣୁ ସମସ୍ତେ କେଉଁଠି କେଉଁ କାର୍ଡ଼ ଅଛି ତାହା ଜାଣିପାରିବେ ।

ଯଦି ସେମାନେ ଭଲ ମନେରଖି ପାରୁଥିବେ, ତେବେ ସେମାନଙ୍କ ପାଳି ଆସିଲେ, ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ଯୋଡ଼ି କାର୍ଡ଼ କରିପାରିବେ । ଯଦି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଟିଏ ଯୋଡ଼ି କରିପାରିଲା, ତାକୁ ଆଉ ଥରେ ସୁଯୋଗ ଦିଆଯିବ ଓ ତା'ପରେ ଅନ୍ୟ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଖେଳିବେ ।

ଯେଉଁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଟି ଅଧିକ ଯୋଡ଼ି କାର୍ଡ଼ ପାଇବ ସେ ଏ ଖେଳରେ ଜୟଯୁକ୍ତ ହେବ (ଚିହ୍ନ / ଚିତ୍ର ଏବଂ ଠିକ୍ ଶବ୍ଦ ବା ସଂଜ୍ଞା, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ : 'ବଲ୍ବ' ଶବ୍ଦକୁ ଗୋଟିଏ ଛୋଟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ ବଲ୍ବର ଚିତ୍ର ସହ ମିଳାଇବେ)

ଶବ୍ଦ ଧନ୍ଦା

ବିଦ୍ୟୁତ ପ୍ରସଂଗର ବିଭିନ୍ନ ଦିଗ ସଂପର୍କରେ କେତେ ବୁଝିଛନ୍ତି ଜାଣିବା ପାଇଁ ଆମେ ଗୋଟିଏ ସହଜ ଶବ୍ଦଧନ୍ଦା ଖେଳ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରିବା। ଯେପରି ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଶବ୍ଦ ଏବଂ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ନିଜେ ସେ ସଂପର୍କରେ ଶବ୍ଦଧନ୍ଦା ତିଆରି କରିପାରିବେ । ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଯେଉଁ ସୂତ୍ର ପ୍ରୟୋଗ କରି ଉତ୍ତର ପାଇବା ପାଇଁ ଶବ୍ଦ ତିଆରି କରିଥିବେ, ସେଥିରୁ ସେମାନଙ୍କର ବିଦ୍ୟୁତ ସଂପର୍କିତ ଧାରଣାର ବୋଧଗମ୍ୟତା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜାଣିହେବ । ତାପରେ ସେମାନେ ପରସ୍ପରର ଶବ୍ଦଧନ୍ଦା ଶେଷ କରି ପାରିବେ ।

ଶାରୀରିକ ଖେଳ

ବହୁତ ପ୍ରକାର ଖେଳ ଖେଳାଯାଇ ପାରିବ ଯେଉଁଥିରେ କି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଏଣେ ତେଣେ ଅଧିକ ବୁଲି ପାରିବେ । କିନ୍ତୁ ଏହାକୁ ବିଜ୍ଞାନ ସହ ସଂଶ୍ଳିଷ୍ଟ କରିପାରିବେ । ଯେପରି ଦଳଗତ କୁଇଜ ଯେଉଁଥିରେ ଆପଣ/ ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ କିଏ ବି ପ୍ରଶ୍ନ କରିପାରିବ । ଯେଉଁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଟି ପାଖରେ ଠିକ୍ ଉତ୍ତର ଥିବ, ସେ ଚୌକି ଚାରିପାଖେ ଘୂରି ଆସି ନିଜ ଦଳକୁ ଫେରି ଆସିବ । ଯେଉଁ ଦଳର ଦଳପତି ଶୀଘ୍ର ନିଜ ଦଳକୁ ଫେରିଆସିବ, ସେଇ ଦଳ ବିଜୟୀ ହେବ ।

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଏକ ସର୍କିଟର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶ ହୋଇପାରିବେ, ଯେପରି ବଲ୍‌ବ, ବ୍ୟାଟେରୀ ଏବଂ ତାର । ଆପଣ ଏକ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ଡାକି ସର୍କିଟ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଏବଂ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଯୋଡ଼ା ଯୋଡ଼ି କରି ସର୍କିଟ ତିଆରି କରିବେ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ : ଗୋଟିଏ ବଲ୍‌ବ, ଦୁଇଟି ତାର ଏବଂ ଦୁଇଟି ବ୍ୟାଟେରୀ । ସର୍କିଟରେ ନଥିବା ଯେ କୌଣସି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ବାହାରିଯିବେ ଏବଂ ଶେଷ ସର୍କିଟରେ ଗୋଟିଏ ବଲ୍‌ବ, ଗୋଟିଏ ତାର ଓ ଗୋଟିଏ ସେଲ୍ ରହିବ । ଯେତେବେଳେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆପଣ ସର୍କିଟର ନାମ କହିନଥିବେ, ସେତେବେଳ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଘୂରୁଥିବେ । ଯଦି ଘୂରିଲା ବେଳେ ସେମାନେ ଏକାଠି ରହୁଥିବେ, ତେବେ ଗୋଟିଏ ରାଉଣ୍ଡ ତାକୁ ବସାଇଦେବେ । ସମ୍ବଳ-3 ଖେଳ ପରି କାର୍ଡ଼ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ । ତେବେ ଘୂରୁଥିଲା ବେଳେ ସେମାନେ ପ୍ରତ୍ୟେକ କେଉଁ ବୈଦ୍ୟୁତିକ ଅଂଶ ତାହା ଚିହ୍ନଟ କରିପାରିବେ ।

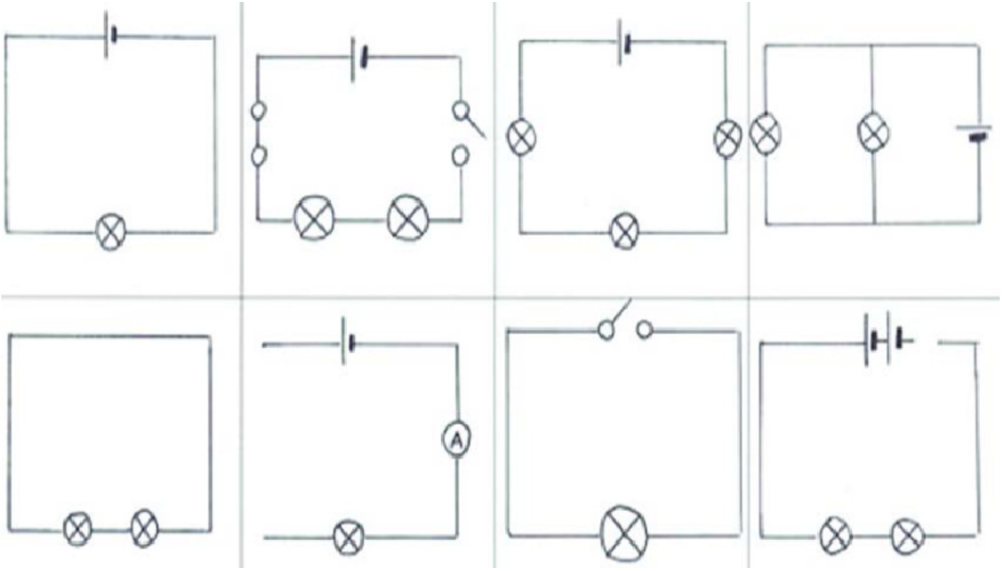
ଦଳଗତ ଖେଳ

4/5 ଜଣ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ନେଇ ଦଳ ହୋଇଥିବ । ସେମାନଙ୍କୁ ଜଣିକିଆ କିମ୍ବା ଦଳଗତ ଭାବେ ଉତ୍ତର କହିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଯେଉଁଥିରେ କି ଆପଣ / ତାଙ୍କ ଭିତରୁ ଜଣଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥିବା ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଖୋଜିଲା ବେଳେ ଧାରଣାର ସହଭାଗୀ ହୋଇପାରିବେ । ସମୟ ସମୟରେ ଦଳକୁ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଓ ଦଳଗତ କିଛି କାମ କରିବା ପାଇଁ କିଛି ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ କହିବାକୁ ପଡ଼ିପାରେ, କିନ୍ତୁ ଦଳକୁ ପଏଣ୍ଟ ଦିଆଯିବ । ଯେଉଁ ଦଳ ଅଧିକ ପଏଣ୍ଟ ପାଇବ ସେ ଦଳ ଜିତିବ ।

କୁଇଜ୍

ବିଜ୍ଞାନର କୌଣସି ଗୋଟିଏ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରସଙ୍ଗ ଯାହାର ଦକ୍ଷତାକୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କେତେ ଅକ୍ତିଆର କରିଛନ୍ତି, ତାହା ଜାଣିବାକୁ ଚାହୁଛନ୍ତି - ତେବେ ଏହାକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି ପ୍ରଶ୍ନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯିବ । ଥରେ ଏହି ପ୍ରଶ୍ନ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଗଲେ ଆପଣ ଏହାକୁ ଅନ୍ୟ ଶ୍ରେଣୀ ବା ଅନ୍ୟ ବୟସର ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ । ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଗୋଟିଏ ଶବ୍ଦରେ ଉତ୍ତର ପାଇଲା ପରି ପ୍ରଶ୍ନଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି, ଚିନ୍ତାକରି ସମସ୍ୟା ସମାଧାନ କରିବା ପ୍ରଶ୍ନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବେ । ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ ଯଦି ସମ୍ବଳ ଅଛି, ତୁମେ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିପାରନ୍ତି ନଚେତ୍ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ତିଆରି କରିଥିବା ପ୍ରଶ୍ନକୁ ବଦଳାଇ ବ୍ୟବହାର କରିପାରନ୍ତି । ଯେଉଁ ଦଳଟି ସର୍ବାଧିକ ନମ୍ବର ରଖିବ ସେହି ଦଳ ବିଜୟୀ ହେବ ।

ସମ୍ବଳ 2: ସହଜ ସର୍କିଟ କାର୍ଡ଼ ସେଟ୍



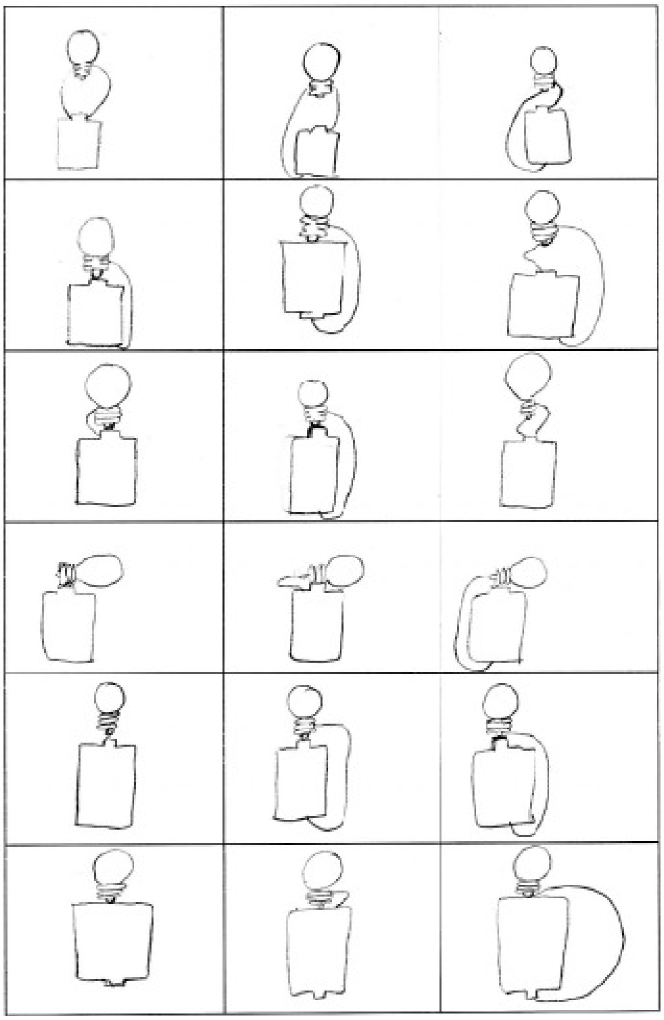
ଚିତ୍ର ସ 2.1 ଏକ ସେଟ୍ ସହଜ ସର୍କିଟ୍ କାର୍ଡ଼

ସମ୍ବଳ 3 : ଏହି ଏକକରେ ଥିବା ଖେଳଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶାବଳୀ

ଖେଳ 1: ବଲ୍‌ବଟି କ'ଣ ଜଳିବ ?

ଖେଳିବା ପୂର୍ବରୁ :

ଆପଣ ଏହି ଖେଳ ଖେଳାଇବା ପାଇଁ କପି ତିଆରି କରିବାକୁ କିମ୍ବା ଏହିପରି ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ପଡ଼ିବ (ଚିତ୍ର ସ 3.1) ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ନେଇ ତିନି ଜଣିଆ ଦଳ ଗଠନ କରିବେ, ଏବଂ ପ୍ରତି ଦଳ ପାଇଁ ଏକ ସେଟ୍ କାର୍ଡ଼ ଯୋଗାଇବେ । ଯଦି ଆପଣ ଦୁଇ ସେଟ୍ କାର୍ଡ଼ ପ୍ରତି ଦଳ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିବେ, ତେବେ 4/5 ଜଣଙ୍କୁ ନେଇ ଦଳଗଠନ କରି ପାରିବେ । ପ୍ରତି କାର୍ଡ଼କୁ ସମାନ କରି କାଟନ୍ତୁ, ପ୍ରତି ସେଟ୍‌କୁ ଗୋଟିଏ ଶୁଖିଲା ବ୍ୟାଗ ବା ବାକ୍ସରେ ସଜାଡ଼ି ରଖନ୍ତୁ ।



ଚିତ୍ର ସ 3.1 ଆଲୋକ ବଲବ ଚିତ୍ରାଙ୍କନ

ଖେଳିବା ପାଇଁ:

ପ୍ରତି ଦଳକୁ ସ୍ଥାନ ଚିହ୍ନଟ କରିଦିଅନ୍ତୁ, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଜଣେ କାର୍ଡ଼ଗୁଡ଼ିକୁ ଧରି ଓଲଟାଇ ଚଟାଣରେ ରଖନ୍ତୁ । ପ୍ରତି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ପାଳି ଅନୁସାରେ କାର୍ଡ଼ ଓଲଟାଇ ଦେଖିବେ ଯଦି ଏହି କାର୍ଡ଼ଟି ବଲବ୍ ତେବେ ଲାଇଟ୍ ଜଳିବ । ଯଦି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଭାବିବେ ଯେ ଏହା ଲାଇଟ୍ ହେବ, ତେବେ ସେ କାର୍ଡ଼ଟିକୁ ରଖିବେ । ତା ପରେ ଅନ୍ୟ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀର ପାଳି ପଡିବ । ଖେଳଟି ସେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଖେଳାଯିବ ଯେ

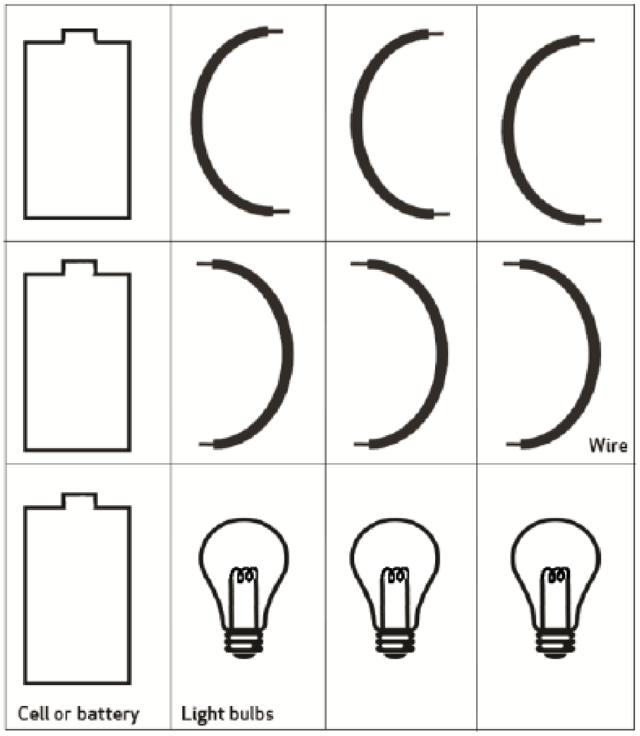
ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ତଳେ ଆଉ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସର୍କିଟ୍ର କାର୍ଡ଼ ରହିବ ନାହିଁ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ନିଜ ପାଖରେ ଥିବା କାର୍ଡ଼କୁ ରଖିବେ, ଯାହା ପାଖରେ ସର୍ବାଧିକ କାର୍ଡ଼ ଥିବ ସେ ବିଜୟୀ ଘୋଷିତ ହେବ ।

ଯେତେବେଳେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ପ୍ରଥମ ଥର ପାଇଁ ଖେଳିବେ, ସେମାନେ ହୁଏତ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସର୍କିଟ ଓଲଟାଇଛନ୍ତି ବୋଲି ଜାଣିପାରିବେନି । ତେଣୁ ଆପଣ ତାଙ୍କ ଉତ୍ତରଗୁଡ଼ିକ ତଦାରଖ କରିବେ ଏବଂ ବଲ୍ବ ଯାହା କି ଲାଇଟ୍ ପ୍ରଦାନ କରିବ ତାହା ଚିହ୍ନଟ କରିବା ପାଇଁ ଉତ୍ସାହିତ କରିବେ ।

ଖେଳ 2: ଗୋଟିଏ ସର୍କିଟ ତିଆରି କରିବ

ଖେଳିବା ପୂର୍ବରୁ:

ଚିତ୍ର ଓ 3.2ର ନକଲ କରନ୍ତୁ, ଆପଣ ପ୍ରତିଦଳ ପାଇଁ ତିନି ସେଟ୍ ତିଆରି କରନ୍ତୁ । ଶ୍ରେଣୀରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ କାର୍ଡ଼ଗୁଡ଼ିକୁ ଅଲଗା କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ବା ଆପଣ ତାକୁ ଭାଙ୍ଗି ସତର୍କତାର ସହ ଚିରି ଦିଅନ୍ତୁ । ଆପଣଙ୍କର ନକଲରେ ଅସୁବିଧା ହେଲେ ଆପଣ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଗୋଟିଏ କାଗଜ ଉପରେ ନକ୍ସା ଆଙ୍କି ତାକୁ କାଟିବାକୁ କୁହନ୍ତୁ ।



ଚିତ୍ର ସ 3.2 ସର୍କିଟ୍ ଉପକରଣ

ଖେଳିବା ପାଇଁ :

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ଦଳରେ ଭାଗ କରି ତାଙ୍କୁ ସଂଖ୍ୟା ଦିଅନ୍ତୁ । ପ୍ରତି ଦଳକୁ ସମାନ ସଂଖ୍ୟକ ବଲବ୍ ବ୍ୟାଟେରୀ ଏବଂ ତାର ଦିଅନ୍ତୁ । ପ୍ରତି ଦଳ ଯେତେ ଇଚ୍ଛା ସେତେ ତାର ପାଖରେ ରଖନ୍ତୁ, କାରଣ ସେମାନେ ଜିନିଷ ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ ଅଧିକ ତାର ଆବଶ୍ୟକ କରିବେ ।

ଖେଳଟିକୁ ଦୁଇ ପ୍ରକାରେ ଖେଳାଯାଇପାରେ:

1. ପ୍ରତି ଦଳକୁ ବା ବର୍ଗକୁ ଦୁଇଟି ତାର, ଗୋଟିଏ ବଲବ୍ ଓ ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାଟେରୀ ନେଇ ସର୍କିଟ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କରିବା ପାଇଁ କୁହନ୍ତୁ । ଯେଉଁ ଦଳ ପ୍ରଥମେ କାମ ଶେଷ କରିବେ ସେ ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ ପାଇବେ ଏବଂ ଆପଣ କଳାପଟାରେ ପଏଣ୍ଟ ଲେଖିରଖିବେ ।

2. ଆପଣ ପ୍ରତି ଦଳରୁ ଜଣଙ୍କୁ ଡାକିବେ, ତାକୁ ସର୍କିଟ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାକୁ କୁହନ୍ତୁ । ଯେଉଁ ଦଳର ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ପ୍ରଥମେ ଠିକ୍ ଭାବେ କାର୍ଯ୍ୟଟିକୁ ଶେଷ କରିବେ, ସେ ଏକ ପଏଣ୍ଟପାଇବେ । ଆପଣ ଖେଳଟିକୁ ଚାଲୁରଖିବେ ଯେପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଳର ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ସୁଯୋଗ ପାଇବେ । ଆପଣ ଯଦି ଭାବୁଛନ୍ତି ତାଙ୍କୁ ଅଭ୍ୟାସ ଦରକାର, ତେବେ ଆପଣ ୨ଥର ଏହି କାର୍ଯ୍ୟଟି କରିପାରନ୍ତି ।

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାର କେତେଗୁଡ଼ିଏ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସର୍କିଟ:

- ଗୋଟିଏ ବଲ୍‌ବ, ଗୋଟିଏ ସେଲ୍ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ତାର
- ଗୋଟିଏ ବଲ୍‌ବ, ଗୋଟିଏ ସେଲ୍ ଏବଂ ଦୁଇଟି ତାର
- ଗୋଟିଏ ବଲ୍‌ବ, ଗୋଟିଏ ସେଲ୍ ଏବଂ ତିନୋଟି ତାର
- ଗୋଟିଏ ବଲ୍‌ବ ଗୋଟିଏ ସେଲ୍ ଏବଂ ଚାରୋଟି ତାର
- ଗୋଟିଏ ବଲ୍‌ବ, ଦୁଇଟି ସେଲ୍ ଏବଂ ଦୁଇଟି ତାର
- ଗୋଟିଏ ବଲ୍‌ବ, ଦୁଇଟି ସେଲ୍, ଏବଂ ତିନୋଟି ତାର
- ଗୋଟିଏ ବଲ୍‌ବ, ଦୁଇଟି ସେଲ୍ ଏବଂ ଚାରୋଟି ତାର

ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଯଦି ଏହି କାର୍ଯ୍ୟରେ ସିଦ୍ଧହସ୍ତ ହୋଇଯିବେ, ତେବେ ଅଧିକ ଜଟିଳ ସର୍କିଟ କରିବା ପାଇଁ କହିବେ ଯେପରି ଦୁଇଟି ବଲ୍‌ବ, ଗୋଟିଏ ସେଲ୍ ଓ ଦୁଇଟି ତାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଥର ଅଦଳ ବଦଳ କରି ଜିନିଷ ତିଆରି କରିବାକୁ କୁହନ୍ତୁ । ଆପଣ ତାଙ୍କୁ କେଉଁ ପ୍ରକାର ଆଲୋକ ପାଉଛନ୍ତି ବୋଲି ପଚାରି ପାରନ୍ତି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ସେମାନଙ୍କ ପାଖରେ ଗୋଟିଏ ସେଲ୍, ଅଧିକ ବଲବ୍ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ତାର ଥିବ ।

ଏହି ପ୍ରକାରରେ ଆପଣ ବଢୁଥିବା ବୋଧଗମ୍ୟତାର ଅନ୍ୱେଷଣ କରିପାରନ୍ତି ।

ଯଦି ପ୍ରକୃତ ସେଲ୍ ଓ ବଲବ୍ ନେଇ ସେମାନଙ୍କ ନିକଟରେ ସର୍କିଟ ଗଠନ କରାଯାଇ ପାରେ, ତେବେ ସେମାନେ କାର୍ଡ଼ ସହ ପ୍ରକୃତ ତଥ୍ୟକୁ ଯୋଡ଼ିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହୋଇପାରିବେ ।

ସମ୍ବଳ 4 : ତଦାରଖ ଏବଂ ପ୍ରତିପୁଷ୍ଟି ପ୍ରଦାନ

ଆପଣ ଯଦି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ ଶୈଳୀର ବୃଦ୍ଧି ଚାହୁଁଛନ୍ତି, ତେବେ ନିୟମିତ ଭାବେ ସେମାନଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟ ତଦାରଖ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ତାଙ୍କୁ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ । ଏ ପ୍ରକାରରେ ଆପଣ ସେମାନଙ୍କର ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ବୁଝି ପାରିବେ ଏବଂ କାର୍ଯ୍ୟ ସରିଯିବା ପରେ, ସେମାନଙ୍କୁ ଆପଣଙ୍କ ଗଠନମୂଳକ ପ୍ରତିପୁଷ୍ଟି ଦିଅନ୍ତୁ, ଯାହାକି ସେମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟଶୈଳୀ ବୃଦ୍ଧିରେ ସହାୟକ ହେବ ।

ତଦାରଖ

ଶିକ୍ଷକମାନେ ସେମାନଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକୁ ସର୍ବଦା ତଦାରଖ କରୁଥାଆନ୍ତି । ସାଧାରଣତଃ ବହୁତ ଶିକ୍ଷକ ତାଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ସମୟରେ ଶୁଣି ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରି ତଦାରଖ କରୁଥାଆନ୍ତି । ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ତଦାରଖ କରିବା ଏକ ଜଟିଳ କାର୍ଯ୍ୟ କାରଣ ଏକ ଉତ୍ତମ ତଦାରଖ ସେମାନଙ୍କୁ ନିମ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡିକ ଶିଖିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ:

- ସେମାନଙ୍କର ଉଚ୍ଚ ଗ୍ରେଡ୍ ପାଇବାରେ ।
- ସେମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରିବାର ଦକ୍ଷତା ବଢ଼ିଥାଏ ଏବଂ ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଅଧିକ ଦାୟିତ୍ୱ ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ ।
- ଶିକ୍ଷଣ ବୃଦ୍ଧି କରାଏ ।
- ରାଜ୍ୟ ତଥା ଆଞ୍ଚଳିକ ପରୀକ୍ଷାର ସଫଳତା ଅନୁମାନ କରାଇବାରେ ।

ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ ଜଣେ ଶିକ୍ଷକ ହିସାବରେ ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଜାଣିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରାଇଥାଏ :

- କେତେବେଳେ ଆପଣ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବେ ବା ସାହାଯ୍ୟ କରିବେ;
- କେତେବେଳେ ପ୍ରଶଂସା କରାଯିବ;
- କେତେବେଳେ ଆହ୍ୱାନ କରାଯିବ;
- କେତେବେଳେ କେଉଁ ଦଳକୁ କାର୍ଯ୍ୟରେ ନିଯୁକ୍ତ କରାଯିବ;
- ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ କ'ଣ କରାଯିବ;

ସେମାନଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଏବଂ ତତ୍‌କ୍ଷଣାତ ପ୍ରତିପୁଷ୍ଟି ଦିଆଯାଏ । ଆବଶ୍ୟକ ମତାମତ ଦେଲେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଉନ୍ନତି କରିଥାଆନ୍ତି । ତଦାରଖ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଆପଣ ନିୟମିତ ପ୍ରତିପୁଷ୍ଟି ଦେଇପାରିବେ, ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ତାଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପର୍କରେ ଜାଣିଛନ୍ତି କି ନାହିଁ ଜାଣିପାରିବେ ଏବଂ ଶିକ୍ଷଣର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ତାଙ୍କର ଆଉ କ'ଣ ଦରକାର ଜାଣି ପାରିବେ ।

ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ସବୁଠାରୁ ଆହ୍ୱାନର କଥା ହେଉଛି, ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ତାଙ୍କର ନିଜସ୍ୱ ଶିକ୍ଷଣ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଧାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ । ଯାହାକୁ ନିଜସ୍ୱ ତଦାରଖ ବୁଝାଇଥାଏ ସାଧାରଣତଃ ପାଠରେ ସଂଯୋଗ କରୁଥିବା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ନିଜ ଶିକ୍ଷଣ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଧାର୍ଯ୍ୟ କରିବାରେ ଅଭ୍ୟସ୍ତ ନୁହଁନ୍ତି । ମାତ୍ର ଆପଣ ଯେକୌଣସି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀକୁ ନିଜସ୍ ଲକ୍ଷ୍ୟ ବା ପ୍ରକଳ୍ପର ଲକ୍ଷ୍ୟ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ପାଇଁ, ସେମାନଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇ, ଯୋଜନା ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟ ସୀମା ନିଦ୍ଧାରଣରେ ଏବଂ ନିଜର ପ୍ରଗତି ନିଜେ ତଦାରଖ କରିବା ପାଇଁ ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରନ୍ତି । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଅଭ୍ୟାସ କରିବା ଏବଂ ନିଜକୁ ନିଜେ ତଦାରଖ କରିବାରେ ନିପୁଣତା ହାସଲ କରିବା ସେମାନଙ୍କୁ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଓ ଭବିଷ୍ୟତ ଜୀବନ ପାଇଁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ।

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ କଥା ଶୁଣିବା ଓ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିବା

ଅନେକ ସମୟରେ ଶିକ୍ଷକମାନେ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ଶୁଣନ୍ତି ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରନ୍ତି, ଏହା ଏକ ସାଧାରଣ ତଦାରଖ ସାଧନ, ଉଦାହଣ ସ୍ୱରୂପ :

- ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ବଡ଼ ପାଟିରେ ପଢ଼ିଲା ବେଳେ ଶୁଣନ୍ତୁ;
- ଦଳ ଭିତରେ ବା ଦୁଇ ଜଣିଆ ଆଲୋଚନା କଲାବେଳେ ଶୁଣନ୍ତୁ;
- ଶ୍ରେଣୀ ଭିତରେ ବା ବାହାରେ କାମ କଲାବେଳେ ସେମାନଙ୍କୁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରନ୍ତୁ ।
- ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କାମ କଲାବେଳେ ତାଙ୍କ ଅଙ୍ଗଭଙ୍ଗୀକୁ ଦୃଷ୍ଟି ଦିଅନ୍ତୁ ।

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟର ଉନ୍ନତିକୁ ଉପଯୁକ୍ତ ଭାବେ ସଂଗ୍ରହ କରିଛନ୍ତି ବୋଲି ନିଶ୍ଚିତ କରନ୍ତୁ । କେବଳ ଆପଣଙ୍କର ତଥ୍ୟକୁ ଆପଣ ଦେଖିପାରନ୍ତି, ଶୁଣିପାରନ୍ତି, ଯଥାର୍ଥତା ପ୍ରତିପାଦନ କରିପାରନ୍ତି ବା ଗଣିପାରନ୍ତି ।

ପୂର୍ବରୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କାର୍ଯ୍ୟ କଲାବେଳେ ସେମାନଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଫର୍ଦ୍ଦ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ଶ୍ରେଣୀ କକ୍ଷରେ ବୁଲନ୍ତୁ । ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ନାମ ଲେଖି ତାଲିକାଟିଏ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥାଆନ୍ତୁ, ଯେଉଁଥିରେ କେଉଁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ଅଧିକା ସାହାଯ୍ୟ ଦରକାର କରୁଛି ଏବଂ ଯଦି କିଛି ଅସୁବିଧା ହେଉଥିବା ଦେଖିଲେ ତାହା ତାଲିକାରେ ପୂରଣ କରନ୍ତୁ । ପୁରା ଶ୍ରେଣୀକୁ ପ୍ରତିପୁଷ୍ଟି ଦେବା ପାଇଁ ବା ପୁରା ଦଳଟିକୁ ବା ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଭାବେ ଉତ୍ସାହିତ କରିବା ପାଇଁ ଆପଣ ଏହି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଓ ଟିପ୍ପଣୀକୁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ ।

ପ୍ରତିପୁଷ୍ଟି ପ୍ରଦାନ

ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ କାର୍ଯ୍ୟର ଲକ୍ଷ୍ୟସ୍ଥଳରେ ପହଞ୍ଚିବା ପାଇଁ କରୁଥିବା ବ୍ୟବସ୍ଥା ବା ପ୍ରତ୍ୟାଶିତ ଫଳାଫଳ ସଂପର୍କରେ ଆପଣ ନେଉଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ସୂଚନା ହିଁ ପ୍ରତିପୁଷ୍ଟି । ଫଳପ୍ରଦ ପ୍ରତିପୁଷ୍ଟି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଯୋଗାଇଥାଏ:

- କ'ଣ ଘଟିଥିଲା ସେ ସଂପର୍କରେ ସୂଚନା;
- ସେମାନେ କାର୍ଯ୍ୟଟିକୁ କେତେ ଭଲରେ କଲେ ତା'ର ମୂଲ୍ୟାୟନ;
- ସେମାନେ କାର୍ଯ୍ୟଟିକୁ କିପରି ଆହୁରି ଭଲ କରିପାରିବେ, ସେ ସଂପର୍କରେ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ।

ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ସମସ୍ତ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ମତାମତ ପ୍ରଦାନ କରିବେ, ସେତେବେଳେ ତାହା ସେମାନଙ୍କୁ ନିମ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟ ଜାଣିବା ପାଇଁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ :-

- ସେମାନେ ପ୍ରକୃତରେ କ'ଣ କରିପାରିବେ;
- ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେମାନେ କ'ଣ କରିପାରିନାହାନ୍ତି;
- ସେମାନଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟକୁ କିପରି ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ସହ ତୁଳନା କରାଯାଇ ପାରିବ;
- ସେମାନଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟର କିପରି ଉନ୍ନତି କରାଯାଇପାରିବ ।

ଏହା ଆମକୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡ଼ିବ ଯେ, ସୁଚିନ୍ତିତ ପ୍ରତିପୁଷ୍ଟି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ଉନ୍ନତିରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ । ଆପଣଙ୍କର ପ୍ରତିପୁଷ୍ଟି ଭୁଲ / ଅନୁଚିତ ହେଲେ, ତାହା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀର ଶିକ୍ଷଣକୁ ବାଧା ଦେଇଥାଏ, ଯାହାକି ଆପଣ ଚାହାନ୍ତି ନାହିଁ । ଫଳପ୍ରଦ ପ୍ରତିପୁଷ୍ଟି ହେଉଛି:

- ଯାହା ନିଆଯାଇଥିବା କାର୍ଯ୍ୟର ଲକ୍ଷ୍ୟଧାର୍ଯ୍ୟ କରେ ଏବଂ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ଶିକ୍ଷଣର ଚାହିଦାକୁ ପୂରଣ କରେ ।
- **ସ୍ୱଷ୍ଟ ଏବଂ ସଚ୍ଚୋଟ,** ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ କ'ଣ ଠିକ୍ ଓ ତାଙ୍କ ସଫଳତା ପାଇଁ କ'ଣ ଆବଶ୍ୟକ, ତାହା ତାଙ୍କୁ ଜଣାଇବା ।
- **ଉପଯୁକ୍ତ ସମୟରେ ଦିଅନ୍ତୁ,** ଯଦି ଏହା ଖୁବ୍ କମ୍ ସମୟ ହୁଏ, ତେବେ ସେମାନେ ଭାବିବେ "ମୁଁ ଏ କାର୍ଯ୍ୟଟିକୁ କରିବାକୁ ଯାଉଥିଲି", ଯଦି ଅଧିକ ଡେରିରେ ଦିଆଯାଏ ତେବେ ସେମାନଙ୍କ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଅନ୍ୟ ଆଡ଼େ ଚାଲିଯାଇପାରେ । କାର୍ଯ୍ୟଟିକୁ ଠିକ୍ ରୂପେ ଶେଷ କରି ନପାରନ୍ତି ।
- **କାର୍ଯ୍ୟକାରିତ,** ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଯେଉଁ କାମ କରିବାରେ ସମର୍ଥ ତାହା କରିବାକୁ କୁହନ୍ତୁ ।
- **ଉପଯୁକ୍ତ ଭାଷା ଦେବା,** ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ବୁଝିବା ଭଳି ଭାଷା ଦିଅନ୍ତୁ ।

ପ୍ରତିପୁଷ୍ଟି ଲିଖିତ ବା ମୌଖିକ ହେଉ, ତାହା ବଡ଼ କଥା ନୁହେଁ, କିନ୍ତୁ ଯଦି ନିମ୍ନ ଲିଖିତ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ମାର୍ଗକୁ ଅନୁସରଣ କରାଯାଏ, ତେବେ ଏହା ଫଳପ୍ରଦ ହେବ:-

ପ୍ରଶଂସା ଏବଂ ସକାରାତ୍ମକ ଭାଷା

ସାଧାରଣତଃ, କାର୍ଯ୍ୟର ସମାଲୋଚନା ନୁହେଁ, ଉତ୍ସାହିତ କରାଗଲେ ଆମେ ଭଲ ଅନୁଭବ କରିଥାଉ । ଦୃଢ଼ୀକରଣ ଏବଂ ସକାରାତ୍ମକ ଭାଷା ପୂରା ଶ୍ରେଣୀକୁ, ପ୍ରତିବର୍ଗର ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ପ୍ରେରଣା ଯୋଗାଇଥାଏ । ଆପଣଙ୍କୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ହେବ ଯେ ପ୍ରଶଂସା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ପାଇଁ ନ ହୋଇ ସର୍ବଦା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଏବଂ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ହେବା ଉଚିତ ।"

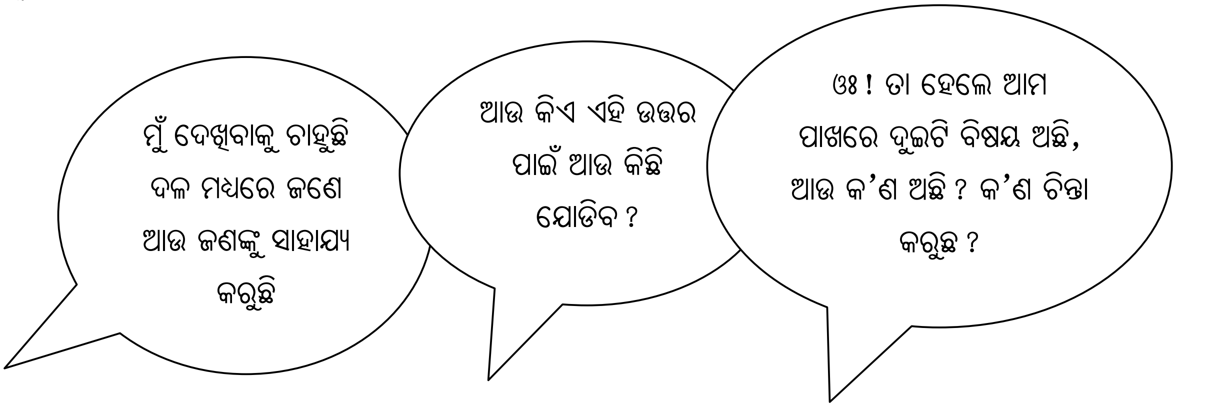
ନଚେତ୍ ଏହା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ଉନ୍ନତିରେ ସହାୟକ ହୋଇ ନ ପାରେ । ଯେପରି 'ଭଲ କଲ' ଏହା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ନୁହେଁ; ତେଣୁ ଏପରି କହିବାକୁ ପଡ଼ିବ ଯେ,

ସୂଚକ ଓ ସଂଶୋଧନର ବ୍ୟବହାର

ଆପଣଙ୍କ କଥୋପକଥନ ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ଶିକ୍ଷଣକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିଥାଏ । ଆପଣ, ଆପଣଙ୍କ କଥୋପକଥନ ଶେଷ କଲେ ଯେ, ଉତ୍ତରଟି ଠିକ୍ ନୁହେଁ, ତେବେ ଆପଣ ସେମାନଙ୍କୁ ଚିନ୍ତା କରିବା ଏବଂ ଚେଷ୍ଟା କରିବାରେ ଥିବା ସୁଯୋଗଟି ଛାଡ଼ିଗଲେ । ଆପଣ ଯଦି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଏ ସମସ୍ତ ବା ଆଉ ଗୋଟିଏ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିଲେ, ତେବେ ସେମାନଙ୍କୁ ଅଧିକ ଚିନ୍ତା କରିବା ପାଇଁ ଓ ଉତ୍ତର ଖୋଜିବା ପାଇଁ ଉତ୍ସାହିତ କରିପାରିବେ । ସେମାନଙ୍କୁ ସେମାନଙ୍କ ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଦାୟିତ୍ୱ ନେବାକୁ ସୁଯୋଗ ଦେଲେ ।

ଉଦାହଣ ସ୍ୱରୂପ: ଆପଣ ସେମାନଙ୍କୁ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଦିଗରୁ ସମସ୍ୟା ସମ୍ପର୍କରେ ଉତ୍ତର ଖୋଜିବା ପାଇଁ ଏପରି କରି ଉତ୍ସାହିତ କରିପାରନ୍ତି ।

ସବୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କିପରି ଜଣେ ଆଉ ଜଣଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବେ, ସେଥିପାଇଁ ଉତ୍ସାହିତ କରନ୍ତୁ । ଆପଣ ଏହାକୁ ପୂରା ଶ୍ରେଣୀ ପାଇଁ ପ୍ରଶ୍ନ କରି ଏପରି କହିପାରିବେ;



ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ହଁ / ନା କହି କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଠିକ୍ କରିହେବ । ଯେପରି–ବନାନ ଶୁଦ୍ଧି ବା ସଂଖ୍ୟା ଗଣନ ସମୟରେ, କିନ୍ତୁ ଏଠି ଆପଣଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ଉତ୍ତରରେ ତିଆରି ହେଉଥିବା ନମୁନା ଗୁଡ଼ିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ, ଏକା ପ୍ରକାରର ଉତ୍ତର ମଧ୍ୟରେ ସଂପର୍କ ସ୍ଥାପନ କରିବା ବା ଉତ୍ତରଟି କାହିଁକି ଠିକ୍ ଏ ସଂପର୍କରେ ଆଲୋଚନାଟି ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ହେବ ।

ନିଜେ ଠିକ୍ କରିବା ବା ସାଙ୍ଗ ମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା କରିବା ଫଳପ୍ରଦ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଏ କଥା କହି, ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ କାମ କଲାବେଳେ ନିଜର ଓ ଅନ୍ୟର କାର୍ଯ୍ୟକୁ ତଦାରଖ କରିବା ପାଇଁ ଉତ୍ସାହିତ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଥରକେ ଗୋଟିଏ ଲକ୍ଷ୍ୟ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେଇ ଠିକ୍ କରିବା ଉଚିତ । ତା ହେଲେ ସୂଚନା ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଗୋଳମାଳ ହେବ ନାହିଁ ।

ସମ୍ବଳ 5 : ସ୍ଥାନୀୟ ସମ୍ବଳର ବ୍ୟବହାର

ପାଠ୍ୟ ପୁସ୍ତକ ବ୍ୟତୀତ ଅନେକ ସମ୍ବଳ ପଢ଼ାଇବା ସମୟରେ ବ୍ୟବହାର ହୋଇପାରିବ । ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ଇନ୍ଦ୍ରିୟ (ଯେପରି ଦୃଶ୍ୟ, ଶ୍ରାବ୍ୟ, ସ୍ପର୍ଶ, ଘ୍ରାଣ, ସ୍ୱାଦ) ବ୍ୟବହାର କରିବେ ତେବେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଶିଖିବାର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଉପାୟଗୁଡ଼ିକ ମନଛୁଆଁ ହୋଇପାରିବ । ସେଠାରେ ଆପଣଙ୍କର ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱରେ ସମ୍ବଳ ରହିଛି, ଯାହାକୁ ଆପଣ ଶ୍ରେଣୀଗୃହରେ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ ଏବଂ ଯାହା ଆପଣଙ୍କ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ଶିକ୍ଷଣରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ । କୌଣସି ବିଦ୍ୟାଳୟ ତାର ଶିକ୍ଷଣ ସମ୍ବଳକୁ କିଛି ସ୍ୱଳ୍ପ ମୂଲ୍ୟ ବା ବିନା

ମୂଲ୍ୟରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରିବେ । ସମ୍ବଳଗୁଡ଼ିକୁ ନିଜ ଅଞ୍ଚଳରୁ ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଏହା ପାଠ୍ୟକ୍ରମକୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନ ସହିତ ଯୋଡ଼ି ଦେଇ ପାରିବ ।

ଆପଣଙ୍କ ପରିବେଶରୁ ଆପଣ ବହୁତ ଲୋକଙ୍କୁ ପାଇପାରିବେ ଯେଉଁମାନଙ୍କ ବିଷୟ ସମ୍ପର୍କୀତ ଅଧିକ ଜ୍ଞାନ ଥିବ, ଆପଣ ମଧ୍ୟ ଅନେକ ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ବଳକୁ ପାଇ ପାରିବେ । ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ ଆଞ୍ଚଳିକ ଗୋଷ୍ଠୀ ସହିତ ସମ୍ପର୍କ ସ୍ଥାପନ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ଯାହାକି ମୂଲ୍ୟବୋଧକୁ ଦର୍ଶାଏ, ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ସେମାନଙ୍କ ପରିବେଶର ଭିନ୍ନତା ଓ ସମୃଦ୍ଧତା ସମ୍ପର୍କରେ ବୁଝିବା ପାଇଁ ଉତ୍ସାହିତ କରେ ଏବଂ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଓ ବିଦ୍ୟାଳୟ ବାହାରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ଶିକ୍ଷଣକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କରିଥାଏ ।

ଶ୍ରେଣୀ କକ୍ଷକୁ ସବୁଠାରୁ ଭଲ ଭାବରେ ଗଢ଼ିବା

ଲୋକମାନେ ଅନେକ ପରିଶ୍ରମ କରି ନିଜର ଘରକୁ ଯେତେ ପାରନ୍ତି ସେତେ ସଜାଇ ଆକର୍ଷଣୀୟ କରନ୍ତି । ଆପଣ ମଧ୍ୟ ବିଦ୍ୟାଳୟ ପରିବେଶ ସମ୍ପର୍କରେ ଚିନ୍ତା କରିବା ଦରକାର, ଯେଉଁଠିକି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ଶିଖିବା ପାଇଁ ଆସନ୍ତି । ବିଦ୍ୟାଳୟ ଶ୍ରେଣୀ କକ୍ଷକୁ ଆକର୍ଷଣୀୟ କରାଗଲେ, ଏହା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ଶିକ୍ଷଣରେ ଏକ ପ୍ରକାରର ସକାରାତ୍ମକ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ ।

ଏପରି ଅନେକ ଜିନିଷ ଅଛି, ଯାହାକି ଆପଣ ବ୍ୟବହାର କରି ନିଜର ଶ୍ରେଣୀକକ୍ଷକୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଓ ଚିତ୍ତାକର୍ଷକ କରିପାରିବେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ:

- ପୁରୁଣା ମ୍ୟାଗାଜିନ୍ ଓ ବିବରଣୀ ପୁସ୍ତିକାରୁ ପୋଷ୍ଟର ସଂଗ୍ରହ ।
- ବିଷୟବସ୍ତୁ ସମ୍ପର୍କୀତ ବିଭିନ୍ନ କଳାକୃତି ଆଣିବା ।
- ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକୁ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରାଇବା ।
- ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ କୌତୂହଳୀ ଓ ନୂତନ ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଶ୍ରେଣୀ କକ୍ଷର ପ୍ରଦର୍ଶନକୁ ଆବଶ୍ୟକ ସ୍ଥଳେ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବା ।

ସ୍ଥାନୀୟ ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କୁ ଶ୍ରେଣୀଗୃହ ବ୍ୟବହାର କରିବା

ଆପଣ ଯେତେବେଳେ ଟଙ୍କା ପଇସା କିମ୍ବା ଗଣିତର ପରିମାଣ ସମ୍ପର୍କରେ ପଢ଼ାଇବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି, ସେତେବେଳେ କୌଣସି ବ୍ୟବସାୟୀ କିମ୍ବା ପୋଷାକ ପ୍ରସ୍ତୁତକାରୀଙ୍କୁ ଶ୍ରେଣୀ କକ୍ଷକୁ ଡାକି ସେମାନେ କିପରି ନିଜର କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ଗଣିତକୁ ବ୍ୟବହାର କରୁଛନ୍ତି ବୁଝାଇବା ପାଇଁ କହିବେ । ସେହିପରି କଳା ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟରେ ଆପଣ ଯଦି ବିଭିନ୍ନ ନକ୍ସା ବା ଆକୃତି ସଂପର୍କରେ ଅନ୍ୱେଷଣ କରୁଛନ୍ତି, ସେତେବେଳେ କୌଣସି ମେହେନ୍ଦୀ କରୁଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ଡାକି ଆକାର, ଆକୃତି ଓ କରିବାର କୌଶଳ ସଂପର୍କରେ କହିବା ପାଇଁ ନିମନ୍ତ୍ରଣ କରିବେ । ଉକ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ନିମନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଆମ ଶିକ୍ଷଣର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ପୂରଣ ହୋଇଥାଏ । ସେମାନେ ନିଜର ଅଭିଜ୍ଞତାକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରି ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ମନରେ ଥିବା ଧାରଣାକୁ ବଦଳାଇ ପାରନ୍ତି ।

ଆପଣଙ୍କ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଭିତରେ ମଧ୍ୟ ଅନୁଭୂତି ସମ୍ପନ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତିମାନେ ଅଛନ୍ତି, ଯେପରିକି ରୋଷେୟା ଓ କେୟାର୍ ଟେକର ଯେଉଁମାନଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ନିଜର ଶିକ୍ଷଣ ସଂପର୍କରେ କିଛି ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରି ଆଲୋଚନା କରିପାରିବେ । ଉଦାହଣ ସ୍ୱରୂପ : ରୋଷେଇ କରିବାରେ ଜିନିଷର ପରିମାଣର ଜିନିଷ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ । ପାଣିପାଗ ବିଦ୍ୟାଳୟର କୋଠା ବାଡ଼ି, ବଗିଚା, ଉପରେ କିପରି ପ୍ରଭାବ ପକାଏ ।

ବିଦ୍ୟାଳୟ ବାହାର ପରିବେଶକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବା

ବିଦ୍ୟାଳୟ ବାହାରେ ଅନେକ ସମ୍ବଳ ଅଛି ଯାହାକି ଆପଣ ପଢ଼ାଇବା ସମୟରେ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ । ବାହାରୁ ଆପଣ ନିଜେ କିମ୍ବା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ବିଭିନ୍ନ ପତ୍ର, ଗଛ, କୀଟପତଙ୍ଗ, ବୁଢ଼ିଆଣୀ, କାଠ କିମ୍ବା ପଥର ସଂଗ୍ରହ କରି ପାରିବେ । ସେ ସବୁ ଶ୍ରେଣୀ କକ୍ଷରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ କରି ପାଠ ପଢ଼ାଇବା ସମୟରେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଦ୍ୱାରା ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ ପାଠ ପ୍ରତି ଆଗ୍ରହୀ ହୋଇଥାନ୍ତି । ସେମାନେ ମଧ୍ୟ ବିଭିନ୍ନ ବସ୍ତୁ ଆଲୋଚନା, ବର୍ଗୀକରଣ, ଜୀବ ନିର୍ଜୀବ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖାଇବା ପାଇଁ ଜିନିଷ ଯୋଗାଇ ପାରିବେ । ବିଦ୍ୟାଳୟ

ବାହାରେ ବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଅତି ସହଜରେ ମିଳୁଥିବା ବିଭିନ୍ନ ସମ୍ବଳ ଯଥା: ବସ୍‌ର ସମୟ ନିର୍ଘଣ୍ଟ ଓ ବିଭିନ୍ନ ବିଜ୍ଞାପନକୁ ଶିକ୍ଷଣ ସାମଗ୍ରୀ ରୂପେ ନେଇ, ସେଥିରୁ ଶବ୍ଦ ଚିହ୍ନଟ କରିବା, ତୁଳନା କରିବା, କୌଣସି ସ୍ଥାନକୁ ଯାତ୍ରା କରିବା ସମୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ଆଦି ଶିକ୍ଷଣକାର୍ଯ୍ୟ କରାଯାଇ ପାରେ ।

ବାହାରୁ ସାମଗ୍ରୀ ସବୁ ଶ୍ରେଣୀ କୋଠରୀକୁ ଅଣାଯାଇ ପାରିବ ଏବଂ ଦରକାର ସମୟରେ ବାହାରକୁ ମଧ୍ୟ ଶ୍ରେଣୀ କୋଠରୀ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ । ସମସ୍ତ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ବାହାରେ ବୁଲି ବୁଲି ବହୁତ କଥା ଦେଖିପାରିବେ । ଆପଣ ଯେତେବେଳେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷଣ ପାଇଁ ବାହାରକୁ ନେବେ ସେମାନେ ନିମ୍ନଲିଖିତ କାର୍ଯ୍ୟ ସବୁ କରିପାରିବେ :

- ଅନୁମାନ କରିବେ ଏବଂ ଦୂରତାକୁ ମାପିବେ ।
- ବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ର ବିନ୍ଦୁରୁ ପରିଧିର ଦୂରତା ସର୍ବଦା ସମାନ ଏହା ପ୍ରଦର୍ଶନ କରି ଦେଖାଇ ପାରିବେ ।
- ଦିନର ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ଛାୟାର ଲମ୍ବକୁ ମାପ କରିବେ ।
- ସୂଚନା ଓ ପ୍ରତୀକ ବୁଝିବେ ।
- ସର୍ବେକ୍ଷଣ କାର୍ଯ୍ୟ ଓ ସାକ୍ଷାତକାର କରିପାରିବେ ।
- ସୌରଜଗତର ଗ୍ରହମାନଙ୍କୁ ଚିହ୍ନଟ କରିପାରିବେ ।
- ବର୍ଷା ଏବଂ ଚାଷ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ତଦାରଖ କରିପାରିବେ ।

ବାହାରେ ଶିକ୍ଷଣ ଅଧିକ ଅନୁଭବପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ ପ୍ରାକୃତିକ ହେବା ସହିତ ଅନ୍ୟ ଧାରଣାଗୁଡ଼ିକୁ ବୁଝିବା ପାଇଁ ସହଜ ହୋଇଥାଏ ।

ଆପଣ ଯଦି ବାହାରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ ବିଦ୍ୟାଳୟ ପରିସର ଛାଡ଼ିବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି, ତେବେ ଯିବା ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରଥମେ ପ୍ରଧାନ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ଠାରୁ ମଞ୍ଜୁରୀ ନେବେ, ସମୟ ପାଇଁ ଯୋଜନା କରିବେ, ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ନିରାପତ୍ତା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବେ ଏବଂ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ କେତେକ ନିୟମ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ତାଙ୍କୁ ବୁଝାଇଦେବେ । ଆପଣ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ସ୍ଥାନ ଛାଡ଼ି ପୂର୍ବରୁ କ'ଣ ସବୁ ଶିଖିଆସିବେ, ସେ ସଂପର୍କରେ ଭଲରେ ବୁଝେଇବା ଦରକାର ।

ସମ୍ବଳକୁ ନିଜ ଅନୁସାରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବା

ଆପଣଙ୍କ ନିକଟରେ ମିଳୁଥିବା ସମ୍ବଳ ଗୁଡ଼ିକରୁ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କର ଶିକ୍ଷଣ ନିମନ୍ତେ ଉପଯୁକ୍ତ ସାମଗ୍ରୀକୁ ବାଛି ବ୍ୟବହାର କରିପାରନ୍ତି । ସମ୍ବଳର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଛୋଟ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀର ଶିକ୍ଷଣକୁ ପ୍ରାସଙ୍ଗିକ କରିବା ପାଇଁ ଏହା ପ୍ରଭାବିତ କରିଥାଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ : ଆପଣ ଆବଶ୍ୟକ ସ୍ଥଳେ ସ୍ଥାନ, ଲୋକର ନାମ, ଗୀତରେ ବ୍ୟକ୍ତିର ଲିଙ୍ଗ କିମ୍ବା ଭିନ୍ନକ୍ଷମ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀର ଗପ ବ୍ୟବହାର କରିପାରନ୍ତି । ଏହି ପ୍ରକାରେ ଆପଣ ଆପଣଙ୍କର ସାଧନଗୁଡ଼ିକୁ ଉପଯୁକ୍ତ ଭାବେ ଶିକ୍ଷଣ ନିମନ୍ତେ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ ।

ଆପଣ ସହକର୍ମୀମାନଙ୍କ ସହଯୋଗରେ କାମ କରନ୍ତୁ । ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ସମୟରେ ଆପଣ ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ କୌଶଳ ଶିଖିବା ଓ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଆପଣଙ୍କର ଜଣେ ବନ୍ଧୁ ଗୀତ ଗାଇବାରେ ଦକ୍ଷ ହୋଇଥିବା ବେଳେ ଅନ୍ୟ ଜଣେ କଣ୍ଢେଇ ତିଆରି କରିବାରେ ବା ଆଉ ଜଣେ ବାହାରେ ବିଜ୍ଞାନ ମେଳା ଆୟୋଜନ କରିବାରେ ଦକ୍ଷ ହୋଇଥାଇ ପାରନ୍ତି । ଆପଣ ଏହି ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ନିଜର ଶ୍ରେଣୀ କକ୍ଷକୁ ଉନ୍ନତମାନର ଶିକ୍ଷଣ ପରିବେଶରେ ପରିଣତ କରିପାରିବେ ।

ସମ୍ବଳ 6 : ସ୍ଥିର ବୈଦ୍ୟୁତିକ ଖେଳ ପାଇଁ ଧାତୁ / ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ଖଣ୍ଡ

1		4		6	
	7		3		2
8		5		9	

ଚିତ୍ର ସ 6.1 ସ୍ଥିର ବୈଦ୍ୟୁତିକ ଖେଳ ପାଇ ଧାତୁ / ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ଖଣ୍ଡ

Additional resources

- *Games and Toys in the Teaching of Science and Technology*, edited by Norman K. Lowe: http://www.unesco.org/education/pdf/325_41.pdf
- 'The art and science of teaching/Using games to enhance student achievement' by Robert J. Marzano: http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/feb10/vol67/num05/Using-Games-to-Enhance-Student-Achievement.aspx
- Physics tutorial on charging by friction: http://www.physicsclassroom.com/class/estatics/Lesson-2/Charging-by-Friction
- Static electricity: http://www.sciencemadesimple.com/static.html

References/bibliography

Lowe, N.K. (ed.) (1988) Games and Toys in the Teaching of Science and Technology. Paris: UNESCO.
Primary Resources (undated) 'Electric circuit beetle drive' (online). Available from: http://www.primaryresources.co.uk/science/electricbeetle.html (accessed 4 August 2014).

Acknowledgements

This content is made available under a Creative Commons Attribution-ShareAlike licence (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/), unless identified otherwise. The licence excludes the use of the TESS-India, OU and UKAID logos, which may only be used unadapted within the TESS-India project.

Every effort has been made to contact copyright owners. If any have been inadvertently overlooked the publishers will be pleased to make the necessary arrangements at the first opportunity.

Video (including video stills): thanks are extended to the teacher educators, headteachers, teachers and students across India who worked with The Open University in the productions.