

TOUCHPAD

Play Ver. 2.0

7



TEACHER'S MANUAL

Extended Support for Teachers



www.orangeeducation.in

[illegible][illegible]

DEVELOPMENT MILESTONES IN A CHILD

Development milestones are a set of functional skills or age-specific tasks that most children can do at a certain age. These milestones help the teacher identify and understand how children differ in different age groups.



Age
5 - 8 Years

Physical

- First permanent tooth erupts
- Shows mature throwing and catching patterns
- Writing is now smaller and more readable
- Drawings are now more detailed, organised and have a sense of depth

Cognitive

- Attention continues to improve, becomes more selective and adaptable
- Recall, scripted memory, and auto-biographical memory improves
- Counts on and counts down, engaging in simple addition and subtraction
- Thoughts are now more logical

Language

- Vocabulary reaches about 10,000 words
- Vocabulary increases rapidly throughout middle childhood

Emotional/ Social

- Ability to predict and interpret emotional reactions of others enhances
- Relies more on language to express empathy
- Self-conscious emotions of pride and guilt are governed by personal responsibility
- Attends to facial and situational cues in interpreting another's feelings
- Peer interaction is now more prosocial, and physical aggression declines

“ If you cannot do great things, do small things in a great way. ”

Age
9 - 11 Years

Physical

- Motor skills develop resulting in enhanced reflexes

Cognitive

- Applies several memory strategies at once
- Cognitive self-regulation is now improved

Language

- Ability to use complex grammatical constructions enhances
- Conversational strategies are now more refined

Emotional/ Social

- Self-esteem tends to rise
- Peer groups emerge

Age
11 - 20 Years

Physical

- If a girl, reaches peak of growth spurt
- If a girl, motor performance gradually increases and then levels off
- If a boy, reaches peak and then completes growth spurt
- If a boy, motor performance increases dramatically

Cognitive

- Is now more self-conscious and self-focused
- Becomes a better everyday planner and decision maker

Emotional/ Social

- May show increased gender stereotyping of attitudes and behaviour
- May have a conventional moral orientation

Managing the children's learning needs according to their developmental milestones is the key to a successful teaching-learning transaction in the classroom.

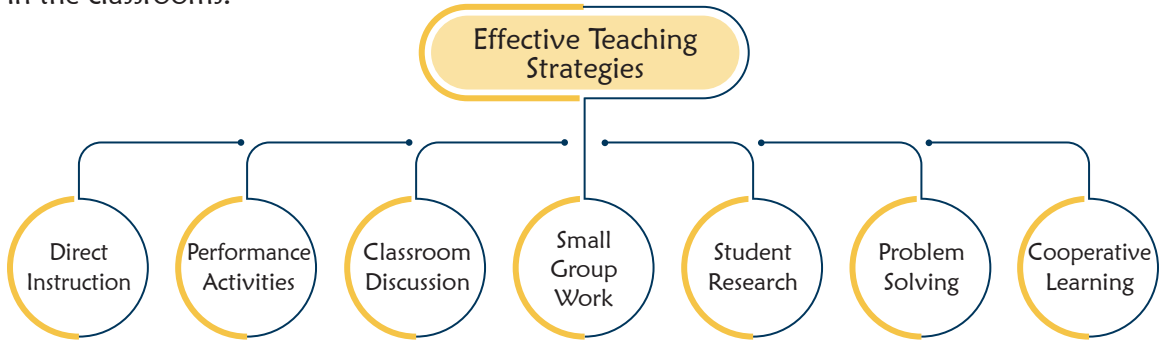
“Family is the most important thing in the world.”

Lesson Plans

“Knowing yourself is the beginning of all wisdom.”

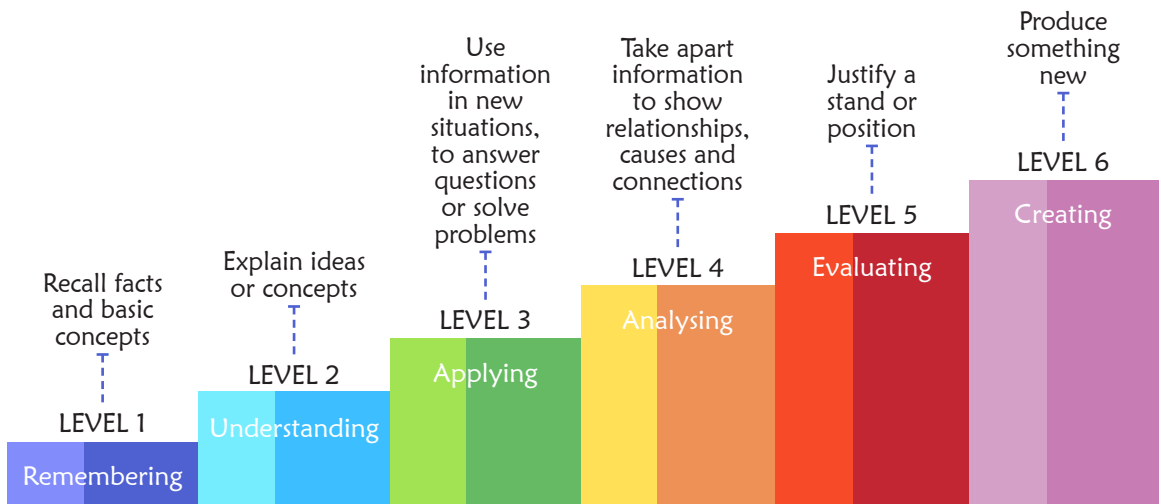
Teaching Strategies

Numerous strategies have evolved over the years to facilitate the teaching-learning process in the classrooms.



Bloom's Taxonomy

Bloom's Taxonomy was created by Dr Benjamin Bloom and several of his colleagues, to promote higher forms of thinking in education instead of rote learning. There are three domains of learning: cognitive (mental), affective (emotional), and psychomotor (physical). However, when we refer to Bloom's Taxonomy we speak of the cognitive domain. Bloom's Taxonomy is a list of cognitive skills that is used by teachers to determine the level of thinking their students have achieved. As a teacher, one should attempt to move students up the taxonomy as they progress in their knowledge.



Teachers should focus on helping students to remember information before expecting them to understand it, helping them understand it before expecting them to apply it to a new situation, and so on.

“ If you have no confidence in self,
you are twice defeated in the race of life. ”

1

વિન્ડોઝ ૧૦ ની અદ્યતન સુવિધાઓ

શિક્ષણના ઉદ્દેશ્યો

વિદ્યાર્થીઓ શીખશે:

- ફાઈલ એક્સપ્લોરરને સમજવું
- ફાઈલો અને ફોલ્ડરના વિવિધ દૃશ્યો
- ફાઈલો અથવા ફોલ્ડર શોધવા
- નિયંત્રણ પેનલ

શિક્ષણ યોજના

સમયગાળાની સંખ્યા	
સિદ્ધાંત	વ્યવહારિક
2	2

આ પ્રકરણ શીખવતી વખતે, વિદ્યાર્થીઓને જણાવો કે ફાઈલ એક્સપ્લોરર એ વિન્ડોઝ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમનું ફાઈલ મેનેજર છે.

વિદ્યાર્થીઓને ફાઈલ એક્સપ્લોરર ખોલવાના પગલાંઓથી વાકેફ કરો.

વિદ્યાર્થીઓને ફાઈલો અને ફોલ્ડરના વિવિધ દૃશ્યો સમજાવો, જેમ કે:

એક્સ્ટ્રા લાર્જ આઈકોન્સ વ્યૂ

લાર્જ આઈકોન વ્યૂ

મધ્યમ આઈકોન વ્યૂ

નાના ચિહ્નો વ્યૂ

લિસ્ટ વ્યૂ

વિગતો વ્યૂ

ટાઈલ વ્યૂ

કન્ટેન્ટ વ્યૂ

વિદ્યાર્થીઓને ફાઈલ એક્સપ્લોરર અથવા વાઈલ્ડકાર્ડ અક્ષરો જેમ કે એસ્ટ્રિક્સ અથવા પ્રશ્ન ચિહ્નો ઉપયોગ કરીને ફાઈલો અથવા ફોલ્ડર શોધવા વિશે જાગૃત કરો.

વિદ્યાર્થીઓને સમજાવો કે કંટ્રોલ પેનલનો ઉપયોગ કમ્પ્યુટર પર વિન્ડોઝ ૧૦ ની ઘણી સુવિધાઓને નિયંત્રિત કરવા અને સુધારવા માટે થાય છે.

વિદ્યાર્થીઓને કંટ્રોલ પેનલમાં હાજર મહત્વપૂર્ણ કમ્પ્યુટર સેટિંગ અને તેમના ઉપયોગો વિશે જણાવો.

ખાતરી કરો કે પ્રકરણના અંતે આપેલ શિક્ષક ખૂણાના અવકાશને આવરી લેવામાં આવ્યો છે.

વિસ્તરણ

આ પ્રકરણના આધારે વિદ્યાર્થીઓને કેટલાક મૌખિક પ્રશ્નો પૂછો.

પ્ર. ફાઈલ એક્સપ્લોરર શું છે?

પ્ર. વિન્ડોઝ ૧૦ માં ફાઈલો અને ફોલ્ડરના વિવિધ દૃશ્યોને નામ આપો.

પ્ર. વિન્ડોઝ ૧૦ માં વિગતો દૃશ્ય વ્યાખ્યાયિત કરો.

પ્ર. વિન્ડોઝ ૧૦ માં ટાઈલ્સ દૃશ્ય વ્યાખ્યાયિત કરો.

પ્ર. વિન્ડોઝ ૧૦ માં સામગ્રી દૃશ્ય વ્યાખ્યાયિત કરો.

પ્ર: વાઈલ્ડકાર્ડ અક્ષરોનો ઉપયોગ કરીને આપણે ફાઈલ કેવી રીતે શોધી શકીએ?

પ્ર: પ્રશ્ન ચિહ્નનો ઉપયોગ કરીને આપણે ફાઈલ કેવી રીતે શોધી શકીએ?

પ્ર: કંટ્રોલ પેનલ શું છે?

પ્ર: કંટ્રોલ પેનલમાં હાજર કેટલીક મહત્વપૂર્ણ કમ્પ્યુટર સેટિંગના નામ આપો.

પ્ર: ફોન્ટ શું છે?

મૂલ્યાંકન

પ્રકરણ સમજાવ્યા પછી, વિદ્યાર્થીઓને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકના પાના ૧૩ થી ૧૫ પર આપેલ અભ્યાસક્રમ પુસ્તક કસરતો કસરત તરીકે કરવા દો. વિદ્યાર્થીઓને કમ્પ્યુટર લેબમાં લઈ જાઓ અને તેમને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકના પાના ૧૫ પર આપેલ પ્રયોગશાળામાં પ્રવૃત્તિનો અભ્યાસ કરવા દો. તે વિદ્યાર્થીઓની ક્ષમતામાં વધારો કરશે અને માહિતી સાક્ષરતા પ્રવૃત્તિ તરીકે સેવા આપશે.

સૂચવેલ પ્રવૃત્તિ

વિદ્યાર્થીઓને પ્રકરણમાં ચર્ચા કરાયેલી સુવિધાઓ સિવાય Windows ૧૦ ની કેટલીક વધુ સુવિધાઓ વિશે માહિતી એકત્રિત કરવા કહો.

2 એક્સેલમાં ચાર્ટ

શિક્ષણના ઉદ્દેશ્યો

વિદ્યાર્થીઓ શીખશે:

- ★ ચાર્ટના ઘટકો
- ★ એક્સેલ ૨૦૧૬ માં ચાર્ટના પ્રકારો
- ★ ચાર્ટ ફોર્મેટ કરવું

શિક્ષણ યોજના

આ પ્રકરણ શીખવતી વખતે, વિદ્યાર્થીઓને કહો કે ચાર્ટ એ ચિત્રાત્મક સ્વરૂપમાં ડેટા પ્રદર્શિત કરવાની અસરકારક રીત છે.

એક્સેલ ચાર્ટના વિવિધ ઘટકો બતાવો.

વિદ્યાર્થીઓને ઉપલબ્ધ વિવિધ પ્રકારના ચાર્ટ વિકલ્પોથી પરિચિત કરાવો.

દરેક ચાર્ટ પ્રકારને ઉદાહરણો સાથે વિદ્યાર્થીઓને સમજાવો:

- લાઈન ચાર્ટ
- કોલમ ચાર્ટ
- પાઈ ચાર્ટ
- બાર ચાર્ટ
- એરિયા ચાર્ટ
- સ્કેટર ચાર્ટ

વિદ્યાર્થીઓને ચાર્ટ ફોર્મેટ કરવાના પગલાં દર્શાવો.

ખાતરી કરો કે પ્રકરણના અંતે આપેલ શિક્ષક ખૂણાનો અવકાશ આવરી લેવામાં આવ્યો છે.

વિસ્તરણ

આ પ્રકરણના આધારે વિદ્યાર્થીઓને કેટલાક મૌખિક પ્રશ્નો પૂછો.

પ્ર. એક્સેલમાં ચાર્ટ વ્યાખ્યાયિત કરો.

પ્ર. ચાર્ટમાં ગ્રીડલાઈન શું છે?

પ્ર. લેજન્ડ શું છે?

સમયગાળાની સંખ્યા	
સિદ્ધાંત	વ્યવહારિક
2	2

- પ્ર. એક્સેલ ૨૦૧૬ માં હાજર ચાર્ટના પ્રકારો જણાવો.
- પ્ર. પાઈ ચાર્ટ વ્યાખ્યાયિત કરો.
- પ્ર. એરિયા ચાર્ટ શું છે?
- પ્ર. સ્કેટર ચાર્ટ વ્યાખ્યાયિત કરો.
- પ્ર. એક્સેલમાં, શું આપણે હાલના ચાર્ટનો પ્રકાર બદલી શકીએ છીએ?

મૂલ્યાંકન

પ્રકરણ સમજાવ્યા પછી, વિદ્યાર્થીઓને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકના પાના ૨૨ અને ૨૩ પર આપેલા અભ્યાસક્રમ પુસ્તકના કસરત તરીકે કસરત કરવા દો. વિદ્યાર્થીઓને કમ્પ્યુટર લેબમાં લઈ જાઓ અને તેમને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકના પાના ૨૪ પર આપેલી પ્રયોગશાળામાં પ્રવૃત્તિનો અભ્યાસ કરવા દો. તે વિદ્યાર્થીઓની ક્ષમતામાં વધારો કરશે અને ઉત્પાદકતા અને જવાબદારી અને સર્જનાત્મકતા પ્રવૃત્તિ તરીકે સેવા આપશે.

સૂચવેલ પ્રવૃત્તિ

ગ્રેડ ૧ થી ૬ ની પાછલી માર્કશીટમાંથી, વિવિધ ગ્રેડમાં તમારી હાજરી વિશે ડેટા એકત્રિત કરો. ડેટામાંથી એક્સેલમાં લાઈન ચાર્ટ બનાવો.

3 જીઆઈ એમપીમાં ટૂલ્સનો ઉપયોગ

શિક્ષણના ઉદ્દેશ્યો

વિદ્યાર્થીઓ શીખશે:

- પસંદગીના સાધનો
- પેઇન્ટ બ્રશ ટૂલ
- ટેક્સ્ટ ટૂલ
- રીટર્નિંગ ટૂલ
- કોપ ટૂલ
- ઝૂમ ટૂલ
- ગ્રેડિયન્ટ ટૂલ
- કરેક્શન ટૂલ

શિક્ષણ યોજના

આ પ્રકરણ શીખવતી વખતે, વિદ્યાર્થીઓને કહો કે GIMP નો ઉપયોગ છબીઓ બનાવવા અને સંપાદિત કરવા માટે થાય છે જેથી તે આકર્ષક દેખાય.

વિદ્યાર્થીઓને જણાવો કે GIMP વિવિધ પસંદગી સાધનો પૂરા પાડે છે, જેમ કે:

લંબચોરસ પસંદગી સાધન

એલિપ્સ પસંદગી સાધન

મુક્ત પસંદગી સાધન

ફ્રી પસંદગી સાધન

વિદ્યાર્થીઓને GIMP માં કોપ સાધનથી વાકેફ કરો જેનો ઉપયોગ છબીમાંથી અનિચ્છનીય ભાગ દૂર કરવા માટે થાય છે.

વિદ્યાર્થીઓને GIMP માં પેઇન્ટબ્રશ સાધનનો ઉપયોગ ઓપેસીટી વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવાના પગલાં સમજાવો.

વિદ્યાર્થીઓને જણાવો કે GIMP માં ઝૂમ સાધનનો ઉપયોગ છબીના ઈચ્છિત ભાગને વધારવા માટે થાય છે.

વિદ્યાર્થીઓને GIMP માં ટેક્સ્ટ સાધનથી વાકેફ કરો.

વિદ્યાર્થીઓને સમજાવો કે ગ્રેડિયન્ટ સાધનનો ઉપયોગ કાર્યક્ષેત્રમાં બે અથવા વધુ રંગો વચ્ચે મિશ્રણ અસર બતાવવા માટે થાય છે.

રીટર્નિંગ ટૂલનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો તે દર્શાવો જેમ કે:

- હીલિંગ ટૂલ (ડાર્ક સ્પોટ, સ્કેચ વગેરેને સુધારવા માટે વપરાય છે)

સમયગાળાની સંખ્યા	
સિદ્ધાંત	વ્યવહારિક
2	3

- કલોન ટૂલ (છબીના ભાગોને ડુપ્લિકેટ કરવા માટે વપરાય છે)
 - સુધારણા ટૂલનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો તે દર્શાવો જેમ કે:
 - બ્લર/શાર્પન ટૂલ (છબીના ભાગોને ઝાંખો કરવા માટે વપરાય છે)
 - સ્મજ ટૂલ (છબી પર ભીનો રંગ આંગળી દ્વારા ફેલાયેલો હોય તે રીતે છબી બતાવવા માટે વપરાય છે)
 - ડોજ/બર્ન ટૂલ (છબીની ગુણવત્તા સુધારવા માટે વપરાય છે)
- ખાતરી કરો કે પ્રકરણના અંતે આપેલા શિક્ષક ખૂણાના અવકાશને આવરી લેવામાં આવ્યો છે.

વિસ્તરણ

આ પ્રકરણના આધારે વિદ્યાર્થીઓને કેટલાક મૌખિક પ્રશ્નો પૂછો.

- પ્ર. GIMP નો ઉપયોગ શેના માટે થાય છે?
- પ્ર. GIMP દ્વારા પૂરા પાડવામાં આવેલા કેટલાક પસંદગી સાધનોના નામ આપો.
- પ્ર. કોપ ટૂલ શું છે?
- પ્ર. GIMP માં પેઇન્ટબ્રશ ટૂલ વ્યાખ્યાયિત કરો.
- પ્ર. ઓપેસીટી વિકલ્પ શેના માટે વપરાય છે?
- પ્ર. ઝૂમ ટૂલ વ્યાખ્યાયિત કરો.
- પ્ર. ટેક્સ્ટ ટૂલ શું છે?
- પ્ર. ગ્રેડિયન્ટ ટૂલ વ્યાખ્યાયિત કરો.
- પ્ર. રીટચિંગ ટૂલ શું છે?
- પ્ર. GIMPમાં કેટલાક મહત્વપૂર્ણ રીટચિંગ ટૂલ્સના નામ આપો.
- પ્ર. GIMPમાં કરેક્શન ટૂલ્સનો ઉપયોગ શું છે?
- પ્ર. GIMPના મહત્વપૂર્ણ કરેક્શન ટૂલના નામ આપો.

મૂલ્યાંકન

પ્રકરણ સમજાવ્યા પછી, વિદ્યાર્થીઓને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકના પાના ૩૬ થી ૩૮ પર આપેલ અભ્યાસ પુસ્તક કસરતો કસરત તરીકે કરવા દો.

વિદ્યાર્થીઓને કમ્પ્યુટર લેબમાં લઈ જાઓ અને તેમને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકના પાના ૩૮ પર આપેલ હેન્ડ્સ-ઓન અને ઈન ધ લેબ પ્રવૃત્તિનો અભ્યાસ કરવા દો. તે વિદ્યાર્થીઓની ક્ષમતામાં વધારો કરશે અને પહેલ, નેતૃત્વ અને જવાબદારી, ઉત્પાદકતા અને જવાબદારી અને સર્જનાત્મકતા પ્રવૃત્તિ તરીકે સેવા આપશે.

સૂચવેલ પ્રવૃત્તિ

વિદ્યાર્થીઓને તેમના પાસપોર્ટ સાઈઝના ફોટાની સ્કેન કરેલી નકલ ગોઠવવા અને છબીને સુંદર બનાવવા માટે રિટચિંગ અને કરેક્શન ટૂલનો ઉપયોગ કરવા કહો.

4 GIMPની અદ્યતન સુવિધાઓ

શિક્ષણના ઉદ્દેશ્યો

વિદ્યાર્થીઓ શીખશે:

★ સ્તરો

★ સ્તરો સાથે કામ કરવું

- ✦ બે છબીઓનું મર્જ કરવું
- ✦ છબીનું ઓન-સ્ક્રીન કદ બદલવું
- ✦ છબીનું પ્રિન્ટ કદ બદલવું

✦ ફિલ્ટર

શિક્ષણ યોજના

આ પ્રકરણ શીખવતી વખતે, વિદ્યાર્થીઓને કહો કે GIMP નો ઉપયોગ છબીઓને રસપ્રદ બનાવવા માટે સંપાદિત કરવા માટે થાય છે.

સ્તરોનો પરિચય પારદર્શક શીટ તરીકે કરાવો જેમાં વસ્તુઓ હોય છે જે એકબીજાની ઉપર સ્ટેક કરવામાં આવે છે જેથી કોઈ વસ્તુના વ્યક્તિગત ગુણધર્મોને અન્ય વસ્તુઓને અસર કર્યા વિના સંપાદિત કરી શકાય.

નવું સ્તર કેવી રીતે બનાવવું અને છબીમાંથી અસ્તિત્વમાં રહેલા સ્તરને કેવી રીતે કાઢી નાખવું તે સમજાવો.

વિદ્યાર્થીઓને બે છબીઓને કેવી રીતે મર્જ કરવી તે દર્શાવો.

ફિલ્ટરને વિવિધ રીતે છબીને સુધારવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતા સાધનો તરીકે રજૂ કરો. ઉપરાંત, તેમને છબીઓ પર ફિલ્ટર કેવી રીતે લાગુ કરવા તે બતાવો.

નીચેના પગલાંઓ બતાવો:

- છબીનું ઓન-સ્ક્રીન કદ બદલવું
- છબીનું પ્રિન્ટ કદ બદલવું

ખાતરી કરો કે પ્રકરણના અંતે આપેલ શિક્ષક ખૂણાનો અવકાશ આવરી લેવામાં આવ્યો છે.

વિસ્તરણ

આ પ્રકરણના આધારે વિદ્યાર્થીઓને કેટલાક મૌખિક પ્રશ્નો પૂછો.

- પ્ર. સ્તરો શું છે?
- પ્ર. GIMP માં સ્તરોનો ઉપયોગ શું છે?
- પ્ર. ફિલ્ટર શું છે?
- પ્ર. GIMP માં ફિલ્ટરનો ઉપયોગ શું છે?
- પ્ર. તમે છબીનું ઓન-સ્ક્રીન કદ કેવી રીતે બદલી શકો છો?
- પ્ર. GIMP માં છબીનું પ્રિન્ટ કેવી રીતે બદલી શકો છો?

મૂલ્યાંકન

પ્રકરણ સમજાવ્યા પછી, વિદ્યાર્થીઓને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકમાં પાના ૪૮ અને ૪૯ પર આપેલી કસરતો કસરત તરીકે કરવા દો.

વિદ્યાર્થીઓને કમ્પ્યુટર લેબમાં લઈ જાઓ અને તેમને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકમાં પાના ૫૦ પર હેન્ડસ-ઓન અને ઈન ધ લેબ વિભાગમાં આપેલી પ્રવૃત્તિનો અભ્યાસ કરવા દો. આ વિદ્યાર્થીઓની ક્ષમતામાં વધારો કરશે અને સંદેશાવ્યવહાર, સામાજિક ક્રિયાપ્રતિક્રિયા અને સર્જનાત્મકતા પ્રવૃત્તિ તરીકે સેવા આપશે.

સૂચવેલ પ્રવૃત્તિ

વિદ્યાર્થીઓને તમારા કમ્પ્યુટર પ્રેક્ટિકલ ફાઈલ અથવા નોટબુકમાં GIMP ટૂલ પેનલનું લેબલવાળું આકૃતિ દોરવા કહો.

5

તમારા કમ્પ્યુટરને સુરક્ષિત રાખવું

શિક્ષણના ઉદ્દેશ્યો

વિદ્યાર્થીઓ શીખશે:

- ✦ કમ્પ્યુટર માલવેર
- ✦ કમ્પ્યુટર કેવી રીતે ચેપગ્રસ્ત થાય છે?
- ✦ તમારા કમ્પ્યુટરને કેવી રીતે સુરક્ષિત રાખવું
- ✦ ફાયરવોલ
- ✦ કમ્પ્યુટર માલવેરથી થતા નુકસાન
- ✦ સંક્રમિત કમ્પ્યુટરના લક્ષણો
- ✦ એન્ટીવાયરસ

સમયગાળાની સંખ્યા	
સિદ્ધાંત	વ્યવહારિક
2	1

શિક્ષણ યોજના

વિદ્યાર્થીઓને જણાવો કે કમ્પ્યુટર પણ બીમાર પડે છે કારણ કે હાનિકારક ફાઈલો અને એપ્લિકેશનો તેને નુકસાન પહોંચાડે છે.

સમજાવો કે કમ્પ્યુટર માલવેર એ એક સોફ્ટવેર છે જે તમારા સિસ્ટમને નુકસાન પહોંચાડવા માટે બનાવવામાં આવ્યું છે.

વિદ્યાર્થીઓને વાયરસ, વોર્મ, ટ્રોજન હોર્સ, સ્પાયવેર,

એડવેર, વગેરે જેવા વિવિધ પ્રકારના માલવેરથી વાકેફ કરો.

તેમને સૌથી ખતરનાક માલવેર જેવા કે Wabbit વાયરસ, ILOVEYOU વાયરસ, કોડ રેડ વોર્મ, માયડૂમ વોર્મ, સ્ટોર્મ વોર્મ, ઝિયસ, એમોટેટ, પેગાસસ, વગેરે વિશે જણાવો.

કમ્પ્યુટર માલવેરથી થતા વિવિધ નુકસાનથી તેમને વાકેફ કરો.

વિદ્યાર્થીઓને ચેપગ્રસ્ત કમ્પ્યુટરના લક્ષણો વિશે જણાવો.

કોઈ વ્યક્તિ પોતાના કમ્પ્યુટરને કેવી રીતે સુરક્ષિત કરી શકે છે તે સમજાવો.

છેલ્લે, તેમને જણાવો કે એન્ટિવાયરસ એ પ્રોગ્રામનો સમૂહ છે જે માલવેરને ઓળખે છે અને દૂર કરે છે. કેટલાક જાણીતા એન્ટિવાયરસ પ્રોગ્રામ Norton, Quick heal, AVG, McAfee, Symantec, Kaspersky, વગેરે છે.

ખાતરી કરો કે પ્રકરણના અંતે આપેલા શિક્ષક ખુલાસાનો અવકાશ આવરી લેવામાં આવ્યો છે.

વિસ્તરણ

આ પ્રકરણના આધારે વિદ્યાર્થીઓને કેટલાક મૌખિક પ્રશ્નો પૂછો.

- પ્ર. શું કમ્પ્યુટર પણ બીમાર પડી શકે છે?
- પ્ર. કમ્પ્યુટર માલવેર શું છે?
- પ્ર. ટ્રોજન હોર્સ શું છે?
- પ્ર. કેટલાક જાણીતા સૌથી ખતરનાક માલવેરના નામ આપો.
- પ્ર. કમ્પ્યુટર સિસ્ટમથી થતા નુકસાન શું છે?
- પ્ર. કેટલાક સ્ત્રોતોના નામ આપો જેના દ્વારા કમ્પ્યુટર ચેપગ્રસ્ત થાય છે.
- પ્ર. સંક્રમિત કમ્પ્યુટરના લક્ષણો શું છે?
- પ્ર. તમે તમારા કમ્પ્યુટરને કેવી રીતે સુરક્ષિત કરી શકો છો?
- પ્ર. એન્ટિવાયરસ શું છે?
- પ્ર. કેટલાક જાણીતા એન્ટીવાયરસ પ્રોગ્રામના નામ આપો.

મૂલ્યાંકન

પ્રકરણ સમજાવ્યા પછી, વિદ્યાર્થીઓને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકના પાના ૫૫ અને ૫૬ પર આપેલી કસરતો કસરત તરીકે કરવા દો.

વિદ્યાર્થીઓને કમ્પ્યુટર લેબમાં લઈ જાઓ અને તેમને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકના પાના પદ પર “ઈન ધ લેબ” વિભાગમાં આપેલી પ્રવૃત્તિનો અભ્યાસ કરવા દો. આ વિદ્યાર્થીઓની ક્ષમતામાં વધારો કરશે અને સર્જનાત્મકતા અને ટેકનોલોજી સાક્ષરતા પ્રવૃત્તિ તરીકે સેવા આપશે.

સૂચવેલ પ્રવૃત્તિ

વિદ્યાર્થીઓને કમ્પ્યુટર માલવેર અને લોકપ્રિય એન્ટીવાયરસ વિશે વધુ જાણવા માટે કહો.

6

ગુગલ એપ

શિક્ષણના ઉદ્દેશ્યો

વિદ્યાર્થીઓ શીખશે:

★ ગુગલ

★ ગુગલની એપ

શિક્ષણ યોજના

આ પ્રકરણ શીખવતી વખતે, વિદ્યાર્થીઓને ગુગલ અને મોબાઈલ એપ વિશે માહિતી આપો.

ગુગલનો પરિચય વિદ્યાર્થીઓને ઇતિહાસ સાથે આપો.

ગુગલ એપ વિશે વિદ્યાર્થીઓને જાહેર, ગુગલ ડ્રાઈવ, ગુગલ મેપ, ગુગલ ડોક, ગુગલ શીટ, ગુગલ સ્લાઈડ અને યુટ્યુબ જેવા વિગતવાર સમજાવો.

ગુગલ ડ્રાઈવના નીચેના ઘટકો વિદ્યાર્થીઓને સમજાવો અને તેમાં શામેલ પગલાંઓ સમજાવો:

- તમે ગુગલ ડ્રાઈવમાં શું સ્ટોર કરી શકો છો?
- તમે ગુગલ ડ્રાઈવમાં કેટલું સ્ટોર કરી શકો છો?
- તે કેવી રીતે કાર્ય કરે છે?
- ગુગલ ડ્રાઈવની સુવિધાઓ

વિદ્યાર્થીઓને ગુગલ મેપની સુવિધાઓ અને તેમાં શામેલ પગલાંઓ દર્શાવો.

ગુગલ ડોકમાં સંપાદન માટે હાલના વર્ડ ડોક્યુમેન્ટને ખોલવા/આયાત કરવાનું વિદ્યાર્થીઓને દર્શાવો અને તેમાં શામેલ પગલાંઓ દર્શાવો.

વિદ્યાર્થીઓને ગુગલ શીટના નીચેના ઘટકો સમજાવો અને તેમાં શામેલ પગલાંઓ સમજાવો:

- ગુગલ શીટની વિશેષતાઓ
- નવી ગુગલ શીટ બનાવવી અને સાચવવી
- ગુગલ શીટમાં ડેટા શેર કરવો અને સુરક્ષિત કરવો
- ફાઈલ શેર કરવી
- ડેટાનું રક્ષણ કરવું

વિદ્યાર્થીઓને ગુગલ સ્લાઈડના નીચેના ઘટકો સમજાવો અને તેમાં શામેલ પગલાંઓ સમજાવો:

- ગુગલ સ્લાઈડની વિશેષતાઓ
- નવી પ્રસ્તુતિ બનાવવી

વિદ્યાર્થીઓને યુટ્યુબના નીચેના ઘટકો સમજાવો અને તેમાં શામેલ પગલાંઓ સમજાવો:

- યુટ્યુબની વિશેષતાઓ
- યુટ્યુબનો ઉપયોગ કરવો
- યુટ્યુબ પર વિડિઓ અપલોડ કરવો

ખાતરી કરો કે પ્રકરણના અંતે આપેલ શિક્ષક ખૂણાનો અવકાશ આવરી લેવામાં આવ્યો છે.

સમયગાળાની સંખ્યા	
સિદ્ધાંત	વ્યવહારિક
2	2

વિસ્તરણ

આ પ્રકરણના આધારે વિદ્યાર્થીઓને કેટલાક મૌખિક પ્રશ્નો પૂછો.

પ્ર. ગુગલ એપ શું છે?

પ્ર. ગુગલ ડ્રાઈવ શું છે?

પ્ર. ગુગલ મેપ શું છે?

પ્ર. ગુગલ ડોક શું છે?

પ્ર. ગુગલ શીટ શું છે?

પ્ર. ગુગલ સ્લાઈડ શું છે?

પ્ર. યુટ્યુબ શું છે?

મૂલ્યાંકન

પ્રકરણ સમજાવ્યા પછી, વિદ્યાર્થીઓને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકમાં પાના ૭૬ થી ૭૮ પર આપેલા કસરતો કસરત તરીકે કરવા દો.

વિદ્યાર્થીઓને કમ્પ્યુટર લેબમાં લઈ જાઓ અને તેમને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકમાં પાના ૭૮ પર “ઈન ધ લેબ” વિભાગમાં આપેલી પ્રવૃત્તિનો અભ્યાસ કરવા દો. આ વિદ્યાર્થીઓની ક્ષમતામાં વધારો કરશે અને પહેલ અને સામાજિક ક્રિયાપ્રતિક્રિયા પ્રવૃત્તિ તરીકે સેવા આપશે.

સૂચવેલ પ્રવૃત્તિ

વિદ્યાર્થીઓને ‘પર્યાવરણ દિવસ’ પર ગુગલ ડોકમાં એક દસ્તાવેજ અને ગુગલ સ્લાઈડમાં એક પ્રસ્તુતિ બનાવવા માટે કહો.

7 HTML5 પર વધુ

શિક્ષણના ઉદ્દેશ્યો

વિદ્યાર્થીઓ શીખશે:

- ✦ HTML
- ✦ ટેક્સ્ટ પ્રોપર્ટી
- ✦ ફોન્ટ પ્રોપર્ટી
- ✦ HTML ટેગ્સ અને એટ્રિબ્યુટ
- ✦ બેકગ્રાઉન્ડ પ્રોપર્ટી
- ✦ માર્જિન પ્રોપર્ટી

શિક્ષણ યોજના

આ પ્રકરણ શીખવતી વખતે, વિદ્યાર્થીઓને HTML વિશે કહો.

ઉદાહરણોનો ઉપયોગ કરીને વિદ્યાર્થીઓને HTML નો પરિચય કરાવો.

વિદ્યાર્થીઓને HTML ટેગ અને એટ્રિબ્યુટ સમજાવો જે આ છે:

- <HTML> ટેગ
- <HEAD> ટેગ
- <Title> ટેગ
- <BODY> ટેગ
- <Hn> ટેગ
- <P> ટેગ
-
 ટેગ
- <HR> ટેગ
- <SUP> ટેગ
- <SUB> ટેગ

પ્રોગ્રામ્સ અને સિન્ટેક્સનો ઉપયોગ કરીને વિદ્યાર્થીઓને આ ટેગનો ઉપયોગ કરવાના પગલાં દર્શાવો.

વિદ્યાર્થીઓને ટેક્સ્ટ પ્રોપર્ટીનો પરિચય કરાવો અને તેનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો તે બતાવો:

આ બધા પ્રોપર્ટીનો ઉપયોગ કરવા માટે તેમને કોડ પણ બતાવો.

સમયગાળાની સંખ્યા	
સિદ્ધાંત	વ્યવહારિક
2	3

વિદ્યાર્થીઓને પૃષ્ઠભૂમિ આ બધા પ્રોપર્ટીનો ઉપયોગ કરવા માટે તેમને કોડ પણ બતાવો.
વિદ્યાર્થીઓને પ્રોગ્રામની મદદથી ફોન્ટ પ્રોપર્ટી કેવી રીતે બદલવી તે કહો.
વિદ્યાર્થીઓને માર્જિન પ્રોપર્ટી સાથે દર્શાવો અને પ્રોગ્રામની મદદથી તેનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો તે બતાવો.
ખાતરી કરો કે પ્રકરણના અંતે આપેલ શિક્ષક ખૂણાનો અવકાશ આવરી લેવામાં આવ્યો છે.

વિસ્તરણ

આ પ્રકરણના આધારે વિદ્યાર્થીઓને કેટલાક મૌખિક પ્રશ્નો પૂછો.

પ્ર. HTML શું છે?

પ્ર. નું કાર્ય શું છે:

- <HTML> ટેગ
- <Hn> ટેગ
- <SUP> ટેગ
- <HEAD> ટેગ
- <P> ટેગ
- <SUB> ટેગ
- <Title> ટેગ
-
 ટેગ
- <BODY> ટેગ
- <HR> ટેગ

પ્ર. નીચેના ટેક્સ્ટ પ્રોપર્ટી વ્યાખ્યાયિત કરો:

- a. રંગ
- b. ટેક્સ્ટ-ઓલાઈન
- c. ટેક્સ્ટ-ઇન્ડેન્ટ
- d. ટેક્સ્ટ-ડેકોરેશન
- e. ટેક્સ્ટ-ટ્રાન્સફોર્મ

પ્ર. નીચેના પૃષ્ઠભૂમિ ગુણધર્મો વ્યાખ્યાયિત કરો:

- a. પૃષ્ઠભૂમિ-રંગ
- b. પૃષ્ઠભૂમિ-છબી
- c. પૃષ્ઠભૂમિ-પુનરાવર્તન

પ્ર. નીચેના ફોન્ટ ગુણધર્મો વ્યાખ્યાયિત કરો:

- a. ફોન્ટ-ફેમિલી
- b. ફોન્ટ-સાઈઝ
- c. ફોન્ટ-શૈલી

પ્ર. માર્જિન ગુણધર્મો વ્યાખ્યાયિત કરો.

મૂલ્યાંકન

પ્રકરણ સમજાવ્યા પછી, વિદ્યાર્થીઓને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકમાં પાના ૮૮ અને ૮૦ પર આપેલા કસરતો કસરત તરીકે કરવા દો.

વિદ્યાર્થીઓને કમ્પ્યુટર લેબમાં લઈ જાઓ અને તેમને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકમાં પાના ૮૧ પર ઈન ધ લેબ વિભાગમાં આપેલી પ્રવૃત્તિનો અભ્યાસ કરવા દો. આ વિદ્યાર્થીઓની ક્ષમતામાં વધારો કરશે અને સર્જનાત્મકતા પ્રવૃત્તિ તરીકે સેવા આપશે.

સૂચવેલ પ્રવૃત્તિ

વિદ્યાર્થીને આ પ્રકરણમાં શીખવવામાં આવેલા બધા HTML ટેગ્સનો ઉપયોગ કરીને વેબ પેજ બનાવવા માટે કહો.

8

એલ્ગોરિથમિક ઈન્ટેલિજન્સ

શિક્ષણના ઉદ્દેશ્યો

વિદ્યાર્થીઓ શીખશે:

★ માહિતી પ્રક્રિયા

★ કાર્યક્રમમાં શરતો

શિક્ષણ યોજના

સમસ્યાનો ઉકેલ લાવવા માટે ક્રમિક રીતે પગલું-દર-પગલાં સૂચનો તરીકે અલ્ગોરિથમનો પરિચય આપીને શરૂઆત કરો.

તેમને જણાવો કે ફ્લોચાર્ટ એ અલ્ગોરિથમનું ચિત્રાત્મક પ્રતિનિધિત્વ છે.

સમયગાળાની સંખ્યા	
સિદ્ધાંત	વ્યવહારિક
2	3

વિદ્યાર્થીઓને માહિતી પ્રક્રિયાથી વાકેફ કરો.

વિદ્યાર્થીઓને સમજાવો કે બાયનરી કોડ એ ડેટાનું સૌથી મૂળભૂત સ્વરૂપ છે જેનું કમ્પ્યુટર સીધું અર્થઘટન કરી શકે છે.

પ્રોગ્રામમાં એવી પરિસ્થિતિઓ વિશે સમજાવો જે પ્રોગ્રામના તર્કના આધારે ચોક્કસ નિર્ણયો લેવા માટે જરૂરી છે.

તેમને જો-તો-બીજું વિધાન અને તેનાથી સંબંધિત શરતો વિશે પણ જણાવો.

ખાતરી કરો કે પ્રકરણના અંતે આપેલા શિક્ષક ખૂણા વિભાગનો અવકાશ આવરી લેવામાં આવ્યો છે.

વિસ્તરણ

આ પ્રકરણના આધારે વિદ્યાર્થીઓને કેટલાક મૌખિક પ્રશ્નો પૂછો.

પ્ર. એલ્ગોરિથમ શું છે?

પ્ર. ફ્લોચાર્ટ શું છે?

પ્ર. પ્રોગ્રામ લખવા માટેનો આધાર નામ આપો.

પ્ર. માહિતી પ્રક્રિયા શું છે?

પ્ર. માહિતીની પ્રક્રિયાનું મહત્વ શું છે?

પ્ર. બાઈનરી કોડ શું છે?

પ્ર. પ્રોગ્રામમાં શરતો વ્યાખ્યાયિત કરો.

પ્ર. પ્રોગ્રામમાં શરતી વિધાનોનો ઉપયોગ શા માટે થાય છે?

મૂલ્યાંકન

પ્રકરણ સમજાવ્યા પછી, વિદ્યાર્થીઓને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકમાં પાના ૮૫ થી ૮૭ પર આપેલા કસરતોને કસરત તરીકે કરવા દો.

વિદ્યાર્થીઓને કમ્પ્યુટર લેબમાં લઈ જાઓ અને તેમને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકમાં પાના ૮૭ પર ઈન ધ લેબ વિભાગમાં આપેલી પ્રવૃત્તિનો અભ્યાસ કરવા દો. આ વિદ્યાર્થીઓની ક્ષમતામાં વધારો કરશે અને ક્રિટિકલ થિંકિંગ અને સર્જનાત્મકતા કૌશલ્યને પ્રોત્સાહન આપશે.

સૂચવેલ પ્રવૃત્તિ

વિદ્યાર્થીઓને કોઈપણ જો-તો-બીજું શરતી વિધાન લખવા માટે કહો.

9 પાયથોનમાં શરતી નિવેદનો

શિક્ષણના ઉદ્દેશ્યો

વિદ્યાર્થીઓ શીખશે:

- ✦ નિર્ણય લેવાના નિવેદનો
- ✦ જો...બીજું વિધાન
- ✦ જો...બીજું...બીજું સીડી

- ✦ જો વિધાન
- ✦ નેસ્ટેડ જો વિધાન

શિક્ષણ યોજના

આ પ્રકરણ શીખવતી વખતે, વિદ્યાર્થીઓને પાયથોનમાં કેટલાક નિર્ણય લેવાના વિધાન છે તે વિશે કહો.

વિદ્યાર્થીઓને નિર્ણય લેવાના વિધાન અને પાયથોનમાં ઉપલબ્ધ વિકલ્પો વિશે સમજાવો.

પ્રોગ્રામ્સ અને સિન્ટેક્સનો ઉપયોગ કરીને આ વિધાનોનો ઉપયોગ કરવાના પગલાં વિદ્યાર્થીઓને દર્શાવો:

- if સ્ટેટમેન્ટ
- if...else સ્ટેટમેન્ટ

સમયગાળાની સંખ્યા	
સિદ્ધાંત	વ્યવહારિક
2	3

- Nested if સ્ટેટમેન્ટ
 - if...elif...else સીડી
- ખાતરી કરો કે પ્રકરણના અંતે આપેલ શિક્ષક ખૂણાનો અવકાશ આવરી લેવામાં આવ્યો છે.

વિસ્તરણ

આ પ્રકરણના આધારે વિદ્યાર્થીઓને કેટલાક મૌખિક પ્રશ્નો પૂછો.

- પ્ર. નિર્ણય લેવાના વિધાનોના નામ શું છે?
- પ્ર. if સ્ટેટમેન્ટનું કાર્ય શું છે?
- પ્ર. if...else સ્ટેટમેન્ટનું કાર્ય શું છે?
- પ્ર. nested if સ્ટેટમેન્ટનું કાર્ય શું છે?
- પ્ર. if...else સ્ટેટમેન્ટનું કાર્ય શું છે?

મૂલ્યાંકન

પ્રકરણ સમજાવ્યા પછી, વિદ્યાર્થીઓને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકમાં પાના ૧૦૬ થી ૧૧૦ સુધી આપેલી કસરતો કસરત તરીકે કરવા દો.

વિદ્યાર્થીઓને કમ્પ્યુટર લેબમાં લઈ જાઓ અને તેમને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકમાં પાના ૧૧૦ પર “ઈન ધ લેબ” વિભાગમાં આપેલી પ્રવૃત્તિનો અભ્યાસ કરવા દો. આ વિદ્યાર્થીઓની ક્ષમતામાં વધારો કરશે અને ક્રિટિકલ થિંકિંગ અને ટેકનોલોજી સાક્ષરતા પ્રવૃત્તિ તરીકે સેવા આપશે.

સૂચવેલ પ્રવૃત્તિ

વિદ્યાર્થીઓને પાયથોનમાં એક પ્રોગ્રામ બનાવવા માટે કહો જેથી લૂપિંગ નિર્ણય લેવાના નિવેદનોનો ઉપયોગ કરીને ફૂડ મેનૂ બનાવી શકાય.

10

AI માટે SDGs

શિક્ષણના ઉદ્દેશ્યો

વિદ્યાર્થીઓ શીખશે:

- ✦ સસ્ટેનેબલ ડેવલપમેન્ટ ગોલ

શિક્ષણ યોજના

વાસ્તવિક સમયના ઉદાહરણોનો ઉપયોગ કરીને વિદ્યાર્થીઓને SDGs નો પરિચય આપીને પ્રકરણની શરૂઆત કરો.

વિદ્યાર્થીઓને ટકાઉ વિકાસ લક્ષ્યો વિશે કહો અને તેના સંબંધિત આ પ્રશ્નોના જવાબ આપો:

- SDGs શું છે?
- તેઓ કેવી રીતે રજૂ કરવામાં આવે છે?
- તેઓ શા માટે રજૂ કરવામાં આવે છે?
- SDGs કોણે રજૂ કર્યા?

બધા SDGs ને તેમના હેતુઓ અને હેતુ સાથે ટૂંકમાં સમજાવો:

ખાતરી કરો કે પ્રકરણના અંતે આપેલા શિક્ષક ખૂણાના અવકાશને આવરી લેવામાં આવ્યો છે.

વિસ્તરણ

આ પ્રકરણના આધારે વિદ્યાર્થીઓને કેટલાક મૌખિક પ્રશ્નો પૂછો.

- પ્ર. SDGs શું છે?

સમયગાળાની સંખ્યા	
સિદ્ધાંત	વ્યવહારિક
2	1

પ્ર. તેઓનો પરિચય કેવી રીતે કરાવવામાં આવે છે?

પ્ર. તેઓ શા માટે કરાવવામાં આવે છે?

પ્ર. SDGs કોણે રજૂ કર્યા?

પ્ર. નીચે મુજબ વ્યાખ્યાયિત કરો:

(a) ધ્યેય ૧

(c) ધ્યેય ૩

(e) ધ્યેય ૫

(g) ધ્યેય ૭

(i) ધ્યેય ૯

(k) ધ્યેય ૧૧

(m) ધ્યેય ૧૩

(o) ધ્યેય ૧૫

(b) ધ્યેય ૨

(d) ધ્યેય ૪

(f) ધ્યેય ૬

(h) ધ્યેય ૮

(j) ધ્યેય ૧૦

(l) ધ્યેય ૧૨

(n) ધ્યેય ૧૪

(p) ધ્યેય ૧૬

મૂલ્યાંકન

પ્રકરણ સમજાવ્યા પછી, વિદ્યાર્થીઓને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકમાં પાના ૧૧૭ થી ૧૧૮ પર આપેલા કસરતો કસરત તરીકે કરવા દો.

વિદ્યાર્થીઓને કમ્પ્યુટર લેબમાં લઈ જાઓ અને તેમને મુખ્ય અભ્યાસક્રમ પુસ્તકમાં પાના ૧૧૮ પર “ઈન ધ લેબ” વિભાગમાં આપેલી પ્રવૃત્તિનો અભ્યાસ કરવા દો. આ વિદ્યાર્થીઓની ક્ષમતામાં વધારો કરશે અને માહિતી સાક્ષરતા પ્રવૃત્તિ તરીકે સેવા આપશે.

સૂચવેલ પ્રવૃત્તિ

વિદ્યાર્થીઓને SDGs વિશે વધુ સંશોધન કરવા અને SDGs પર પોસ્ટર બનાવવા માટે કહો.