ગણિત

શિક્ષણ સાગર
shikshansagar.com
The King of Education

ધોરણ-૭

પ્રથમ સત્ર

વાર્ષિક માસવાર આયોજન

વર્ષ – ૨૦૨૪/૨૫

આવા દરેક ધોરણના વિષયવાર આયોજન
શિક્ષણ સાગર એપ્લીકેશનમાં ઉપલબ્ધ છે.

જુલાઈ માસનું પાઠ આયોજન
(૧) પૂર્ણાંક સંખ્યાઓ

અધ્યયન નિષ્પતિ :

- પૂર્ણાંક સંખ્યાઓના સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર – ભાગાકાર વિશેના ગુણધર્મો જાણે છે.
- બે પૂર્ણાંકના ગુણાકાર / ભાગાકાર કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

* પુનરાવર્તન : સંખ્યારેખા પર પૂર્ણાંક સંખ્યાઓનું નિરૂપણ
- પૂર્ણાંક સંખ્યાઓના સરવાળા બાદબાકી (સંખ્યારેખા પર)
* પૂર્ણાંક સંખ્યાઓના સરવાળા
- બાદબાકીના ગુણધર્મો
- સરવાળા વિશે સંવૃતતા
- બાદબાકી વિશે સંવૃતતા
- ક્રમનો ગુણધર્મ
- સરવાળાનો તટસ્થાનો ગુણધર્મ
- પૂર્ણાંક સંખ્યાઓનો ગુણાકાર
- ધન અને ઋણ પૂર્ણાંકનો ગુણાકાર
- બે પ્રશ્નો પૂર્ણાંકનો ગુણાકાર
- ત્રણ કે તેથી વધુ ઋણ પૂર્ણાંકોના ગુણાકાર
* પૂર્ણાંક સંખ્યાઓના ગુણાકાર
- વિશેના ગુણધર્મો
- ગુણાકાર વિશે સંવૃતતા
- ગુણાકાર માટે ક્રમનો ગુણધર્મ
- શૂન્ય વડે ગુણાકાર
- ગુણાકારની તટસ્થ સંખ્યા
- ગુણાકાર માટે જૂથનો નિયમ
- વિભાજનનો ગુણધર્મ
- ગુણાકારને સરળ બનાવવા
- પૂર્ણાંકના ભાગાકાર
- પૂર્ણાંકના ભાગાકારના ગુણધર્મો

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક
- સંખ્યા રેખા પટ્ટી

શિક્ષક વિદ્યાર્થિની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને સંખ્યા રેખા પૂર્ણાંક સંખ્યાઓનું નિરૂપણનું પુનરાવર્તન કરાવીશ. પૂર્ણાંક સંખ્યાઓના સરવાળા બાદબાકી સંખ્યારેખા પર કરતાં શીખવીશ. પૂર્ણાંક સંખ્યાઓના સરવાળા – બાદબાકીના ગુણધર્મોમાં સરવાળા વિશે સંવૃતતા, બાદબાકી વિશે સંવૃતતા, ક્રમનો ગુણધર્મ, જૂથનો ગુણધર્મ અને સરવાળાનો તટસ્થાનો ગુણધર્મ ઉદા. દ્વારા સમજાવીશ. વિવિધ ઉદા. દ્વારા દ્રઢિકરણ કરાવીશ. પૂર્ણાંક સંખ્યાઓનો ગુણાકારમાં ધન અને ઋણ પૂર્ણાંકનો ગુણાકાર, બે ઋણ પૂર્ણાંકોનો ગુણાકાર ઉદા. દ્વારા સમજ આપીશ. દ્રઢિકરણ કરાવીશ ત્રણ કે તેથી વધુ ઋણ પૂર્ણાંકના ગુણાકાર શીખવીશ. પૂર્ણાંક સંખ્યાઓના ગુણાકાર વિશેના ગુણધર્મોમાં ગુણાકાર વિશે સંવૃતતા, ગુણાકાર માટેનો ક્રમનો ગુણધર્મ, શૂન્ય વડે ગુણાકાર, ગુણાકારની તટસ્થ સંખ્યા, ગુણાકાર માટે જૂથનો નિયમ, વિભાજનનો ગુણધર્મ અને ગુણાકારને સરળ બનાવવા વિશે ઉદા. દ્વારા સમજ આપીશ. ઉદા. દ્વારા દ્રઢિકરણ કરાવીશ. પૂર્ણાંકના ભાગાકાર ઉદા. દ્વારા સમજાવીશ. વિવિધ ઉદા. આપી દ્રઢિકરણ કરાવીશ. પૂર્ણાંકના ભાગાકાર ગુણધર્મો વિવિધ ઉદા. દ્વારા સમજાવીશ દ્રઢિકરણ કરાવીશ.

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાયના ૧.૧

- સ્વાધ્યાય ૧.૨
- સ્વાધ્યાય ૧.૩
- સ્વાધ્યાય ૧.૪

ઓગષ્ટ માસનું પાઠ આયોજન
(૨) અપૂર્ણાંક અને દશાંશ સંખ્યાઓ

અધ્યયન નિષ્પતિ :

- અપૂર્ણાંકના ગુણાકાર અને ભાગાકારનું અર્થઘટન કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- અપૂર્ણાંકની શીખેલી બાબતોનું પુનરાવર્તન

★ અપૂર્ણાંકનો ગુણાકાર

- અપૂર્ણાંકનો પૂર્ણ સંખ્યા સાથેનો ગુણાકાર
- અપૂર્ણાંક વડે અપૂર્ણાંકનો ગુણાકાર

★ અપૂર્ણાંકોનો ભાગાકાર

- અપૂર્ણાંક દ્વારા પૂર્ણ સંખ્યાનો ભાગાકાર
- અપૂર્ણ દ્વારા અન્ય અપૂર્ણાંકનો ભાગાકાર
- દશાંશ સંખ્યાનું પુનરાવર્તન

★ દશાંશ સંખ્યાઓના ગુણાકાર

- દશાંશ સંખ્યાના ૧૦, ૧૦૦, ૧૦૦૦ વડે ગુણાકાર

★ દશાંશ સંખ્યાઓના ભાગાકાર

- ૧૦, ૧૦૦ અને ૧૦૦૦ વડે ભાગાકાર
- દશાંશ સંખ્યાનો પૂર્ણ સંખ્યા વડે ભાગાકાર
- દશાંશ સંખ્યાઓ બીજી દશાંશ સંખ્યા સાથેનો ભાગાકાર

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક

શિક્ષક વિદ્યાર્થિની પ્રવૃત્તિ :

- વિદ્યાર્થીઓને અપૂર્ણાંકની શીખેલ બાબતોમાં શુદ્ધ અપૂર્ણાંક, અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક, મિશ્ર અપૂર્ણાંક અને સમ અપૂર્ણાંક તેમજ તેમના સરવાળા – બાદબાકીનું પુનરાવર્તન કરાવીશ. અપૂર્ણાંકોનો ગુણાકારમાં અપૂર્ણાંકનો પૂર્ણ સંખ્યા સાથેના ગુણાકાર તથા અપૂર્ણાંક વડે અપૂર્ણાંકનો ગુણાકાર કરતાં શીખવીશ. તેને અનુરૂપ દાખલા ગુણાવીશ. વિદ્યાર્થીઓને દાખલા ગુણવા આપી દ્રઢિકરણ કરાવીશ. અપૂર્ણાંકોનો ભાગાકારમાં અપૂર્ણાંક દ્વારા પૂર્ણ સંખ્યા દ્વારા અપૂર્ણાંકનો ભાગાકાર, પૂર્ણ સંખ્યા દ્વારા અપૂર્ણાંકનો ભાગાકાર, અપૂર્ણાંક દ્વારા અને અપૂર્ણાંકનો ભાગાકાર કરતાં શીખવીશ. વિદ્યાર્થીઓને તેને અનુરૂપ દાખલા શીખવીશ. દાખલા ગણવા આપી દ્રઢિકરણ કરાવીશ. સ્થાનકિંમતના વિસ્તૃત સ્વરૂપને આધારે દશાંશ સંખ્યા તથા તેનાથી ઉલટું દશાંશ સંખ્યાને તેના વિસ્તૃત સ્વરૂપમાં લખાવી પુનરાવર્તન કરાવીશ. દશાંશ સંખ્યાઓના ગુણાકાર ઉદા. દ્વારા શીખવીશ. ઉદા.ના દાખલા ગણાવીશ. દશાંશ સંખ્યાના ૧૦, ૧૦૦, ૧૦૦૦ વડે ગુણાકાર કરતાં શીખવીશ. વિદ્યાર્થીઓ દાખલા ગણશે. ૧૦, ૧૦૦ અને ૧૦૦૦ વડે દશાંશ સંખ્યાઓનો ભાગાકાર કરતાં શીખવીશ. વિદ્યાર્થીઓ ભાગાકાર કરશે. દશાંશ સંખ્યાનો પૂર્ણ સંખ્યા વડે ભાગાકાર કરતાં શીખવીશ. વિદ્યાર્થીઓને દાખલા ગણવા આપીશ અને શીખવીશ. વિદ્યાર્થીઓ દાખલા ગણશે. દશાંશ સંખ્યાનો બીજી દશાંશ સંખ્યા સાથેનો ભાગાકાર કરતાં શીખવીશ. વિદ્યાર્થીઓને દાખલો ગણવા આપીશ. વિદ્યાર્થીઓ દાખલા ગણશે.

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાય ૨.૧

- સ્વાધ્યાય ૨.૩
- સ્વાધ્યાય ૨.૪
- સ્વાધ્યાય ૨.૫
- સ્વાધ્યાય ૨.૬
-સ્વાધ્યાય ૨.૭

ઓગષ્ટ માસનું પાઠ આયોજન
(૩) માહિતીનું નિયમન

અધ્યયન નિષ્પતિ :

- દૈનિક જીવનની સાદી માહિતી પરથી મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલક શોધે છે.
- સ્તંભ આલેખ પરથી માહિતીનું અર્થઘટન કરે છે.
- સમતોલ પાસા અને સિક્કા દ્વારા પૂર્વનિર્મિત ઘટનાઓ અથવા પ્રાપ્ત માહિતી પરથી ભવિષ્યમાં થનારી ઘટનાઓની શક્યતાઓની આગાહી કરે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- માહિતીના ઉદાહરણોનો અભ્યાસ
- માહિતીનો સંગ્રહ
- માહિતીની ગોઠવણી
- પ્રતિનિધિ મૂલ્યો
- અંકગણિતીય સરાસરી
- વિસ્તાર
- બહુલક
- વિસ્તૃત માહિતીનો બહુલક
- મધ્યસ્થ
- જુદા જુદા હેતુઓ માટે લંબ આલેખનો ઉપયોગ
- પ્રમાણમાપ અથવા સ્કેલની પસંદગી કરવી.
- દ્વિ-લંભ આલેખ દોરવા
- તક અને સંભાવનાની સંકલ્પના

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક

શિક્ષક વિદ્યાર્થિની પ્રવૃત્તિ :

- વિદ્યાર્થીઓને માહિતીનાં કેટલાંક ઉદાહરણોનો અભ્યાસ કરાવીશ. માહિતીનો સંગ્રહ કેવી રીતે કરવો જોઇએ. તેની ચર્ચા કરીશ. માહિતીની ગોઠવણી કેવી રીતે થાય છે તે ઉદાહરણ દ્વારા બતાવીશ. પ્રતિનિધિ મૂલ્યો વિશે સમજાવીશ, ચર્ચા કરીશ. અંકગણિતીય સરાસરી શોધતાં શીખવીશ. સરાસરી શોધવાના દાખલા ગણશે. વિસ્તાર વિશે માહિતી આપીશ. વિસ્તાર કેવી રીતે શોધી શકાય તેની સમજ આપીશ. બહુલક વિશે ઉદા. દ્વારા સમજ આપીશ. બહુલક શોધતાં શીખવીશ. વિસ્તૃત માહિતીનો બહુલક કેવી રીતે શોધી શકાય તે ઉદા. દ્વારા બતાવીશ. વિદ્યાર્થીઓ બહુલક શોધવા જણાવીશ. વિદ્યાર્થીઓને ઉદા. દ્વારા મધ્યસ્થની સમજ આપીશ. મધ્યસ્થ શોધતાં શીખવીશ. જુદા જુદા હેતુઓ માટે લંબ આલેખનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરી શકાય, પ્રમાણમાપ અથવા સ્કેલની પસંદગી કેવી રીતે થાય તેની સમજ આપીશ. માહિતીને લંબઆલેખ પર દર્શાવતાં શીખવીશ. દ્વિ-લંબ આલેખ કેવા સંજોગોમાં અને ક્યારે દોરાય તેની માહિતી આપીશ. વિદ્યાર્થીઓ દ્વિ-લંબ આપેલ માહિતીની આધારે દોરશે. તક અને સંભાવનાની સંકલ્પના સમજાવીશ. વિવિધ ઉદા. સાથે સમજાવીશ.

પ્રવૃતિ / પ્રોજેક્ટ / પ્રયોગ

પ્રવૃતિ : સમાચારપત્રો સામયિકો, ટેલિવિઝન અને બીજા સ્ત્રોત દ્વારા માહિતી સંગ્રહ કરવા જણાવીશ.

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાય ૩.૧
- સ્વાધ્યાય ૩.૨
- સ્વાધ્યાય ૩.૩
- સ્વાધ્યાય ૩.૪

સપ્ટેમ્બર માસનું પાઠ આયોજન (૪) સાદાસમીકરણ

અધ્યયન નિષ્પતિ :

- વ્યવહારિક કોયડાઓને સાદા સમીકરણ સ્વરૂપે રજૂ કરે છે અને ઉકેલે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- મન વાંચન રમત
- સમીકરણની રચના
- ચલ, પદાવલી
- સમીકરણ ઉકેલવા
- ઉકેલથી સમીકરણ સુધી
- વ્યવહારૂ પરિસ્થિતિમાં સરળ સમીકરણની ઉપયોગીતા

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક

શિક્ષક વિદ્યાર્થિની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને મનવાંચન, રમત રમાડીશ સમીકરણની રચના કેવી રીતે થાય છે તે ઉ.દા. દ્વારા બતાવીશ. ચલ, પદાવલિની સમજ આપીશ. સમીકરણ શું છે ? તેની ઓળખ કરાવશી. આપેલા વિધાનોને સમીકરણ સ્વરૂપે અને સમીકરણોને વિધાન સ્વરૂપમાં લખતાં શીખવીશ. વિદ્યાર્થીઓ સમીકરણનો ઉકેલ મેળવશે. વધુ સમીકરણના ઉકેલ મેળવી દ્રઢિકરણ કરાવીશ. ઉકેલથી સમીકરણ કેવી રીતે બનાવાય તે ઉ.દા. દ્વારા બતાવીશ. વિદ્યાર્થીઓ વધુ મહાવરો કરાવીશ. સમીકરણના વ્યવહારૂ કોયડા ઉકેલના દાખલા શીખવીશ. વિદ્યાર્થીઓ વ્યવહારૂ કોયડા ઉકેલના દાખલા ગણશે.

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાય ૪.૧
- સ્વાધ્યાય ૪.૨
- સ્વાધ્યાય ૪.૩
- સ્વાધ્યાય ૪.૪

સપ્ટેમ્બર માસનું પાઠ આયોજન (૫) રેખા અને ખૂણા

અધ્યયન નિષ્પતિ :

- ગુણધર્મોને આધારે ખૂણાઓની જોડનું યોગ્ય પ્રકારમાં વર્ગીકરણ કરે છે. ઉ.દા. કોટિકોણ, પૂરકકોણ, રૈખિક જોડ, અભિકોણ અને એક ખૂણાનું માપ આપેલ હોય ત્યારે તેના પરથી જોડના બીજા ખૂણાનું માપ શોધે છે.
- રેખાઓની છેદિકાથી રચાતા વિવિધ ખૂણાઓની જોડના ગુણધર્મો ચકાસે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- રેખાખંડ, રેખા, કિરણ અને ખૂણાની સમજ
- **સંબંધિત ખૂણાઓ :** કોટિકોણ, પૂરકકોણ, આસન્નકોણ, રૈખિક જોડ, અભિકોણ
- રેખાઓની જોડ

★ છેદતી રેખાઓ

★ છેદિકા

★ છેદિકાથી બનતા ખૂણાઓ

★ સમાંતર રેખાઓની છેદિકા

★ સમાંતર રેખાઓની ચકાસણી

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક
- કંપાસ પેટી

શિક્ષક વિદ્યાર્થિની પ્રવૃત્તિ :

વિદ્યાર્થીઓને રેખાખંડ, રેખા, કિરણ અને ખૂણાની ઉ.દા. દ્વારા સમજ આપીશ. કોટિકોણ, પૂરકોણ૪ આસન્નકોણ, રૈખિક જોડ, અભિકોણના ખૂણા આકૃતિ દ્વારા વિસ્તૃત રીતે સમજાવીશ. રેખાઓની જોડમાં છેદતી રેખાઓ, છેદિકા તથા છેદિકાથી બનતા ખૂણાઓ અને સમાંતર રેખાઓની છેદિકા બનતા ખૂણાઓ અને સમાંતર રેખાઓની છેદિકા વિશે આકૃતિ દ્વારા સમજ આપીશ. વિવિધ ઉ.દા. આપી દ્રઢિકરણ કરાવીશ. સમાંતર રેખાઓની ચકાસણી કરી બતાવીશ.

મૂલ્યાંકન

- સ્વાધ્યાય ૫.૧
- સ્વાધ્યાય ૫.૨

ઓકટોબર માસનું પાઠ આયોજન
(૬) ત્રિકોણ અને તેના ગુણધર્મો

અધ્યયન નિષ્પતિ :

- ત્રિકોણની મધ્યગાઓ અને વેધ વિશે જાણકારી મેળવે છે.
- ત્રિકોણનાં બે ખૂણાના માપ આપેલ હોય તો તેના ત્રીજા ખૂણાનું માપ શોધે છે.
- કાટકોણ ત્રિકોણ અને પાયથાગોરસનો ગુણધર્મ સમજે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- ત્રિકોણ, બાજુઓ, ખૂણાઓ, શિરોબિંદુઓ, ત્રિકોણના પ્રકાર
- ત્રિકોણની મધ્યગાઓ
- ત્રિકોણના વેધ
- ત્રિકોણનો બહિષ્કોણ અને તેના ગુણધર્મો
- અંત:સંમુખકોણ
- ત્રિકોણ ના ખૂણાના સરવાળાનો ગુણધર્મ
- બે વિશિષ્ટ ત્રિકોણ: સમબાજુ અને સમદ્વિબાજુ
- ત્રિકોણની બે બાજુની લંબાઇનો સરવાળો
- કાટકોણ ત્રિકોણ અને
- પાયથાગોરસના ગુણધર્મ

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક
- કંપાસ પેટી

શિક્ષક વિદ્યાર્થિની પ્રવૃત્તિ :

- વિદ્યાર્થીઓને ત્રિકણ તથા તેની બાજુઓ, ખૂણાઓ, શિરોબિંદુઓ તથા તેના પ્રકારોની સમજ આપી પુનરાવર્તન કરાવીશ. ત્રિકોણની મધ્યગાઓ વિશે આકૃતિ દ્વારા સમજ આપીશ. ત્રિકોણના વેધની આકૃતિ દ્વારા સમજ આપીશ ચર્ચા કરીશ. ત્રિકોણના બહિષ્કોણ અને તેના ગુણધર્મોની આકૃતિ દ્વારા સમજ આપીશ. અંત:સંમુખકોણની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરી બહિષ્કોણ અને અંત:સંમુખકોણનું માપ શોધતાં શીખવીશ. ત્રિકોણના ખૂણાના સરવાળાનો ગુણધર્મ આકૃતિ દ્વારા સમજાવીશ. ત્રિકોણના ત્રણ ખૂણાનાં માપનો સરવાળો ૧૮૦° થાય છે. તેના પરથી આપેલા કોયડાનો ઉકેલ મેળવતાં શીવખીશ. વિદ્યાર્થીઓ કોયડા ઉકેલશે. બે વિશિષ્ટ ત્રિકોણ સમબાજુ અને સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ વિશે આકૃતિ દ્વારા સમજ આપીશ. આપેલ આકૃતિમાં ખૂણા X શોધવા

જણાવીશ. વિદ્યાર્થીઓ ખૂણો X શોધશે. ત્રિકોણની બે બાજુની લંબાઇનો સરવાળો ત્રીજી બાજુ કરતાં વધુ છે તે વિદ્યાર્થીઓ પાસે માપન કરાવી ચોકક્સ કરાવીશ. વિદ્યાર્થીઓ વિવિધ માપના ત્રિકોણ માપશે. કાટકોણ, ત્રિકોણ અને પાયથાગોરસનો ગુણધર્મ સમજાવીશ. આકૃતિ દ્વારા વિસ્તૃત સમજ આપીશ. તેને અનુરૂપ કોયડા ઉકેલ શોધાવીશ. વિદ્યાર્થીઓ કોયડા ઉકેલના દાખલા ગણશે.

પ્રવૃતિ / પ્રોજેક્ટ/ પ્રયોગ

પ્રવૃતિ : કાગળના પૂંઠામાંથી ત્રિકોણના વિવિધ નમૂનાઓ કર્ટિંગ્ઝ કરવા

મૂલ્યાંકન

સ્વાધ્યાય ૬.૧

સ્વાધ્યાય ૬.૨

સ્વાધ્યાય ૬.૩

સ્વાધ્યાય ૬.૪

સ્વાધ્યાય ૬.૫

ઓક્ટોબર માસનું પાઠ આયોજન
પુનરાવર્તન

અધ્યયન નિષ્પતિ : -

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

- પુનરાવર્તન એક થી એક માટી

શૈક્ષણિક સાધન :

- પાઠ્ય પુસ્તક

શિક્ષક વિદ્યાર્થિની પ્રવૃત્તિ :

- વિદ્યાર્થીને પ્રવર્તમાન એકમ 1 થી એકમ 6 નું પૂર્ણ પુનરાવર્તન કરાવીશ મૌખિક કસોટી ક્રિયાત્મક કસોટી લેખિત કસોટી મૂલ્યાંકન કરીશ

પ્રવૃતિ / પ્રોજેક્ટ/ પ્રયોગ

પુનરાવર્તન

મૂલ્યાંકન

- મૌખિક કસોટી ક્રિયાત્મક કસોટી લેખિત કસોટી