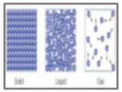
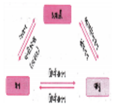
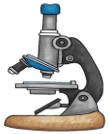
ધોરણ ૯ વિજ્ઞાનનું ક્ષમતા આધારિત માસવાર આયોજન

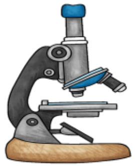
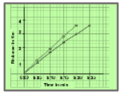
Dr. Jigar Shah

માસ	એકમ	ક્ષમતા ક્રમાંક	અધ્યયન નિષ્પતિ	અભ્યાસક્રમના મુદ્દા	અધ્યાપન પદ્ધતિ અને પ્રયુક્તિ	સંદર્ભગ્રંથ, શૈક્ષણિક સાધનો	તાસની સંખ્યા
જૂન	1. આપણી આસપાસમાં દ્રવ્ય  	SCI 0901 SCI 0902 SCI 0903 SCI 0904	▪ ઘન, પ્રવાહી અને વાયુ અવસ્થાને તેમના ગુણધર્મોને આધારે અલગ પાડે છે. ▪ ઘન, પ્રવાહી અને વાયુ અવસ્થાઓને વર્ગીકૃત કરી શકે છે. ▪ પદાર્થો પર તાપમાન, દબાણની શું અસર થાય છે તે વર્ણવી શકે છે. ▪ બાષ્પીભવનની પ્રક્રિયાને ઠંડકની અસર સાથે સાંકળે છે.	1.1 દ્રવ્યનો ભૌતિક સ્વભાવ 1.1.1 દ્રવ્ય કણોનું બનેલું છે. 1.1.2 દ્રવ્યના આ કણો કેટલા સુક્ષ્મ હોય છે ? 1.2 દ્રવ્યના કણોની લાક્ષણિકતાઓ 1.2.1 દ્રવ્ય કણો વચ્ચે ખાલી સ્થાનો રહેલા હોય છે. 1.2.2 દ્રવ્ય કણો સતત ગતિશીલ હોય છે. 1.2.3 દ્રવ્ય કણો એકબીજાને આકર્ષે છે. 1.3 દ્રવ્યની અવસ્થાઓ 1.3.1 ઘન અવસ્થા 1.3.2 પ્રવાહી અવસ્થા 1.3.3 વાયુ અવસ્થા 1.4 શું દ્રવ્ય પોતાની અવસ્થાને બદલી શકે છે ? 1.4.1 તાપમાનના ફેરફારની અસર 1.4.2 દબાણના ફેરફારની અસર 1.5 બાષ્પીભવન 1.5.1 બાષ્પીભવનને અસર કરતા પરિબળો 1.5.2 બાષ્પીભવનને કારણે ઠંડક કેવી રીતે ઉદભવે છે?	▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન ▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ પ્રયોગ પદ્ધતિ : પ્રયોગ : - દ્રવ્ય અતિ સુક્ષ્મ કણોનું બનેલું છે. - દ્રવ્યના કણો વચ્ચે જગ્યા છે. - ઘન અને પ્રવાહી પદાર્થ પર તાપમાનની અસર	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	15
જુલાઈ	12. અન્નસ્રોતોમાં સુધારણા	SCI 0901 SCI 0904 SCI 0907 SCI 0912 SCI 0914	▪ ગુરુ પોષક તત્વો અને લઘુ પોષક તત્વો વચ્ચેનો તફાવત આપી શકે છે. ▪ પાકના ઉત્પાદનને ખાતરોના ઉપયોગ સાથે પ્રક્રિયાઓને સાંકળે છે. ▪ ખાતરોના ઉપયોગ બાદ પાકની ઉપજનું અર્થઘટન કરે છે. ▪ આંતર પાક અને પાકની ફેરબદલીનો રોજીંદા જીવનમાં ઉપયોગ કરે છે. ▪ પોષક તત્વોની ઉણપ છોડમાં જૈવિક પ્રક્રિયાઓની અસર કહી શકે છે.	12.1 પાક ઉત્પાદનમાં સુધારણા 12.1.1 પાકની જાતમાં સુધારણા 12.1.2 પાક ઉત્પાદન પ્રબંધન (પોષક તત્વ, સિંચાઈ, પાકની રીતો) 12.1.3 પાક સુરક્ષાનું પ્રબંધન (અનાજ સંગ્રહ) 15.2 પશુપાલન 12.2.1 પશુની ખેતી 12.2.2 મરઘા પાલન (ઈંડા અને બોઈલરનું ઉત્પાદન) 12.2.3 મત્સ્ય - ઉછેર 12.2.4 મધમાખી ઉછેર	▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન ▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા : પ્રવૃત્તિ : - વિવિધ ખાતરના નમુના એકઠાં કરવા. - વિવિધ માછલીઓ, મરઘીઓના ફોટો ચાર્ટ બનાવવો.	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	14
	5. સજીવોનો પાયાનો એકમ (અપૂર્ણ)	SCI 0901 SCI 0915 SCI 0907	▪ પ્રાણી કોષ અને વનસ્પતિકોષ વચ્ચે ભેદ પાડે છે. ▪ માઈક્રોસ્કોપની શોધ અને કોષની શોધ વર્ણવી શકે છે. ▪ કોષીય અંગિકાઓ અને કોષની આકૃતિ દોરી શકે છે	5.1 સજીવો શેના બનેલા હોય છે ? 5.2 કોષ શાનો બનેલો છે? કોષનું બંધારણીય આયોજન શું છે ? 5.2.1 કોષરસપટલ અથવા કોષીય પટલ 5.2.2 કોષદીવાલ 5.2.3 કોષ કેન્દ્ર 5.2.4 કોષરસ 	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ પ્રયોગ પદ્ધતિ ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન : પ્રયોગ : - ડુંગળી અને ગાલના કોષની સ્લાઈડ બનાવી તેનો અભ્યાસ કરવો	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	11

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

ધોરણ ૯ વિજ્ઞાનનું ક્ષમતા આધારિત માસવાર આયોજન

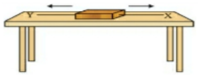
Dr. Jigar Shah

માસ	એકમ	ક્ષમતા ક્રમાંક	અધ્યયન નિષ્પતિ	અભ્યાસક્રમના મુદ્દા	અધ્યાપન પદ્ધતિ અને પ્રયુક્તિ	સંદર્ભગ્રંથ, શૈક્ષણિક સાધનો	તાસની સંખ્યા
ઓગસ્ટ	5. સજીવોનો પાયાનો એકમ (પૂર્ણ) 	SCI 0910 SCI 0904	▪ માઈક્રોસ્કોપ જેવા સાધનોનો ડુંગળીના અને ગાલના કોષો જોવા માટે કરી શકે. ▪ કોષની પેશીઓને તેમના કાર્યો સાથે સાંકળે છે.	5.2.5 કોષીય અંગિકાઓ 1. અંતઃ કોષરસજાળ 2. ગોલ્ગીપ્રસાધન 3. લાયસોઝોમ 4. કણાભસુત્રો 5. રંજકકણો 6. રસધાની 	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ પ્રયોગ પદ્ધતિ ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન : પ્રવૃત્તિ : - વનસ્પતિ કોષ અને પ્રાણિકોષની આકૃતિનો ચાર્ટ બનાવવો.	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	04
	7. ગતિ  	SCI 0901 SCI 0903 SCI 0906 SCI 0907 SCI 0907	▪ અંતર અને સ્થાનાંતર, ઝડપ અને વેગને તેની લાક્ષણીકતાઓને આધરે અલગ પાડી શકે છે. ▪ પદાર્થની ઝડપ કેવી રીતે બદલાય છે તે જાણવા પ્રયોગની યોજના બનાવી શકે છે. ▪ માહિતી પરથી અંતર, વેગ, ઝડપની ગણતરી કરી શકે છે. ▪ અંતર-સમય, વેગ - સમય ના આલેખ દોરી શકે છે. ▪ અંતર-સમય, વેગ - સમય ના આલેખનું પૃથક્કરણ અને અર્થઘટન કરી શકે છે.	7.1 ગતિનું વર્ણન 7.1.1 સુરેખ પથ પર ગતિ 7.1.2 નિયમિત ગતિ અને અનિયમિત ગતિ 7.2 ગતિના દરનું માપન 7.2.1 દિશા સાથે ઝડપ 7.3 વેગના ફેરફારનો દર 7.4 ગતિનું આલેખીય નિરુપણ 7.4.1 અંતર સમયના આલેખો 7.4.2 વેગ-સમયનો આલેખ 7.5 આલેખીય રીત વડે ગતિના સમીકરણો 7.5.1 વેગ-સમય સંબંધ માટેનું સમીકરણ 7.5.2 સ્થાન-સમય સંબંધ માટેનું સમીકરણ 7.5.3 સ્થાન-વેગ સંબંધ માટેનું સમીકરણ 7.6 નિયમિત વર્તુળ ગતિ	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ પ્રયોગ પદ્ધતિ ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન : પ્રયોગ : - દોરી અને પથ્થર વડે નિયમિત વર્તુળ ગતિ - ગતિ એ સાપેક્ષ ખ્યાલ છે.	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	12
	2. આપણી આસપાસના દ્રવ્ય શુદ્ધ છે ? (અપૂર્ણ) 	SCI 0901 SCI 0902 SCI 0904 SCI 0905	▪ મિશ્રણના પ્રકારોને તેની લાક્ષણીકતાઓને આધારે અલગ તારવી શકે છે. ▪ તત્વ, મિશ્રણ અને સંયોજનને વર્ગીકૃત કરી શકે છે. ▪ પદાર્થોના ભૌતિક અને રાસાયણિક ગુણધર્મોને આધારે તેમની પ્રક્રિયાઓના કારણો જણાવી શકે છે. ▪ ટીન્ડલ અસર સમજાવી શકે છે.	2.1 મિશ્રણ શું છે ? 2.1.1 મિશ્રણના પ્રકાર 2.2 દ્રાવણ શું છે ? 2.2.1 દ્રાવણની સાંદ્રતા 2.2.2 નિલંબન એટલે શું ? 2.2.3 કલીલ દ્રાવણ એટલે શું ? 	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ પ્રયોગ પદ્ધતિ ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન : પ્રયોગ : - વિવિધ મિશ્રણ સમજાવવા - કલીલ દ્રાવણમાં પ્રકાશનું પ્રકીર્ણન સમજાવવું	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	08

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

ધોરણ ૯ વિજ્ઞાનનું ક્ષમતા આધારિત માસવાર આયોજન

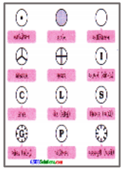
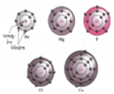
Dr. Jigar Shah

માસ	એકમ	ક્ષમતા ક્રમાંક	અધ્યયન નિષ્પતિ	અભ્યાસક્રમના મુદ્દા	અધ્યાપન પદ્ધતિ અને પ્રયુકિત	સંદર્ભગ્રંથ, શૈક્ષણિક સાધનો	તાસની સંખ્યા
સપ્ટેમ્બર	2. આપણી આસપાસના દ્રવ્ય શુદ્ધ છે ? (પૂર્ણ)	SCI 9012 SCI 9018	▪ ભૌતિક રીતે મિશ્ર થયેલ પદાર્થોને અલગ પાડવાની પદ્ધતિ જાણે છે. ▪ તત્વો, સંયોજનોને લેખિત સ્વરૂપમાં અસરકારક રીતે રજૂ કરે છે.	2.3 ભૌતિક અને રાસાયણિક ફેરફારો 2.4 શુદ્ધ પદાર્થોના પ્રકારો ક્યા છે ? 2.5.1 તત્વો 2.5.2 સંયોજન 	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ પ્રયોગ પદ્ધતિ ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	07
સપ્ટેમ્બર	8. બળ તથા ગતિના નિયમો 	SCI 9001 SCI 9005 SCI 0909 SCI 0913 SCI 0914	▪ સંતુલિત અને અસંતુલિત બળો વચ્ચે ભેદ પાડે છે. ▪ બળની અસરો સમજાવે છે. ▪ બળના મુલ્ય શોધવાનું સમીકરણનો ઉપયોગ કરે છે. ▪ ન્યુટનના ગતિના બીજા નિયમને ગાણિતિક રીતે અભિવ્યક્ત કરે છે. ▪ ક્રિયા અને પ્રતિક્રિયાની અસરો વિશે જણાવે છે.	8.1 સંતુલિત અને અસંતુલિત બળ 8.2 ગતિનો પ્રથમ નિયમ 8.3 જડત્વ તથા દ્રવ્યમાન 8.4 ગતિનો બીજો નિયમ અને તેનું ગાણિતિક નિરુપણ 8.5 ગતિનો ત્રીજો નિયમ 	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ પ્રયોગ પદ્ધતિ ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન : પ્રયોગ : - ગ્લાસ અને સિક્કાનો પ્રયોગ - ફુગ્ગાનો પ્રયોગ - કસનળી અને બુચનો પ્રયોગ	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	16
ઓક્ટોબર	9. ગુરુત્વાકર્ષણ (અપૂર્ણ) 	SCI 0905 SCI 0909 SCI 0911 SCI 0913 SCI 0901	▪ ગ્રહો અને ઉપગ્રહોનું પરિક્રમણ અને પરિભ્રમણ સમજાવી શકે છે. ▪ વિવિધ એકમો દર્શાવવી શકે છે. ▪ ચંદ્ર પર વજન અને અન્ય ગ્રહો પર વજનની પરિસ્થિતિ શિક્ષણમાં લાગુ કરી શકે છે. ▪ ગુરુત્વાકર્ષણનો નિયમ તારવી શકે છે. ▪ વજન અને દ્રવ્યમાનનો તફાવત આપી શકે છે.	9.1 ગુરુત્વાકર્ષણ 9.1.1 ગુરુત્વાકર્ષણનો સાર્વત્રિક નિયમ 9.1.2 ગુરુત્વાકર્ષણના સાર્વત્રિક નિયમનું મહત્વ 9.2 મુક્ત પતન 9.2.1 ગુરુત્વપ્રવેગ g ના મૂલ્યની ગણતરી 9.2.2 પૃથ્વીના ગુરુત્વીય બળની અસર નીચે પદાર્થની ગતિ 9.3 દ્રવ્યમાન 9.4 વજન 9.4.1 પદાર્થનું ચંદ્ર પર વજન 	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ પ્રયોગ પદ્ધતિ ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન : પ્રયોગ : - પથ્થર અને દોરી વડે કેન્દ્રગામી બળની સમજ આપવી - આર્કિમીડીઝનો પ્રયોગ	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	10
ઓક્ટોબર	-	-	-	સત્રાંત પરીક્ષા			
નવેમ્બર	9. ગુરુત્વાકર્ષણ (પૂર્ણ) 	SCI 0918 SCI 0903	▪ કોઈ પદાર્થ ડૂબે છે કે તરે છે તે અંગેના પ્રયોગોનું નિષ્કર્ષ રજૂ કરે છે. ▪ જયારે પ્રવાહીની સપાટી પર મૂકવામાં આવે ત્યારે પદાર્થો કેવી રીતે ડૂબે કે તરે જાય છે ? તેના પ્રયોગની યોજના બનાવે છે.	9.5 ધક્કો અને દબાણ 9.5.1 તરલમાં દબાણ 9.5.2 ઉત્પ્લાવકતા 9.5.3 પદાર્થો શા માટે ડૂબી જાય છે કે તરે છે ? 9.6 આર્કીમીડીઝનો સિદ્ધાંત	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ પ્રયોગ પદ્ધતિ ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	07

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

ધોરણ ૯ વિજ્ઞાનનું ક્ષમતા આધારિત માસવાર આયોજન

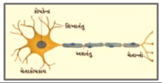
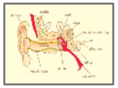
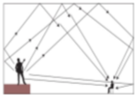
Dr. Jigar Shah

માસ	એકમ	ક્ષમતા ક્રમાંક	અધ્યયન નિષ્પતિ	અભ્યાસક્રમના મુદ્દા	અધ્યાપન પદ્ધતિ અને પ્રયુકિત	સંદર્ભગ્રંથ, શૈક્ષણિક સાધનો	તાસની સંખ્યા
ડિસેમ્બર	3. પરમાણુઓ અને અણુઓ 	SCI 0906 SCI 0909 SCI 0913 SCI 0914	▪ પદાર્થના દ્રવ્યમાનમાં મોલ સંખ્યાની ગણતરી કરે છે. ▪ પદાર્થના દળ થી દળના ગુણોત્તરની ટકાવારીની ગણતરી કરે છે. ▪ તત્વોની સંજ્ઞા, સાદા સંયોજનોના સુત્રોનો ઉપયોગ કરે. ▪ પરમાણ્વીય દળની ગાણિતિક રીતે અભિવ્યક્તિ કરે છે. ▪ તત્વો સંયોજનો બનાવવા માટે નિશ્ચિત ગુણોત્તરમાં રાસાયણિક રીતે જોડાય તે તારવી શકે છે.	3.1 રાસાયણિક સંયોગીકરણના નિયમો 3.1.1 દળ સંચયનો નિયમ 3.1.2 નિશ્ચિત પ્રમાણનો નિયમ 3.2 પરમાણું શું છે ? 3.2.1 વિવિધ તત્વોના પરમાણુઓની આધુનિક સંજ્ઞાઓ 3.2.2 પરમાણ્વીય દળ 3.2.3 પરમાણું કેવી રીતે અસ્તિત્વ ધરાવે છે ? 3.3 અણુ શું છે ? 3.3.1 તત્વના અણુઓ 3.3.2 સંયોજનના અણુઓ 3.3.3 આયન એટલે શું ? 3.4 રાસાયણિક સુત્રો લખવા (સાદા સંયોજનોના સુત્રો) 3.5 આણ્વીય દળ અને મોલ સંકલ્પના 3.5.1 આણ્વીય દળ 3.5.2 સૂત્ર એકમ દળ	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ પ્રયોગ પદ્ધતિ ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન : પ્રવૃત્તિ : - તત્વોના નામ અને સંજ્ઞાનો ચાર્ટ બનાવવો - સાદા રાસાયણિક સુત્રો અને તેમના નામનો ચાર્ટ બનાવવો - NaCl ની રચનાનું મોડેલ બનાવવું	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	13
	4. પરમાણુંનું બંધારણ (અપૂર્ણ) 	SCI 0906 SCI 0907 SCI 0914 SCI 0915	▪ પરમાણુભાર અને પરમાણુ ક્રમાંક પરથી પરમાણુંમાં રહેલા ન્યુટ્રોનની ગણતરી કરી શકે છે. ▪ પરમાણુમાં ઈલેક્ટ્રોનની ગોઠવણી દર્શાવી શકે છે. ▪ બે અલગ અલગ તત્વો કેવી રીતે જોડાય છે તે સમજાવે છે. ▪ વિવિધ પરમાણુ નમૂના વિશે સમજૂતી આપી શકે છે.	4.1 દ્રવ્યમાં રહેલ વીજભારીત કણો 4.2 પરમાણુંનું બંધારણ (થોમસન, રુથરફોર્ડ, બોહરના નમુના, ન્યુટ્રોન) 4.3 વિવિધ કક્ષાઓમાં ઈલેક્ટ્રોન કેવી રીતે વહેંચાય છે ? 4.4 સંયોજકતા : પ્રયોગ : - કાચના સળિયાને રેશમના કાપડ વડે વીજભારીત કરી કાગળના ટુકડાને આકર્ષિત કરવા	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ પ્રયોગ પદ્ધતિ ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	11
જાન્યુઆરી	4. પરમાણુંનું બંધારણ (પૂર્ણ)	SCI 0906 SCI 0901	▪ પરમાણુભાર અને પરમાણુ ક્રમાંક પરથી પરમાણુંમાં રહેલા ન્યુટ્રોનની ગણતરી કરી શકે છે. ▪ સમસ્થાનિકો અને સમદળીય વચ્ચેનો ભેદ પારખે છે.	4.5 પરમાણ્વીય ક્રમાંક અને દળાંક 4.6 સમસ્થાનિકો - સમદળીય : પ્રવૃત્તિ : - થર્મોકોલ અને દડાની મદદથી પરમાણુ મોડેલ બનાવવું.	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ પ્રયોગ પદ્ધતિ ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	06

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

ધોરણ ૯ વિજ્ઞાનનું ક્ષમતા આધારિત માસવાર આયોજન

Dr. Jigar Shah

માસ	એકમ	ક્ષમતા ક્રમાંક	અધ્યયન નિષ્પતિ	અભ્યાસક્રમના મુદ્દા	અધ્યાપનપદ્ધતિ અને પ્રયુક્તિ	સંદર્ભગ્રંથ, શૈક્ષણિક સાધનો	તાસની સંખ્યા
જાન્યુઆરી	6. પેશીઓ 	SCI 0901 SCI 0903 SCI 0907	▪ સરળ પેશી અને જટિલ પેશી વચ્ચેનો ભેદ જણાવી શકે છે. ▪ વિવિધ પ્રકારના પાંદડામાં કઈ જગ્યાએ પર્ણરંધ્રો હોય છે તે જણાવે છે. ▪ વનસ્પતિમાં વર્ધમાન પેશીનું સ્થાન કહી શકે છે. ▪ ચેતાકોષની આકૃતિ દોરે છે.	6.1 શું વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓ સમાન પેશીના બનેલા છે ? 6.2 વનસ્પતિ પેશીઓ 6.2.1 વર્ધનશીલ પેશી 6.2.2 સ્થાયી પેશી 6.2.3 સરળ સ્થાયી પેશી અને જટિલ સ્થાયી પેશી 6.3 પ્રાણી પેશીઓ 6.3.1 અધિચ્છદીય પેશી 6.3.2 સંયોજક પેશી 6.3.3 સ્નાયુ પેશી 6.3.4 ચેતાપેશી	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ પ્રયોગ પદ્ધતિ ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન 	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	17
	-	-	-	દ્વિતીય પરીક્ષા			
ફેબ્રુઆરી	10. કાર્ય અને ઊર્જા 	SCI 0909 SCI 0910 SCI 0914 SCI 0917	▪ વિવિધ એકમોને દર્શાવવા માટે વૈજ્ઞાનિક સંજ્ઞાઓ અને સમીકરણનો ઉપયોગ કરે છે. ▪ ઊંચાઈ પર રહેલા પદાર્થમાં રહેલી સ્થિતિ ઊર્જાની અનુમાનિત સ્થિતિને શિક્ષણમાં લાગુ કરે છે. ▪ વિવિધ સ્વરૂપમાં રહેલી ઊર્જાનું એકબીજામાં રૂપાંતર થાય છે તેવું પ્રયોગ પરથી તારણ આપે છે. ▪ કાર્ય કરવાનો દર શોધવા માટે વૈજ્ઞાનિક મુલ્યો દર્શાવે છે.	10.1 કાર્ય 10.1.1 સખત મહેનત કરવા છતાં વધુ કાર્ય થતું નથી 10.1.2 કાર્યની વૈજ્ઞાનિક સંકલ્પના 10.1.3 અચળ બળ દ્વારા થયેલ કાર્ય 10.2 ઊર્જા 10.2.1 ઊર્જાના પ્રકાર 10.2.2 ગતિ ઊર્જા 10.2.3 સ્થિતિ ઊર્જા 10.2.4 ઊંચાઈ પર રહેલી વસ્તુની સ્થિતિ ઊર્જા 10.2.5 શું ઊર્જાના જુદા જુદા રૂપ એકબીજામાં આંતર રૂપાંતરણીય છે 10.2.6 ઊર્જા સંરક્ષણનો નિયમ 10.3 કાર્ય કરવાનો દર	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ પ્રયોગ પદ્ધતિ ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન : પ્રવૃત્તિ : - ઊર્જાના જુદા જુદા સ્રોતો દર્શાવતા ફોટાનો ચાર્ટ બનાવવો - સૌરઊર્જાથી પ્રાપ્ય ઊર્જા દર્શાવતા ચાર્ટ બનાવવો	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	11
	11. ધ્વનિ (અપૂર્ણ) 	SCI 0906 SCI 0910 SCI 0901	▪ આવૃત્તિની ગણતરી કરી શકે છે. ▪ સાદા લોલકનો આવર્તકાળનું માપન કરે છે. ▪ સંગત તરંગ અને લંબગત તરંગ વચ્ચે નો ભેદ આપી શકે છે.	11.1 ધ્વનિનું ઉત્પાદન 11.2 ધ્વનિનું પ્રસરણ 11.2.1 ધ્વનિ તરંગો સંગત તરંગો છે. 11.2.3 ધ્વનિ તરંગોના ગુણધર્મો 11.2.4 જુદા જુદા માધ્યમોમાં ધ્વનિની ઝડપ	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	07
માર્ચ	11. ધ્વનિ (પૂર્ણ)	SCI 0912 SCI 0901	▪ મોટા ઓરડાઓની દીવાલોને ધ્વનિ શોષક સામગ્રીથી ઢાંકે છે. ▪ અવશ્રાવ્ય ધ્વનિ અને પરાશ્રાવ્ય ધ્વનિ વચ્ચે નો ભેદ આપી શકે છે.	11.3 ધ્વનિનું પરાવર્તન 11.3.1 પડઘો 11.3.2 અનુરણન 11.3.3 ધ્વનિના ગુણક પરાવર્તનના ઉપયોગો 11.4 સાંભળવાનો વિસ્તાર 	▪ સમૂહ અધ્યાપન ▪ પ્રવૃત્તિ આધારિત અધ્યાપન ▪ જૂથ ચર્ચા ▪ વ્યાખ્યાન સહ નિદર્શન	PPT, સ્માર્ટ બોર્ડ, વ્હાઈટ બોર્ડ, માર્કર પેન, પેન ડ્રાઈવ, પાઠ્યપુસ્તક	07
એપ્રિલ	-	-	-	પુનરાવર્તન અને વાર્ષિક પરીક્ષા			

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in