

ઉચિત આહાર - સ્વસ્થ શરીરનો આધાર

“

કોદરુકુ? કોદરુકુ? કોદરુકુ?
હિતભુક્ મિત્રભુક્ ઋતુભુક્

(સુભાષિત)

કોણ નિરોગી છે? કોણ નિરોગી છે? કોણ નિરોગી છે?
જે વ્યક્તિ હિતકારી, મિત્રભાવથી અને ઋતુપ્રમાણે ભોજન લે છે, તે
નિરોગી છે

”



0677CH03



આજનો વિચાર

અન્નેન જાતાનિ જીવન્તિ
annena jātāni jīvanti
તૈત્તરીય ઉપનિષદ
Taittiriya Upaniṣhada

મેદુ અને મિષ્ટી દરરોજ શાળાના નોટિસ બોર્ડ પર લખેલું 'આજનો વિચાર' વાંચે છે. આજનો વિચાર - 'અન્નેન જાતાની જીવન્તી', તે વાંચ્યા પછી તેઓ જિજ્ઞાસા પેદા કરે છે. મિષ્ટી મેદુને કહે છે કે આ એક સંસ્કૃત કહેવત છે જેનો અર્થ થાય છે, 'ખોરાક જીવંત પ્રાણીઓને જીવન આપે છે.' ચાલો આ કહેવતનું મહત્વ સમજવાનો પ્રયાસ કરીએ. આ કહેવતનું મહત્વ સમજવાનો પ્રયાસ કરીએ.

3.1 આપણે શું ખાઈએ છીએ?

પ્રવૃત્તિ ૩.૧: ચાલો આપણે નોંધ કરીએ

આપણે બધા દરરોજ ખોરાક ખાઈએ છીએ. ખોરાક એક આવશ્યક છે આપણા રોજિંદા જીવનનો ઘટક. કોષ્ટક ૩.૧ માં તમે અઠવાડિયામાં જે ખાધ ચીજોનું સેવન કર્યું છે તેની યાદી બનાવો.

કોષ્ટક 3.1: અઠવાડિયામાં ખાવામાં આવતી ખાદ્ય ચીજવસ્તુઓ

દિવસ	ખાદ્ય ચીજો
સોમવાર	
મંગળવારે	
બુધવાર	
ગુરુવાર	
શુક્રવાર	
શનિવાર	
રવિવાર	

નિરીક્ષણો તમે કોષ્ટક 3.1 માં એકત્રિત કરેલી માહિતીમાંથી તમારા ખોરાક વિશે કરી શકો છો? શું તમે દરેક ભોજનમાં સમાન પ્રકારનો ખોરાક લો છો અથવા તમારી પસંદગીઓ બદલાય છે? **સરખાવો** તમારા મિત્રો દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલી સૂચિ સાથેની તમારી સૂચિ. તમારા અને તમારા મિત્રો દ્વારા લેવામાં આવતા ખોરાકમાં સમાનતા અને તફાવતો શોધો. તમને શું મળ્યું? તમારા તારણોને તમારી નોટબુકમાં રેકૉર્ડ કરો. તમે નોંધ્યું હશે કે તમે અને તમારા મિત્રો દ્વારા ખાવામાં આવતા ખોરાકમાં વિવિધતા હોય છે.

શું તમને લાગે છે કે આપણા દેશના તમામ રાજ્યોમાં ખોરાકમાં આવી વિવિધતા અસ્તિત્વમાં છે?

3.1.1 જુદા જુદા પ્રદેશોમાં આહાર

પ્રવૃત્તિ 3.2: ચાલો આપણે શોધીએ

- પરંપરાગત રીતે વપરાશમાં લેવાતા ખોરાકના પ્રકારો અને ભારતના વિવિધ રાજ્યોમાં ઉગાડવામાં આવતા પાકની માહિતી આપે છે. તમે તમારી લાઇબ્રેરીમાં પુસ્તકોનો સંદર્ભ લઈ શકો છો, ઇન્ટરનેટ પર સર્ચ કરી શકો છો અને માહિતી એકત્રિત કરવા માટે તમારા મિત્રો, પરિવાર અને પડોશીઓ સાથે વાતચીત કરી શકો છો.

- ◆ કોષ્ટકમાં 3.2, વધારે સ્થિતિઓ ઉમેરો અને એકત્રિત થયેલ માહિતીને ભરો. કેટલાંક ઉદાહરણો તો આપી જ દીધાં છે.

કોષ્ટક 3.2: ભારતના વિવિધ રાજ્યોમાં કેટલીક પરંપરાગત ખાદ્ય ચીજવસ્તુઓ

રાજ્ય	સ્થાનિક સ્તરે ઉગાડવામાં આવતા પાક	પરંપરાગત રીતે ખાવામાં આવતી ખાદ્ય ચીજો	પીણાં
પંજાબ	મકાઈ, ઘઉં, ચણા, કઠોળ	કોર્ન બ્રેડ, સરસોન દા સાગ, છોલે ભટુરે, પરાન્થા, હલવા, ખીર	લસ્સી, Chhach (છાશ), દૂધ, ચા
કર્ણાટક	ચોખા, રાગી, અડદ, નાળિયેર	ઈડલી, ઢોંસા, સાંભાર, નાળિયેરની ચટણી, રાગી મુઢે, પાલ્યા, રસમ, ભાત	છાશ, કોફી, ચા
મણિપુરમાં India. kgm	ચોખા, વાંસ, સોયાબીન	ચોખા, ઇરોમ્બા (ચટણી), ચુટી (પીળા વટાણા અને લીલી ડુંગળીની કઢી) smaingju, કાંગસોઈ	બ્લેક ટી
અન્ય			

શા માટે આપણે આપણા દેશના વિવિધ રાજ્યોમાં વપરાશમાં લેવાતા પરંપરાગત ખોરાકમાં વિવિધતા જોઈએ છીએ?

પૃથક્કરણ કોષ્ટક 3.2 માં તમે એકત્રિત કરેલી માહિતી. શું ત્યાં ખાદ્ય ચીજો છે જે ઘણા રાજ્યોમાં સામાન્ય છે? તે ખાદ્ય પદાર્થોની યાદી બનાવો. તમે શોધી શકો છો કે કેટલીક ખાદ્ય ચીજો ઘણા રાજ્યોમાં સામાન્ય છે જ્યારે કેટલીક ફક્ત ચોક્કસ રાજ્યમાં જ ખાવામાં આવે છે.

પરંપરાગત આહાર વચ્ચે તમને શું સંબંધ જોવા મળે છે વસ્તુઓ અને સ્થાનિક રીતે ઉગાડવામાં આવતા પાક? તમે જોયું જ હશે કે કોઈપણ રાજ્યનો પરંપરાગત ખોરાક સામાન્ય રીતે તે રાજ્યમાં ઉગાડવામાં આવતા પાક પર આધારિત હોય છે. ભારત વિવિધ પ્રકારની જમીન અને આબોહવા ધરાવતો કૃષિપ્રધાન દેશ છે. વિવિધ પાક છે જમીનના પ્રકારને આધારે તેના વિવિધ પ્રદેશોમાં ઉગાડવામાં આવે છે અને આબોહવાની સ્થિતિ.

ભારતના વિવિધ પ્રદેશોમાં, ખોરાકની પસંદગી આ મુજબ બદલાઈ શકે છે **ખેતી** તે ચોક્કસ પ્રદેશમાં ખાદ્ય પાકો, સ્વાદની પસંદગીઓ, સંસ્કૃતિ અને પરંપરાઓ.

3.1.2 સમય જતાં રસોઈની પદ્ધતિઓ કેવી રીતે બદલાઈ ગઈ છે?

તમે શીખ્યા છો કે ખોરાકની ટેવ રાજ્યોમાં બદલાય છે. આપણી ખોરાકની પસંદગીઓ તેમજ ખોરાક તૈયાર કરવાની પદ્ધતિઓ એક બીજાથી અલગ હોઈ શકે છે. શું આપણી ખોરાકની ટેવો અને રસોઈની પદ્ધતિઓ સમય જતાં બદલાઈ ગઈ છે?

પ્રવૃત્તિ 3.3: ચાલો આપણે પારસ્પરિક ચર્ચા કરીએ

- ◆ વૃદ્ધ લોકો પાસેથી તેમની ખાવાની ટેવ અને રસોઈની પદ્ધતિઓ વિશેની માહિતી એકત્રિત કરવા માટેના પ્રશ્નોની સૂચિ તૈયાર કરો. નમૂનાના કેટલાક પ્રશ્નો નીચે મુજબ છે:
 - તમે હજી પણ કેવા પ્રકારનો ખોરાક લો છો અને નવું શું છે?
 - સમય જતાં રસોઈની પ્રથામાં શું ફેરફાર થાય છે?
 - આ ફેરફારોનું કારણ શું છે?
- ◆ તૈયાર કરેલા પ્રશ્નોના આધારે કેટલાક વૃદ્ધ લોકો સાથે ઇન્ટરવ્યુ લો.



(અ) ચુલ્હા (પરંપરાગત સ્ટવ)



(બ) આધુનિક ગેસ સ્ટવ



(ક) સિલ-બટ્ટા (સ્ટોન ગ્રાઇન્ડર)



(ડી) ઇલેક્ટ્રિકલ ગ્રાઇન્ડર

આકૃતિ 3.1: સમય જતાં રાંધવા માટેના સાધનોમાં થતા ફેરફારો

શું તમે કરેલા ઇન્ટરવ્યુમાંથી તમારા તારણો છે? રસોઈ પદ્ધતિઓ, જેને પણ કહેવામાં આવે છે **રાંધણકળાની પદ્ધતિઓ**, સમય જતાં બદલાયા છે. વચ્ચે નોંધપાત્ર તફાવત છે પરંપરાગત અને આધુનિક રાંધણ પદ્ધતિઓ. અગાઉ, મોટાભાગની રસોઈ એકનો ઉપયોગ કરીને કરવામાં આવતી હતી ચુલ્હા (આકૃતિ ૩.૧એ). આજકાલ, આપણામાંના મોટા ભાગના આધુનિક ગેસ સ્ટવનો ઉપયોગ કરીને રાંધે છે (આકૃતિ ૩.૧બ). અગાઉ, મોટા ભાગના ગ્રાઇન્ડિંગ મેન્યુઅલી ઉપયોગ કરીને કરવામાં આવતું હતું સિલ-બટ્ટા (આકૃતિ ૩.૧સી). આ દિવસોમાં, આપણે ગ્રાઇન્ડિંગની સરળતા માટે ઇલેક્ટ્રિકલ ગ્રાઇન્ડરનો ઉપયોગ કરીએ છીએ (આકૃતિ ૩.૧ડ). જાણો રસોઈ અને ગ્રાઇન્ડિંગની બીજી રીતો શું હતી. શા માટે આ રાંધણ પ્રથાઓ સમય જતાં બદલાઈ ગઈ છે? આ ફેરફારો તકનીકી વિકાસ, સુધારેલ પરિવહન અને વધુ સારા સંદેશાવ્યવહાર જેવા પરિબળોને કારણે હોઈ શકે છે.

૩.૨ આહારના ઘટકો શું છે?

મેદુ અને મિષ્ટી તેમની શાળામાં આયોજિત 'પરંપરાગત ફૂડ ફેસ્ટિવલ' ની મુલાકાત લે છે. આ ફેસ્ટિવલની થીમ 'હેલ્થી ખાઓ, લાઇવ હેલ્થી' છે.



ઉત્સવમાં વિવિધ પ્રકારની પરંપરાગત વાનગીઓ દર્શાવતા વિવિધ સ્ટોલ્સ દર્શાવવામાં આવ્યા છે. ડૉ. પોશીતા, એક પોષક નિષ્ણાત, વિદ્યાર્થીઓને સમજાવે છે કે હેલ્થ એ અંતિમ સંપત્તિ છેવાલો આપણે સમજીએ કે આ વાક્ય દ્વારા ડૉ. પોશીતાનો અર્થ શું છે.



શું તમે ક્યારેય ભોજન ચૂકી ગયા છો? જ્યારે તમે ભોજન ચૂકી જાઓ છો ત્યારે તમને કેવું લાગે છે?

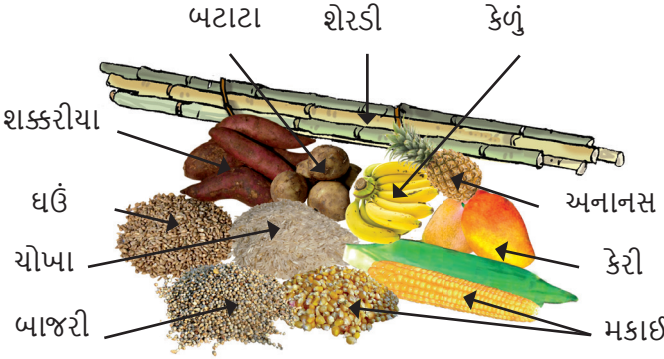
જ્યારે આપણે થોડા સમય માટે જમતા નથી ત્યારે આપણે થાક અને ઓછા ઊર્જાવાન અનુભવીએ છીએ. તમને કેમ લાગે છે કે મેરેથોન દોડવીર રેસ દરમિયાન અને પછી ગ્લુકોઝનું પાણી પીવે છે?

ગ્લુકોસઈ ત્વરિત ઊર્જા પૂરી પાડે છે. ગ્લુકોઝ કાર્બોહાઇડ્રેટનું

ઉદાહરણ છે. **કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ** આપણા આહારમાં ઊર્જાના પ્રાથમિક સ્ત્રોતોમાંના એક છે. અનાજ જેવા કે ઘઉં, ચોખા અને મકાઈ, બટાકા અને શક્કરીયા જેવા શાકભાજી, એ.અને કેળા, અનાનસ, એકજેવાફળોઅનેકેરીકાર્બોહાઇડ્રેટના કેટલાક સ્ત્રોત છે (આકૃતિ 3.2).

શું તમે જાણો છો કે સામાન્ય ખાંડ પણ એક પ્રકારનો કાર્બોહાઇડ્રેટ છે?

તમને શા માટે લાગે છે કે અમે કરવાનું પસંદ કરીએ છીએ લાડુ શિયાળામાં



આકૃતિ 3.2: કાર્બોહાઇડ્રેટના કેટલાક સ્ત્રોત

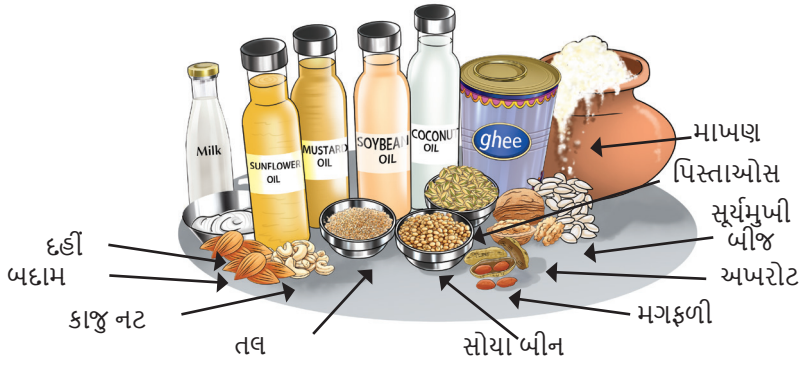
આપણા પરંપરાગત આહારના ભાગ રૂપે?

ચુંબન અથવા ઘઉંનો લોટ (aata) અને ઘી એ લાડુના મુખ્ય ઘટકોમાંની એક છે. goond (ખાધ ગુંદર), બદામ અને બીજ. ઘી અને વિવિધ પ્રકારના તેલને અન્ય પ્રકારના આહાર ઘટક હેઠળ વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે, જેને કહેવામાં આવે છે **ચરબી**.



હા, મારાં દાદીમાએ મને કહ્યું હતું કે ઘી અને બદામથી ભરપૂર લાડુ આપણને ઢૂંક આપવા માટે ઊર્જા પૂરી પાડે છે.

ચરબીના સ્ત્રોત વનસ્પતિ અથવા પ્રાણીઓમાંથી હોઈ શકે છે (આકૃતિ 3.3). બદામ, જેમ કે મગફળી, અખરોટ, નાળિયેર, અને બદામ, અને બીજ, જેમ કે કોળાના બીજ અને સૂર્યમુખીના બીજ, ચરબીના કેટલાક સ્ત્રોત છે. ચરબી સંગ્રહિત ઊર્જાનો સ્ત્રોત છે.



આકૃતિ 3.3 : ચરબીના કેટલાક સ્ત્રોત

કાર્બોહાઇડ્રેટ અને ચરબી આપણને વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ કરવા માટે ઊર્જા પ્રદાન કરે છે. તેથી, તેમને કહેવામાં આવે છે **ઊર્જા-આપતા ખોરાક**. કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ અને ચરબીના સમૃદ્ધ સ્ત્રોત હોય તેવી વધુ ખાદ્ય ચીજોને ઓળખો.

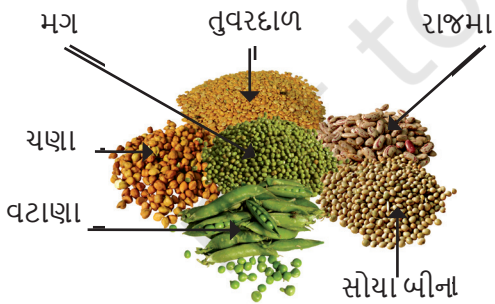


ધ્રુવીય રીંછ

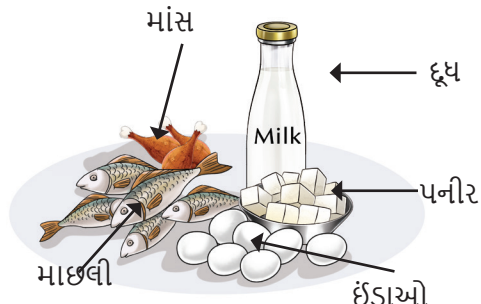
ધ્રુવીય રીંછ તેમની ચામડી નીચે ઘણી ચરબી એકઠી કરે છે. આ ચરબી ઊર્જાના સ્ત્રોત તરીકે કામ કરે છે. તે તેમની મહિનાઓ સુધી શિયાળાની ઊંઘ (હાઇબરનેશન) દરમિયાન તેમને ટેકો આપે છે, જે તેમને ખાદ્ય વિના ટકી રહેવા માટે સક્ષમ બનાવે છે.



પ્રોટીન આપણા ખોરાકનો પણ એક મહત્વપૂર્ણ ભાગ છે. દૂધના ઉત્પાદનો અને કઠોળ એ પ્રોટીનના સારા સ્ત્રોત છે. રમતવીરોને તેમના સ્નાયુઓ બનાવવા માટે મોટી માત્રામાં પ્રોટીનની જરૂર હોય છે. લોકોને વનસ્પતિ તેમજ પ્રાણીઓમાંથી પ્રોટીન મળે છે. કઠોળ, કઠોળ, વટાણા અને બદામ એ પ્રોટીનના કેટલાક ઉત્તમ છોડના સ્ત્રોતો છે (આકૃતિ 3.4એ). પ્રોટીનના પ્રાણીજન્ય સ્ત્રોત દૂધ છે, પનીર, ઇંડા, માછલી અને માંસ (આકૃતિ 3.4બી). પ્રોટીનયુક્ત ખોરાક આપણા શરીરના વિકાસ અને સમારકામમાં મદદ કરે છે. તેથી, આને કહેવામાં આવે છે **શરીર-નિર્માણ કરતા આહાર**.



(ક) છોડના સ્ત્રોતો



(બ) પ્રાણીજન્ય સ્ત્રોત

આકૃતિ 3.4 : પ્રોટીનના કેટલાક સ્ત્રોત

વધતા જતા બાળકોના યોગ્ય વિકાસ અને વિકાસ માટે તેમના આહારમાં પ્રોટીનની યોગ્ય માત્રાનો સમાવેશ કરવો આવશ્યક છે. આહારમાંથી કયા ઘટકો તમારા દૈનિક આહારનો ભાગ છે?

વધુ જાણવા
જેવું છે!

તમે ક્યારેય મશરૂમ જોયા છે? તેઓ મોટે ભાગે અંધારા અને ભેજવાળા સ્થળોએ ઉગે છે. ખાદ્ય મશરૂમ પ્રોટીનના સારા સ્ત્રોત છે.



બિલાડીનો ટોપ

તમને શા માટે લાગે છે કે આપણને ફળો, શાકભાજી અને અન્ય વનસ્પતિ-આધારિત આહારને આપણા દૈનિક આહારમાં સામેલ કરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે? યાવો આપણે અન્ય કોઈનું મહત્વ સમજીએ **ખોરાકના ઘટકો** નીચેના બે કિસ્સાઓ વાંચીને-

અધ્યયન ૧

પહેલાના સમયમાં, લાંબી મુસાફરી દરમિયાન, ખવાસીઓને ઘણીવાર રક્તસ્રાવ અને પેઢામાં સોજો આવવાની સમસ્યાનો સામનો કરવો પડતો હતો. 1746માં એક સફર દરમિયાન, સ્કોટિશ ફિઝિશિયન જેમ્સ લિન્ટે નિરીક્ષણ કર્યું હતું કે લીંબુ અને નારંગીનું સેવન કરનારા ખવાસીઓ આ લક્ષણોમાંથી સાજા થયા હતા. રક્તસ્રાવ અને સોજો પેઢા એ રોગના લક્ષણો છે જેને કહેવામાં આવે છે **સ્કર્વી**.

તમે શું કરો છો અર્થઘટન કરો અધ્યયન ૧ વાંચીને? સ્કર્વીનો ઇલાજ શું કરે છે? લીંબુ અને નારંગી સ્કર્વીને મટાડવામાં મદદ કરે છે. સ્કર્વી વિટામિન સીની ઉણપને કારણે થાય છે. **વિટામિન સી** લીંબુ અને નારંગી જેવા સાઇટ્રસ ફળોમાં હાજર આ ડિસને મટાડવામાં મદદ કરે છે હથિયાર.

અધ્યયન ૨

1960 ના દાયકામાં, ભારતીય વૈજ્ઞાનિકોએ શોધ્યું કે હિમાલયના પ્રદેશ અને ભારતના ઉત્તરીય મેદાનોમાં માનવ વસ્તીમાં આગળની ગરદનના સોજાના લક્ષણો વ્યાપક છે. ગરદનના આગળના ભાગમાં સોજો આવવો એ ગોઇટર નામના રોગનું લક્ષણ છે. આ લક્ષણો પ્રદેશની જમીનમાં આયોડિનની ઉણપને કારણે હતા, જેના પરિણામે સ્થાનિક ખોરાક અને પાણીમાં આયોડિનની ઉણપ જોવા મળે છે. ભારત સરકારના ધારાધોરણો અનુસાર સામાન્ય મીઠામાં આયોડિનને પૂરક બનાવવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો હતો, જેને આયોડાઇઝ્ડ મીઠા તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. આયોડીનયુક્ત મીઠાના સેવનથી ઉપરોક્ત લક્ષણો સ્પષ્ટપણે ઓછા થયા હતા.



અધ્યયન ૨ માંથી તમે શું અનુમાન કરો છો?

તમે અખબારો, જાહેરાતો દ્વારા અથવા મીઠાના પેકેટ પર તેના વિશે વાંચીને આયોડાઇઝ્ડ મીઠા વિશે શીખ્યા હશો. તેનો અર્થ શું છે? આયોડાઇઝ્ડ મીઠું એ આયોડિનનો જરૂરી જથ્થામાં મિશ્રિત સામાન્ય મીઠું છે.



મીઠાની ખેતી એ આદિવાસી સમુદાયની પરંપરાગત પ્રથા છે જેને નામ આપવામાં આવ્યું છે અગરિયાસ. તેઓ કચ્છના નાના રણ અને ગુજરાતના અન્ય ભાગોમાં મીઠાની ખેતીની પ્રેક્ટિસ કરે છે. આઠ મહિના સુધી, તેઓ રણની ભારે ગરમીમાં જીવે છે અને દરિયાના પાણીમાંથી મીઠું મેળવવા માટે ખૂબ જ મહેનત કરે છે.



વધુ જાણવા
જેવું છે!

આપણા શરીરને વિવિધ રોગોથી બચાવતા અન્ય ખાદ્ય ઘટકો વિશે તમે કેવી રીતે વધુ શોધી શકશો?

પ્રવૃત્તિ ૩.૪: ચાલો આપણે એક સર્વેક્ષણ કરીએ

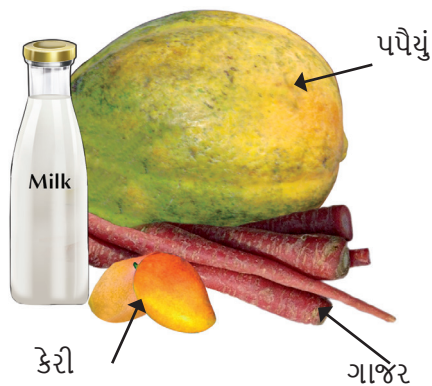
- ◆ આહારના વિવિધ ઘટકોની કામગીરી અને સ્ત્રોતોનું અન્વેષણ કરવા માટે આકૃતિ ૩.૫માં આપેલા ચાર્ટનો અભ્યાસ કરો. વિટામિન્સ અને ખનિજોના વધુ સ્ત્રોતો શોધો. સાથે જ આ ખાદ્ય ઘટકોના અભાવથી થતા રોગોના લક્ષણોને પણ સમજો.
- ◆ તમારા પડોશની મુલાકાત લો, લોકો સાથે વાતચીત કરો અને જાણો કે કોઈ પણ વ્યક્તિ ચાર્ટ પર સૂચિબદ્ધ લક્ષણો દર્શાવે છે કે નહીં (આ પ્રકારનો તપાસ પ્રોજેક્ટ શિક્ષકના માર્ગદર્શન હેઠળ વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા લઈ શકાય છે).
- ◆ આ ચિહ્નોને તેમના આહાર સાથે સાંકળો અને ઉણપના રોગ(ઓ) અથવા વિકાર(ઓ)ને ઓળખો.
- ◆ જે ચિહ્નોનું અવલોકન કરવામાં આવ્યું છે તેના માટેનાં સંભવિત કારણો અને સુધારા માટે આહારમાં જરૂરી ફેરફારો સૂચવો.
- ◆ વધુ સલાહ માટે તેમને ડોક્ટરની મુલાકાત લેવાનું સૂચન કરો.

આહારનો ઘટક (વિટામિન/ખનીજ)	કાર્ય	સ્ત્રોતો	અભાવ જન્ય રોગ અથવા વિકાર	લક્ષણો
વિટામિન A	આંખો અને ત્વચાને સ્વસ્થ રાખે છે	પપૈયું, ગાજર, કેરી, દૂધ	દ્રષ્ટિ ગુમાવવી	નબળી દ્રષ્ટિ, અંધકારમાં દ્રષ્ટિનું નુકસાન (રાતનું અંધત્વ), કેટલીકવાર દ્રષ્ટિનું સંપૂર્ણ નુકસાન
વિટામિન B ₁	હૃદયને સ્વસ્થ રાખે છે અને વિવિધ કાર્યો કરવા માટે શરીરને ટેકો આપે છે	કઠોળ, બદામ, આખા અનાજ, બીજ, દૂધની બનાવટો	બેરીબેરી	પગ અને હાથમાં સોજો આવવો, ઝણઝણાટી થવી કે બળતરા થવી, શ્વાસ લેવામાં તકલીફ થવી
વિટામિન C	શરીરને રોગો સામે લડવામાં મદદ કરે છે	આમળા, જામફળ, લીલા મરચાં, નારંગી, લીંબુ	સ્કર્વી	પેઢામાંથી લોહી નીકળવું, ઘાવને ધીમેધીમે રુઝવવા
વિટામિન D	હાડકા અને દાંત માટે કેલ્શિયમ શોષવામાં શરીરને મદદ કરે છે આરોગ્ય	સૂર્યપ્રકાશ, દૂધ, માખણ, માછલી, ઈંડાના સંપર્કમાં આવવું	રિકેટ્સ	નરમ અને વળેલા હાડકાં
કેલ્શિયમ	હાડકાં અને દાંતને સ્વસ્થ રાખે છે	દૂધ/સોયા દૂધ, દહીં, ચીઝ, પનીર	હાડકાં અને દાંતનો સડો	નબળા હાડકાં, દાંતમાં સડો
આયોડિન	શારીરિક અને માનસિક પ્રવૃત્તિઓ કરવામાં મદદ કરે છે	આયોડિન યુક્ત મીઠું સિંધાડા સમુદ્રી મીઠું	ગોયટર	ગરદનના આગળના ભાગમાં સોજો
આયરન (લોહતત્વ)	લોહીનો મહત્વનો ઘટક	લીલા પાંદડાવાળા શાકભાજી, બીટરૂટ, દાઝમ	એનિમિયા	નબળાઈ, શ્વાસ લેવામાં તકલીફ

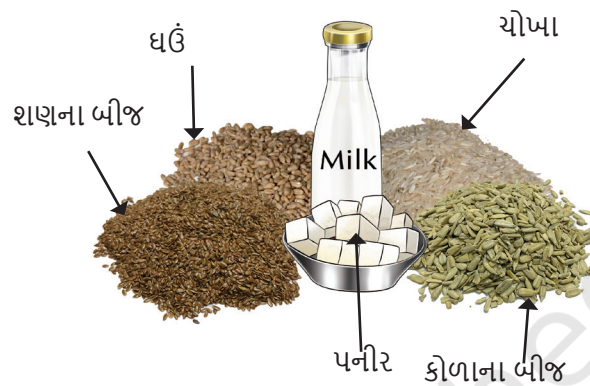
આકૃતિ 3.5 : વિટામિન્સ અને ખનીજો, તેમની કામગીરી, કેટલાક સ્ત્રોતો, સંબંધિત ઉણપના રોગ(ઓ)/ડિસઓર્ડર(ઓ) અને લક્ષણોનો ચાર્ટ

આકૃતિ 3.5માંથી તમે શીખ્યા છો કે **વિટામિન્સ** (એ, બી., C અને ડી) અને **ખનિજો** (કેલ્શિયમ, આયોડિન અને આયર્ન) એ ખોરાકના ઘટકોના બે જૂથ છે જે આપણા શરીરને વિવિધ રોગો સામે રક્ષણ આપે છે. પરંતુ, આપણે વિટામિન અને ખનિજને કેવી રીતે દૂર કરી શકીએ **ઊણપના રોગો** અથવા વિકૃતિઓ?

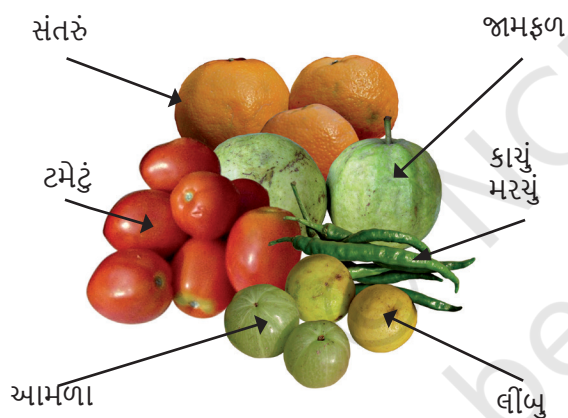
ખોરાકના ઘટકો કે જે ઊર્જા પૂરી પાડે છે, g ને આધાર આપે છેરોવથ, આપણા



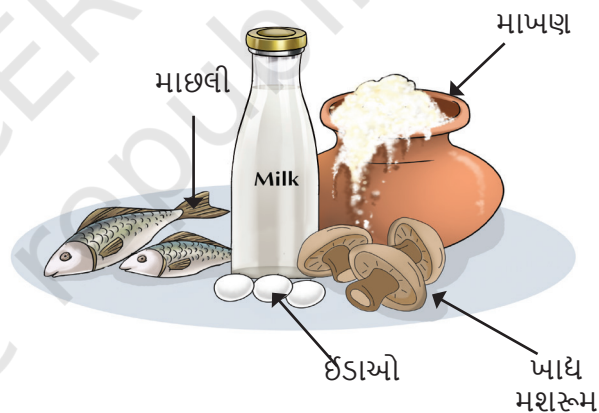
(ક) વિટામિન 'એ'ના કેટલાક સ્ત્રોત



(ખ) વિટામિન બીના કેટલાક સ્ત્રોત,



(ગ) વિટામિન સીના કેટલાક સ્ત્રોત



(ડ) વિટામિન ડીના કેટલાક સ્ત્રોત

આકૃતિ 3.6 : વિવિધ વિટામિન્સના કેટલાક સ્ત્રોત

શરીરને રોગોથી સુધારવામાં અને સુરક્ષિત કરવામાં મદદ કરે છે, અને વિવિધ શારીરિક કાર્યોને જાળવવા માટે કહેવામાં આવે છે **પોષકતત્વો**. આપણા આહારમાં મુખ્ય પોષક તત્વોમાં કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ, પ્રોટીન, ચરબી, વિટામિન્સ અને ખનિજોનો સમાવેશ થાય છે.

વિટામિન અને ખનિજોને પણ કહેવામાં આવે છે **રક્ષણાત્મક પોષક તત્વો**. આ પોષક તત્વો આપણા શરીરને રોગોથી બચાવે છે અને આપણને સ્વસ્થ રાખે છે. તમારા માતાપિતાએ તમને નિયમિતપણે દૂધ, લીલા શાકભાજી, ફળો અને આખા અનાજ લેવાની સલાહ આપી હશે. આ ખાધ

પદાર્થોમાં વિટામિન્સ (આકૃતિ 3.6) અને ખનિજોનો સ્ત્રોત છે. વિટામિન્સ અને ખનિજોની થોડી માત્રામાં જરૂર પડે છે, તે આપણા શરીરને સ્વસ્થ રાખવા માટે જરૂરી છે.

તમે કયા તફાવતો ધરાવો છો અવલોકન કરો કાચા અને રાંધેલા શાકભાજીમાં? શું તમે ક્યારેય નોંધ્યું છે કે શાકભાજી ક્યારેક તેનો ચળકતો રંગ ગુમાવે છે, અથવા રાંધવામાં આવે ત્યારે નરમ અને ઓછા ચપળ બને છે? કેટલાક પોષક તત્વો જેવા કે વિટામિન સી અને અન્ય વધુ ગરમીને કારણે રસોઈ દરમિયાન ખોવાઈ જાય છે. શું ફળો અને રાંધ્યા વગરના શાકભાજીને આપણા આહારમાં શામેલ કરવું એ મુજબની વાત નથી? કાપેલા અથવા છાલવાળા શાકભાજી અને ફળોને ધોવાથી કેટલાક વિટામિન્સ પણ ખોવાઈ શકે છે. જો કે, તે ખૂબ જ ભલામણ કરવામાં આવે છે કે વપરાશ કરતા પહેલા તમામ ફળો અને શાકભાજીને સારી રીતે ધોવામાં આવે.



ફળો અને શાકભાજીમાં આહાર રેસા ભરપૂર માત્રામાં હોય છે. ચાલો જોઈએ કે આહાર રેસાઓ આપણા માટે કેવી રીતે ફાયદાકારક છે.

માં આવશ્યક પોષક તત્વો ઉપરાંત, આપણા શરીરને આહાર રેસા અને પાણીની જરૂર હોય છે. ડાયેટરી રેસા, જેને કયા નામે પણ ઓળખવામાં આવે છે રફેજ, આપણા શરીરને કોઈ પોષક તત્વો પૂરા પાડતા નથી. જો કે, તે આપણા ખોરાકનો આવશ્યક ઘટક છે. તેઓ આપણા શરીરને પચ્યા વગરના ખોરાકથી છુટકારો મેળવવામાં અને મળના સરળ માર્ગને સુનિશ્ચિત કરવામાં મદદ કરે છે. રફેજ માં અથવા ખોરાક છે પ્રયત્ન કરોded મુખ્યત્વે યોગ્ય વનસ્પતિ ઉત્પાદનો દ્વારા.કાયું પાંદડાવાળા શાકભાજી, તાજા ફળો, આખા અનાજ, કઠોળ અને બદામ એ રફેજના સારા સ્ત્રોત છે.

સ્થાનિક રીતે ઉગાડવામાં આવતો અને છોડ આધારિત ખોરાક, શક્ય તેટલી હદ સુધી, ખાવાથી માત્ર શરીર માટે જ તંદુરસ્ત નથી, પરંતુ તે આપણા પર્યાવરણ અને આપણા ગ્રહ માટે પણ સારું છે.

મારી દાદીને સ્ટૂલ પસાર કરવામાં મુશ્કેલી છે. હવે મને સમજાયું કે ડોક્ટરે તેને ફાઇબરથી ભરપૂર ખોરાક ખાવાની સલાહ કેમ આપી.



ખોરાકના સ્ત્રોત કયા છે જે આપણા શરીરને પાણી પ્રદાન કરે છે? તેમાંના કેટલાકની યાદી બનાવો.



પાણી તે આપણા

આહારનો આવશ્યક ભાગ પણ છે. તે શરીરને ખોરાકમાંથી પોષક તત્વો શોષવામાં મદદ કરે છે. તે પરસેવો અને પેશાબ દ્વારા શરીરમાંથી કચરો દૂર કરે છે. પોતાને સ્વસ્થ રાખવા માટે આપણે નિયમિતપણે પૂરતું પાણી પીવું જોઈએ.

એક વૈજ્ઞાનિક જાણો

કોલુતુર ગોપાલન (1918-2019) એ ભારતમાં પોષણ સંશોધનની શરૂઆત કરી હતી. તેમણે તેમના પોષક મૂલ્ય માટે ૫૦૦ થી વધુ ભારતીય ખોરાકનું વિશ્લેષણ કર્યું અને ભારતીય સંદર્ભમાં યોગ્ય આહારની ભલામણ કરી. તેમણે ભારતીય વસતિની પોષકતત્વોની સ્થિતિ પરના સર્વેક્ષણોનું નેતૃત્વ કર્યું હતું, જેમાં પ્રોટીન, ઊર્જા અને અન્ય ખાદ્ય ઘટકોમાં વ્યાપક ઉણપને ઓળખી કાઢવામાં આવી હતી.



આના કારણે આઈ.એમ.આપણા દેશની સરકાર દ્વારા સંચાલિત અને સરકારી સહાય મેળવતી શાળાઓમાં સંતુલિત આહાર પૂરો પાડવા માટે 2002માં મધ્યાહ્ન ભોજન કાર્યક્રમનું આયોજન, જે હવે 'પીએમ પોષણ' પહેલ છે. આ યોજનાએ દેશભરમાં લાખો બાળકોના સ્વાસ્થ્ય અને પોષણને સુધારવામાં ભૂમિકા ભજવી છે.

3.3 ખોરાકના વિભિન્ન ઘટકોનું પરીક્ષણ કેવી રીતે કરીએ ?

ચાલો આપણે જાણીએ કે વિવિધ ખાદ્ય ચીજોમાં કયા પોષક તત્વો હોય છે.

કેટલાક પોષકતત્વો જેવા કે સ્ટાર્ચ (એક પ્રકારના કાર્બોહાઇડ્રેટ), ચરબી અને પ્રોટીનને એકદમ સરળ પરીક્ષણોનો ઉપયોગ કરીને શોધી શકાય છે, જ્યારે અન્યને માત્ર સુસજ્જ પ્રયોગશાળામાં જ શોધી શકાય છે. ચાલો આપણે શોધી કાઢીએ કે આપણે કેટલીક ખાદ્ય ચીજોમાં સ્ટાર્ચ, ચરબી અને પ્રોટીનની હાજરીને કેવી રીતે શોધી શકીએ.

3.3.1 ચરબી માટે ચકાસણી

પ્રવૃત્તિ 3.પ: ચાલો આપણે તપાસ કરીએ

- ◆ બટાકાની સ્લાઇસ, કાકડી, દરેક વસ્તુનો એક નાનો ભાગ એક અલગ ડીશ પર મૂકો.



આકૃતિ 3.7 : વિવિધ ખાદ્યચીજોમાં સ્ટાર્ચની હાજરીનું પરીક્ષણ

- ◆ એક ટીપાંની મદદથી દરેક ખાદ્ય પદાર્થ પર મંદ આયોડિનના દ્રાવણના 2-3 ટીપાં નાંખો (આકૃતિ 3.7).
- ◆ ખાદ્ય ચીજોના રંગમાં કોઈ ફેરફાર થાય તો તેનું અવલોકન કરો. શું તેઓ વાદળી-કાળા થઈ ગયા છે? કોષ્ટક 3.3માં તમારાં અવલોકનોની નોંધ કરો. વાદળી-કાળો રંગ સ્ટાર્ચની હાજરી સૂચવે છે.
- ◆ દરેક ખાદ્ય વસ્તુને કાગળના એક અલગ ટુકડા પર મૂકો.

૩.૩.૨ સ્ટાર્ચ માટે ચકાસણી

પ્રવૃત્તિ ૩.૬: ચાલો આપણે તપાસ કરીએ

- ◆ પ્રવૃત્તિ ૩.૫ માં સ્ટાર્ચની હાજરી માટે તમે પરીક્ષણ કરેલ ખાદ્ય ચીજોનો એક નાનો ભાગ બ્રેડ, કેટલાક બાફેલા ભાત, બાફેલા ચણા, પીસેલી મગફળી, તેલ, માખણ અને પીસેલા નાળિયેર જેવી ખાદ્ય ચીજોનો થોડો જથ્થો લો. તમે પરીક્ષણ માટે અન્ય ખાદ્ય ચીજો પણ લઈ શકો છો.
- ◆ કાગળને ખોરાકની આસપાસ લપેટીને તેને દબાવો. કાગળ ફાટી ન જાય તેનું ધ્યાન રાખો.
- ◆ જો કોઈ ખાદ્ય પદાર્થમાં થોડું પાણી હોય, તો કાગળને મંજૂરી આપો સૂકવવા માટે.

શું કાગળ તૈલીય પેચ વિકસાવે છે? તમને શું લાગે છે કે આ પેચનું કારણ શું છે? જો ખાદ્ય પદાર્થમાં તેલ કે માખણ હોય તો તે કાગળ પર તૈલી પેચ છોડી દે છે. હવે, કાગળને પ્રકાશની વિરુદ્ધ પકડો. શું તમે આ પેચ દ્વારા પ્રકાશને આછો ચમકતો જોઈ શકો છો? કાગળ પર તૈલી પેચ બતાવે છે કે ખાદ્ય પદાર્થમાં ચરબી હોય છે. આમાંથી કઈ ચીજમાં ચરબી હોય છે?

કોષ્ટક ૩.૩માં તમારાં અવલોકનોની નોંધ કરો.

૩.૩.૩ પ્રોટીનનું પરીક્ષણ

પ્રવૃત્તિ ૩.૭: ચાલો આપણે તપાસીએ

આ પ્રવૃત્તિ શિક્ષક દ્વારા દર્શાવી શકાય છે.

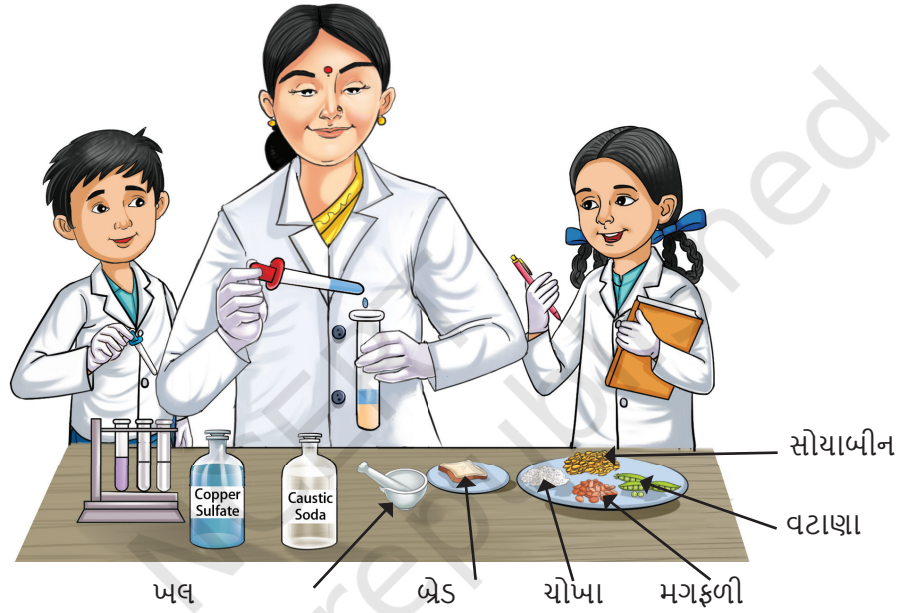
- ◆ અગાઉની પ્રવૃત્તિઓમાં ચકાસાયેલ ખાદ્ય ચીજો લો.
- ◆ પેસ્ટલ અને મોર્ટારનો ઉપયોગ કરીને ખાદ્યપદાર્થની પેસ્ટ અથવા પાવડર બનાવો (આકૃતિ ૩.૮).
- ◆ એક અલગ સાફ ટેસ્ટટ્યુબમાં દરેક ખાદ્ય પદાર્થની લગભગ અડધી ચમચી મૂકો.

સાવચેતીઓ

- આ રસાયણો હાનિકારક છે અને તેનો ઉપયોગ સાવધાની સાથે કરવો જોઈએ. જ્યાં સુધી તમને કહેવામાં ન આવે ત્યાં સુધી આમાંથી કોઈપણ રસાયણોને સ્પર્શ કરશો નહીં.
- જો તમારા શરીર પર કોઈ રસાયણ પડે તો તરત જ તે વિસ્તારને પાણીથી ધોઈ લો.
- આમાંથી કોઈપણ રસાયણો તમારા મોંમાં નાખશો નહીં કે તેમને સૂંઘવાનો પ્રયાસ કરશો નહીં..

- ◆ દરેક ટેસ્ટટ્યુબમાં ૨-૩ ટીસ્પૂન જેટલું પાણી ઉમેરી તેને સારી રીતે હલાવી લો.
- ◆ આમાં બે ટીપાં કોપર સલ્ફેટના દ્રાવણને ઉમેરો ડ્રોપરનો ઉપયોગ કરીને દરેક ટેસ્ટટ્યુબ.
- ◆ હવે બીજું એક ટીપું લો અને દરેક નળીમાં કોસ્ટિક સોડાનું દ્રાવણ ૧૦ ટીપાં ઉમેરો. (આકૃતિ ૩.૮).
- ◆ સારી રીતે હલાવો અને ટેસ્ટટ્યુબને થોડી મિનિટો માટે અવ્યવસ્થિત છોડી દો.

તમે શું અવલોકન કર્યું? શું કેટલીક ટેસ્ટટ્યુબની સામગ્રી વાયોલેટ થઈ ગઈ હતી?



આકૃતિ ૩.૮ : વિવિધ ખાદ્ય પદાર્થોમાં પ્રોટીનની હાજરીનું પરીક્ષણ

આ જાંબલી રંગ હાજરીને સૂચવે છે

ખાદ્ય પદાર્થમાં રહેલા પ્રોટીનની. તમારાં અવલોકનો કોષ્ટક ૩.૩માં લખો.

કોષ્ટક ૩.૩માંથી તમે કયાં તારણો કાઢી શકો? કઈ ખાદ્યચીજો એક કરતાં વધુ પોષકતત્વોની હાજરી દર્શાવે છે? કઈ ખાદ્ય ચીજો પ્રોટીન અને ચરબી બંનેની હાજરી દર્શાવે છે? મગફળી પ્રોટીન અને ચરબી બંનેની હાજરી દર્શાવે છે. આ સૂચવે છે કે કોઈપણ ખોરાક જે આપણે ખાઈએ છીએ તેમાં બહુવિધ પોષક તત્વો હોઈ શકે છે. શું એવી કોઈ ખાદ્ય વસ્તુ છે કે જેમાં આમાંના કોઈપણ પોષક તત્વોનો અભાવ હોય? તમે દરરોજ આમાંથી કયા ખોરાકનું સેવન કરો છો? સ્ટાર્ચ, ચરબી અને પ્રોટીનના સારા સ્ત્રોત હોય તેવા અન્ય આહારને શોધવાનો પ્રયાસ કરો.

કોષ્ટક 3.3: વિવિધ ખાદ્ય પદાર્થોમાં રહેલા પોષકતત્વોની શોધ

ખાદ્ય પદાર્થ નામ	સ્ટાર્ચ ટેસ્ટ માટે ખાવાની વસ્તુનો રંગ		ચરબીના પરીક્ષણ માટે તૈલી પેચ		ખાવાની વસ્તુનો રંગ પ્રોટીન પરીક્ષણ માટે		સ્ટાર્ચ હાજર (હા/ના)	ચરબી હાજર (હા/ના)	પ્રોટીન હાજર (હા/ ના)
	આયોડિન પરીક્ષણ પહેલાં	આયોડિન પછી ચકાસણી	અનુમાન (હા/ના)	અવલોકન (હા/ના)	પ્રોટીન ચકાસણી પહેલાં	પ્રોટીન ચકાસણી પછી			
બટાટા									
કાકડી									
બાફેલા ભાત									
બાફેલા ચણા									
મગફળી									
રોટલી/ બ્રેડ									
માખણ									
નાળિયેર									
અન્ય									

3.4 સંતુલિત આહાર

શું પોષકતત્વોની જરૂરિયાતો દરેક માટે સમાન હોય છે? શું તમને અને તમારા દાદા-દાદીને સમાન પ્રકારના અથવા સમાન માત્રામાં પોષક તત્વોની જરૂર છે? આહારમાં પોષકતત્વોના પ્રકાર અને માત્રાની જરૂરિયાતો ઉંમર, લિંગ, શારીરિક પ્રવૃત્તિ, આરોગ્યની સ્થિતિ, જીવનશૈલી વગેરે અનુસાર અલગ-અલગ હોઈ શકે છે.

પ્રવૃત્તિ 3.૮: ચાલો આપણે શોધીએ

તમે પ્રવૃત્તિ 3.૧ માં અઠવાડિયા દરમિયાન તમારા દ્વારા લેવામાં આવેલા ખોરાકની સૂચિબદ્ધ કરી છે. તમારા આહારમાં વૃદ્ધિ અને વિકાસ માટે જરૂરી તમામ પોષક તત્વો અને અન્ય આવશ્યક ઘટકો છે કે કેમ તે તપાસો. જા તેમ ન હોય તો કયા પોષકતત્વો કે અન્ય આહાર ઘટકો ઉમેરવાની જરૂર છે તે ચકાસો.

જે આહાર શરીરના યોગ્ય વિકાસ અને વિકાસ માટે તમામ આવશ્યક પોષકતત્વો, રફેજ અને પાણી યોગ્ય માત્રામાં ધરાવતા હોય તેને એક આહાર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે **સંતુલિત આહાર**. સંતુલિત આહાર બનાવવા માટે તમે તમારા આહારમાં કયા ફેરફારો કરશો?

પ્રવૃત્તિ ૩.૯: ચાલો તુલના કરીએ

બટાકાની વેફરના પેકેટ અને શેકેલા પેકેટ માટે નીચે આપેલી પોષકતત્વોની માહિતી વાંચો ચણા અહીં દર્શાવેલ છે.



(ક) બટાકાની વેફર



(બ) શેકેલા ચણા

પોષણ સંબંધિત માહિતી (પ્રતિ ૧૦૦ ગ્રામ)	
ઊર્જા	૫૩૬.૦ (કિલોકેલોરી)
ચરબીઓ	૩૫.૦ ગ્રામ
કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ	૫૩.૦ ગ્રામ
પ્રોટીન	૭.૦ ગ્રામ
ડાયેટરી ફાઇબર	૪.૮ ગ્રામ

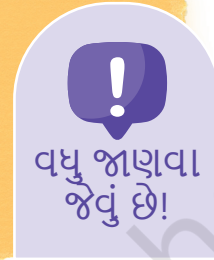
પોષણ સંબંધિત માહિતી (પ્રતિ ૧૦૦ ગ્રામ)	
ઊર્જા	૩૫૫ (કિલોકેલોરી)
ચરબીઓ	૬.૨૬ ગ્રામ
કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ	૫૮.૫૮ ગ્રામ
પ્રોટીન	૧૮.૬૪ ગ્રામ
ડાયેટરી ફાઇબર	૧૬.૮ ગ્રામ

ઉપર આપેલા ફૂડ પેકેટ્સ પર પોષકતત્વોની માહિતીના આધારે, તમે કયો આહાર પસંદ કરશો? કેમ?

કેટલાક ખોરાકમાં ઉચ્ચ ખાંડ અને ચરબીની માત્રાને કારણે ઉચ્ચ કેલરી હોય છે. તદુપરાંત, તેમાં પ્રોટીન, ખનિજો, વિટામિન્સ અને ડાયેટરી ફાઇબર્સ ખૂબ જ ઓછી માત્રામાં હોય છે. આ ખોરાકને જંક ફૂડ કહેવામાં આવે છે. આ ખોરાકમાં બટાકાની વેફર, કેન્ડી બાર અને કાર્બોનેટેડ પીણાંનો સમાવેશ થાય છે. આ ખોરાકનું વારંવાર સેવન કરવું સારું નથી કારણ કે આ આપણા શરીર માટે આરોગ્યપ્રદ નથી. તેઓ વ્યક્તિને મેદસ્વી બનાવે છે. આવી વ્યક્તિને અનેક સ્વાસ્થ્ય સમસ્યાઓ થઈ શકે છે. તમારે હંમેશા યાદ રાખવું જોઈએ ડો.પોશીતાનું નિવેદન કે હેલ્થ એ અલ્ટિમેટ વેલ્થ છે. આપણે તંદુરસ્ત રહેવા માટે આપણા શરીરની કાળજી લેવી જોઈએ. સંતુલિત આહાર લેવો અને જંક ફૂડને

ટાળવું એ તંદુરસ્ત શરીરમાં ફાળો આપે છે. એકનું નેતૃત્વ કરવા માટે સારું સ્વાસ્થ્ય આવશ્યક છે સુખી જીવન.
પ્રવૃત્તિ 3.9માં તમે જે બે ખાદ્યપદાર્થોનો અભ્યાસ કર્યો છે, તેમાંથી કયા પર જંક ફૂડનું લેબલ લાગી શકે છે?

પેકેટબંધ ખાદ્ય પદાર્થોના પેકેટ પર પોષક તત્વો વિશે માહિતી હોવી જોઈએ. માહિતીમાં દરેક પોષક તત્વોની માત્રા દર્શાવવી જોઈએ. ક્યારેક ફોર્ટિફિકેશન દરમિયાન, ખોરાકની પોષણ ગુણવત્તા સુધારવા માટે તેમાં વધુ પોષક તત્વો ઉમેરવામાં આવે છે. આયોડાઇઝ્ડ મીઠું અને શિશુ ફોર્મ્યુલા ફોર્ટિફાઇડ ખોરાકના ઉદાહરણો છે. ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્ડ્સ ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા (FSSAI) એક સરકારી એજન્સી છે જે ભારતમાં ખાદ્ય ગુણવત્તાનું નિયમન કરે છે.



3.5 બાજરી: પોષણથી ભરપૂર અનાજ

તમે જુવાર, બાજરી, રાગી અને સાંવા જેવા અનાજ વિશે સાંભળ્યું હશે. આ ભારતના સ્વદેશી પાકો છે (આકૃતિ 3.9). આને વિવિધ આબોહવાની પરિસ્થિતિઓમાં સરળતાથી ઉગાડી શકાય છે. આ અત્યંત પૌષ્ટિક અનાજને બાજરી પણ કહેવામાં આવે છે. શું તમે ક્યારેય બાજરીમાંથી બનાવેલા ખોરાક ખાધા છે?

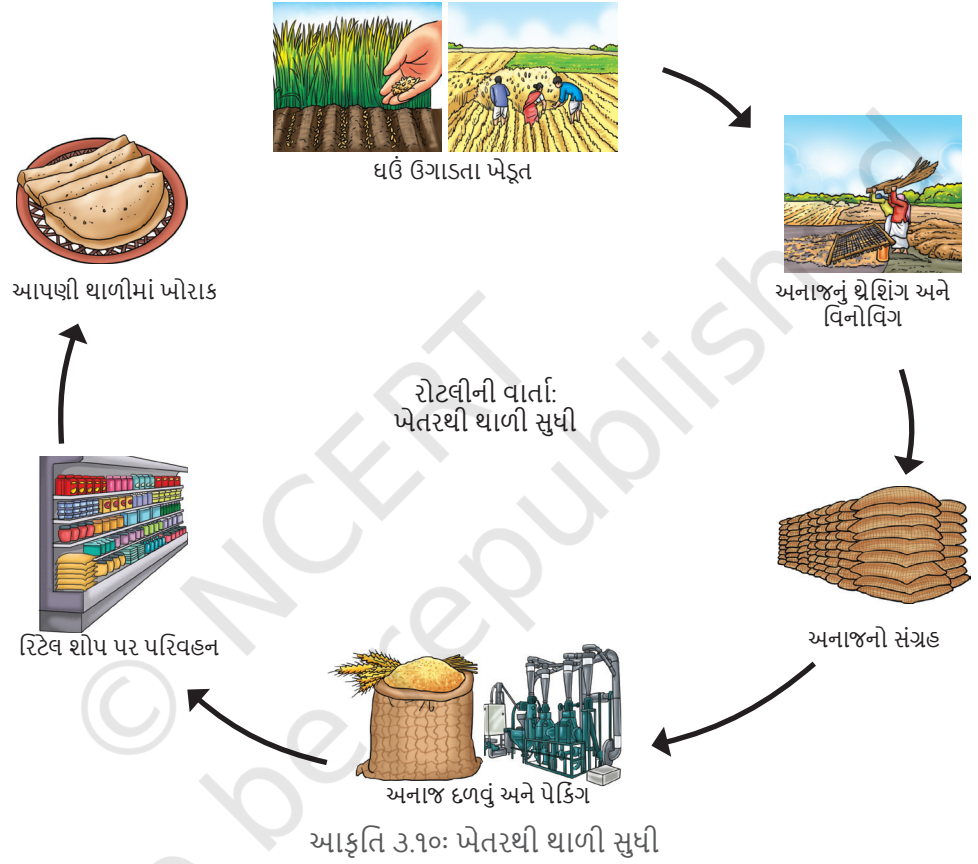


બાજરી નાના કદના અનાજ છે અને સદીઓથી ભારતીય આહારનો અભિન્ન ભાગ રહ્યા છે. તેમના અસંખ્ય સ્વાસ્થ્ય લાભોને કારણે આ ફરીથી લોકપ્રિય બની રહ્યા છે. તે વિટામિન્સ, આયર્ન અને કેલ્શિયમ જેવા ખનિજો અને ડાયેટરી ફાઇબરના સારા સ્ત્રોત છે. આ જ કારણ છે કે તેમને પૌષ્ટિક અનાજ પણ કહેવામાં આવે છે. આ આપણા શરીરના સામાન્ય કાર્ય માટે જરૂરી સંતુલિત આહારમાં નોંધપાત્ર ફાળો આપે છે.

આકૃતિ 3.૯ : સાંવા (બર્નર્ડ બાજરી)

3.6 ખોરાક મીલ (ફૂડ માઈલ્સ:) ખેતરથી આપણી થાળી સુધી

ખોરાક ખેતરથી આપણી પ્લેટ સુધી કેવી રીતે પહોંચે છે? આ પ્રક્રિયામાં કયા પગલાઓ શામેલ છે? આ પ્રક્રિયામાં સામેલ લોકો કોણ છે? શું તમે જાણો છો કે એકવાર બીજના દાણા અંકુરિત થઈ જાય પછી ઘઉંનો લોટ મેળવવા માટે કેટલો સમય અને પ્રયાસ કરવો પડે છે ખેતરમાં? ચાલો આપણે જે રોટલી ખાઈએ છીએ તે રોટલી બનાવવાની સમગ્ર પ્રક્રિયાને સમજવા માટે આકૃતિ 3.10 તરફ જોઈએ.



ઘઉંની થેલી અથવા અન્ય કોઈ પણ ખાદ્ય ચીજવસ્તુઓ દ્વારા, ઉત્પાદકથી ગ્રાહક સુધી, મુસાફરી કરેલું સંપૂર્ણ અંતર, તેના તરીકે ઓળખાય છે **ફૂડ માઈલ્સ**. ખોરાકના માઈલ્સને ઘટાડવાનું મહત્વનું છે કારણ કે તે તેના પરિવહન દરમિયાન ખર્ચ અને પ્રદૂષણને ઘટાડવામાં મદદ કરે છે, તે સ્થાનિક ખેડૂતોને ટેકો આપવામાં મદદ કરે છે, અને તે આપણા ખોરાકને તાજો અને તંદુરસ્ત પણ રાખે છે.

ઘણા લોકો ખોરાકનો બગાડ કરે છે, અને તેને તેમની પ્લેટો પર ધ્યાનમાં લીધા વિના છોડી દે છે. કોઈએ આપણા ખેડૂતો અને અન્ય સમુદાયના સભ્યો દ્વારા ખેતરમાંથી ખોરાકને આપણી પ્લેટ સુધી પહોંચાડવા માટે જે સમય અને પ્રયત્નો કર્યા છે તે યાદ રાખવું જ જોઈએ. આપણે જેટલું ખાઈ શકીએ તેટલું જ ખોરાક લેવો જોઈએ. તેનાથી ખોરાકનો બગાડ ઓછો થશે. ખોરાકને ખેતરથી પ્લેટ સુધી પહોંચાડવામાં સંકળાયેલી વિવિધ પ્રક્રિયાઓ માટેની સમયરેખા શોધવાનો પ્રયાસ કરો (આકૃતિ 3.10).

સ્થાનિક ખોરાક
ખાવાથી ખાધ્ય
મીલ કેવી રીતે
ઘટાડી શકાય?

?

સ્વસ્થ ખાઓ, ખોરાક વહેંચો અને આદર કરો. સ્થાનિક ઉત્પાદકોને ટેકો આપો!



મુખ્ય શબ્દો

કાર્બોહાઇડ્રેટ	બાજરી	પૃથક્કરણ
રાંધણકળાની પદ્ધતિઓ	ખનીજો	તુલના કરવી
અભાવજન્ય રોગો	પોષકતત્વો	પરિણામ કાઢવું
ચરબીઓ	પ્રોટીન	અર્થઘટન કરો
ખોરાકના ઘટકો	રિકેટ્સ	તપાસ કરો
ફૂડ મિલ	આહરિય રેશે	અવલોકન કરો
આયોડાઇઝ્ડ મીઠું	સ્કર્વી	આગાહી
	વિટામિન્સ	સર્વેક્ષણ

સારાંશ

મુખ્ય બિંદુ

- ◆ ભારતભરના લોકો વિવિધ પ્રકારના ખોરાક ખાય છે, જેમાં વિવિધ ખાદ્ય ઘટકો હોય છે.
- ◆ કોઈ પ્રદેશમાં ખાદ્ય પાકોની ખેતી, સ્વાદની પસંદગીઓ, સંસ્કૃતિ અને પરંપરાઓ વગેરે અનુસાર ખોરાકની પસંદગીમાં ફેરફાર થઈ શકે છે.

- ◆ સમયની સાથે રાંધણ પ્રથાઓ બદલાઈ ગઈ છે. ખોરાક રાંધવાની પરંપરાગત અને આધુનિક પદ્ધતિઓ વચ્ચે નોંધપાત્ર તફાવત છે.
- ◆ ખોરાક આપણને ઊર્જા પૂરી પાડે છે, વૃદ્ધિને ટેકો આપે છે, આપણા શરીરનું સમારકામ કરે છે અને રોગોથી આપણું રક્ષણ કરે છે.
- ◆ આપણા આહારમાં મુખ્ય પોષકતત્વો કાર્બોહાઈડ્રેટ્સ, ચરબી, પ્રોટીન, વિટામિન્સ અને ખનિજો છે. આ ઉપરાંત ખોરાકમાં ડાયેટરી રેસા અને પાણી પણ હોય છે.
- ◆ કાર્બોહાઈડ્રેટ અને ચરબી એ ઊર્જાના પ્રાથમિક સ્ત્રોત છે, જ્યારે પ્રોટીન એ શરીર-ઘડતરના પોષકતત્વો છે.
- ◆ વિટામિન્સ અને ખનિજો આપણા શરીરને મજબૂત બનાવે છે, આપણને ચેપથી બચાવે છે અને આપણને સ્વસ્થ રાખે છે.
- ◆ સમતોલ આહાર તમામ આવશ્યક પોષકતત્વોને યોગ્ય માત્રામાં પૂરા પાડે છે, સાથે સાથે પર્યાપ્ત રહેજ અને પાણી પણ પ્રદાન કરે છે.
- ◆ લાંબા સમય સુધી આપણા આહારમાં એક અથવા વધુ પોષક તત્વોની ઉણપથી ઉણપના રોગો અને વિકાર થઈ શકે છે.
- ◆ જંકફૂડ બિનઆરોગ્યપ્રદ છે કારણ કે તેમાં શર્કરા અને ચરબીનું પ્રમાણ ઊંચું હોય છે, પરંતુ તેમાં પ્રોટીન, ખનિજો, વિટામિન્સ અને ડાયેટરી ફાઇબર્સ ઓછા હોય છે.
- ◆ બાજરીને ન્યુટ્રી-અનાજ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે કારણ કે તે આપણા શરીરના સામાન્ય કાર્ય માટે જરૂરી મોટાભાગના પોષક તત્વો પૂરા પાડે છે. તેઓ વિવિધ આબોહવાની સ્થિતિમાં સરળતાથી કેળવી શકાય છે.
- ◆ સ્થાનિક રીતે ઉગાડવામાં આવતો અને છોડ આધારિત ખોરાક લેવો, શક્ય તેટલી હદ સુધી, આપણા શરીર માટે માત્ર તંદુરસ્ત જ નથી, પરંતુ તે આપણા પર્યાવરણ અને આપણા ગ્રહ માટે પણ સારું છે.
- ◆ ખાદ્ય પદાર્થ દ્વારા તેના ઉત્પાદનના સ્થળથી ઉપભોક્તા સુધીના અંતરને ફૂડ માઇલ્સ કહેવામાં આવે છે. આપણે ખોરાકને માઇલ્સ ઘટાડવાનું લક્ષ્ય રાખવું જોઈએ.
- ◆ આપણે ક્યારેય ખોરાકનો બગાડ ન કરવો જોઈએ અને આપણે જેટલું ખાઈ શકીએ તેટલું જ લેવું જોઈએ.

આવો વધારે શીખીએ



1. વિચિત્રને પસંદ કરો અને કારણો આપો:
 - (i) જુવાર, બાજરા, રાગી, ચણા
 - (ii) રાજમા, મગ, સોયાબીન, ચોખા

2. ભારતમાં પરંપરાગત વિરુદ્ધ આધુનિક રાંધણ પદ્ધતિઓની ચર્ચા કરો.
3. એક શિક્ષક કહે છે કે સારો ખોરાક દવા તરીકે કામ કરી શકે છે. રવિ આ નિવેદન વિશે ઉત્સુક છે અને તેના શિક્ષક માટે કેટલાક પ્રશ્નો છે. ઓછામાં ઓછા બે પ્રશ્નોની સૂચિ બનાવો જે તે પૂછી શકે છે.
4. બધા જ સ્વાદિષ્ટ આહાર તંદુરસ્ત હોય તે જરૂરી નથી, જ્યારે તમામ પૌષ્ટિક આહાર હંમેશાં આનંદદાયક હોતો નથી. કેટલાક ઉદાહરણો સાથે તમારા વિચારો શેર કરો.
5. મેદુ શાકભાજી નથી ખાતો પણ બિસ્કિટ, નૂડલ્સ અને વ્હાઇટ બ્રેડનો આનંદ માણે છે. તેને વારંવાર પેટમાં દુખાવો અને કબજિયાત રહે છે. આ સમસ્યાઓથી છૂટકારો મેળવવા માટે તેણે પોતાના આહારમાં શું ફેરફાર કરવા જોઈએ? તમારો જવાબ સમજાવો.
6. રેશમાને ઝાંખા અજવાળામાં વસ્તુઓ જોવામાં તકલીફ પડતી હતી. ડોક્ટરે તેની દૃષ્ટિની તપાસ કરી અને એક ખાસ વિટામિન સપ્લિમેન્ટ સૂચવ્યું. તેણે તેણીને તેના આહારમાં કેટલીક ખાદ્ય ચીજો શામેલ કરવાની સલાહ પણ આપી.
 - (i) તે કઈ ઉણપના રોગથી પીડાઈ રહી છે?
 - (ii) તેના આહારમાં કયા ખોરાકના ઘટકનો અભાવ હોઈ શકે છે?
 - (iii) કેટલીક ખાદ્ય ચીજો સૂચવો જે તેણે તેનામાં શામેલ કરવી જોઈએ આ સમસ્યાને દૂર કરવા માટે આહાર (કોઈ પણ ચાર).
7. તમને નીચેની બાબતો પૂરી પાડવામાં આવેલ છે:
 - (i) તૈયાર ફળોનો રસ
 - (ii) તાજા ફળોનો રસ
 - (iii) તાજા ફળ
 તમે કયું પસંદ કરશો અને શા માટે?
8. ગૌરવને પગમાં ફેક્યર થયું હતું. તેના ડોક્ટરે હાડકાંને સંરેખિત કર્યા અને પ્લાસ્ટર લગાવ્યું. ડોક્ટરે તેને કેલ્શિયમની ગોળીઓ પણ આપી હતી. બીજી મુલાકાત વખતે, ડોક્ટરે તેને આપ્યું વિટામિન ડી કેલ્શિયમની ગોળીઓની સાથે સિરપ. આકૃતિ 3.5નો સંદર્ભ લો અને નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો:
 - (i) ડોક્ટરે ગૌરવને કેલ્શિયમની ગોળીઓ કેમ આપી?
 - (ii) બીજી મુલાકાત વખતે ડોક્ટરે કેલ્શિયમની ગોળીઓની સાથે વિટામિન ડી સિરપ શા માટે આપ્યું?

- (iii) દવા આપવામાં ડોક્ટરે કરેલી ચોઇસ વિશે તમારા મનમાં શું સવાલ ઊભો થાય છે?
9. ખાંડ કાર્બોહાઇડ્રેટનું ઉદાહરણ છે. ખાંડનું પરીક્ષણ આયોડિન દ્રાવણથી કરવામાં આવે છે પરંતુ તે વાદળી-કાળા રંગમાં બદલાતી નથી. સંભવિત કારણ શું હોઈ શકે?
 10. રમણના એ વિધાન વિશે તમે શું વિચારો છો, "બધા જ સ્ટાર્ચ કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ હોય છે, પરંતુ બધા કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ સ્ટાર્ચ હોતા નથી." તમારા જવાબને ચકાસવા માટે એક પ્રવૃત્તિની ડિઝાઇનનું વર્ણન કરો.
 11. લેબોરેટરીમાં આયોડિનનો ઉપયોગ કરતી વખતે મિષ્ટીના મોજા પર આયોડિનના કેટલાક ટીપાં પડ્યા હતા અને કેટલાક તેના શિક્ષકની સાડી પર પડ્યા હતા. સાડી પર આયોડિનના ટીપાં વાદળી-કાળા થઈ ગયા હતા જ્યારે મોજાં પરનો રંગ બદલાયો ન હતો. સંભવિત કારણ શું હોઈ શકે?
 12. બાજરીને શા માટે ખોરાકની તંદુરસ્ત પસંદગી માનવામાં આવે છે? શું શરીરની પોષક જરૂરિયાતો માટે ફક્ત બાજરી ખાવાનું પૂરતું છે? ચર્ચા કરો.
 13. તમને સોલ્યુશનનો નમૂનો આપવામાં આવે છે. તમે તેને આયોડિન સોલ્યુશન હોવાની સંભાવનાને કેવી રીતે તપાસશો?

આગળ શીખવું

- ◆ આગલી વખતે કરિયાણાની ખરીદી કર્યા પછી વિવિધ ખાદ્ય ચીજોના પેકેટ્સને અનપેક કરવામાં તમારી માતાને સહાય કરો. ઓછામાં ઓછી ત્રણ ફોર્ટિફાઇડ ખાદ્ય ચીજોની પોષક માહિતી વાંચો અને તેનું વિશ્લેષણ કરો.
- ◆ અરુણાચલ પ્રદેશની અપતાની જનજાતિ મીઠું ઉત્પન્ન કરે છે જેને મીઠું કહેવામાં આવે છે ટેપીઓ જેથી તેમની આહારની જરૂરિયાતો પૂરી કરી શકાય. તેમની મીઠું બનાવવાની પ્રક્રિયા અને પોતાનું મીઠું બનાવવાની જરૂરિયાત વિશે ઇન્ટરનેટ પરથી વધુ માહિતી એકત્રિત કરો. ચિત્રો એકત્રિત કરો અને તેમને ચાર્ટ પેપર પર પેસ્ટ કરો. ઉપરાંત, આ મીઠું બનાવવાની પ્રક્રિયા અને તેની ઉપયોગિતા વિશે એક ફકરો લખો.
- ◆ શાકભાજી અથવા ફળો કે જે ખેડૂતો દ્વારા ખેતી કર્યા વિના જંગલ અથવા નજીકના ખેતરોમાં કુદરતી રીતે ઉગે છે તેને જંગલી જાતો માનવામાં આવે છે. પરંપરાગત રીતે, ભારતમાં ઘણા આદિવાસી જૂથો આ જંગલી જાતો પર આધાર રાખે છે, જે તેમના ખોરાકનો એક ભાગ બનાવે છે. તેના વિશે વાંચો રાંભાજીસ મહારાષ્ટ્રથી અને હિમાચલ પ્રદેશના ખાદ્ય મશરૂમ્સ. શું તમે તમારા પ્રદેશમાંથી આવી કોઈ જંગલી જાતના ખોરાક વિશે જાણો છો? વર્ગમાં ચર્ચા કરો.

- ◆ તમે વારંવાર જમતા જંક ફૂડની યાદી બનાવો. તમારા મિત્રોને પણ આવી સૂચિઓ બનાવવા માટે કહો. આ યાદીના આધારે, તમારા આચાર્યને એક પત્ર લખો, જેમાં શાળા કેમ્પસની અંદર કેટલાક જંક ફૂડ પર પ્રતિબંધ મૂકવાની વિનંતી કરવામાં આવી છે. કેટલાક તંદુરસ્ત વિકલ્પો સૂચવો.
- ◆ ઉંમર, શારીરિક પ્રવૃત્તિ અને આરોગ્યની સ્થિતિના આધારે વિવિધ વ્યક્તિઓની પોષકતત્વોની જરૂરિયાતોમાં રહેલી ભિન્નતા શોધો. તમારા અવલોકનોની નોંધ કરો. ચર્ચા અને વિશ્લેષણ કરો.
- ◆ સંતુલિત આહાર પૂરો પાડવા માટે ડાયેટ ચાર્ટ તૈયાર કરો બાર વર્ષનું બાળક. આહાર ચાર્ટમાં એવી ખાધ યીજોનો સમાવેશ થવો જોઈએ જે ખર્ચાળ ન હોય અને તમારા વિસ્તારમાં સામાન્ય રીતે ઉપલબ્ધ હોય.

નોંધો

© NCERT
not to be republished