

3 ధ్యానపూర్వక భోజనం ఆరోగ్యకరమైన దేహానికి ఒక మార్గం

“

कोऽरुक्? कोऽरुक्? कोऽरुक्?
हितभुक् मितभुक् ऋतुभुक्

(సుభాషిత)

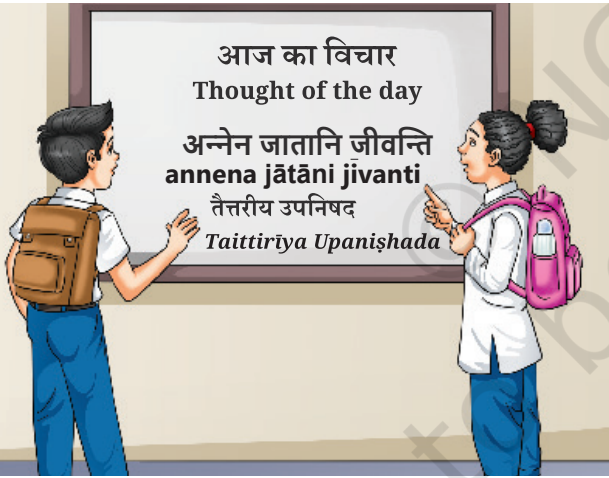
ఎవరు ఆరోగ్యంగా ఉన్నారు? ఎవరు ఆరోగ్యంగా ఉన్నారు? ఎవరు ఆరోగ్యంగా ఉన్నారు? ఆరోగ్యకరమైన, మితమైన పరిమాణంలో, ఋతువు, సమయం మరియు ప్రదేశానికి తగిన ఆహారాన్ని తినేవాడు.

మంచిమాట

”



0677CH03



आज का विचार
Thought of the day
अन्नेन जातानि जीवन्ति
annena jātāni jīvanti
तैत्तिरीय उपनिषद्
Taittirīya Upaniṣhada

మేదు, మిస్తీ ప్రతిరోజూ స్కూల్ నోటీసు బోర్డుపై ఉన్న "థాట్ ఆఫ్ ది డే" చదువుతారు. ' అన్నెన జతాని జీవంతి' అనేది వారిలో అలోచన ఆసక్తిని కలిగిస్తుంది. ఇది సంస్కృత సామెత అని, దీని అర్థం 'ఆహారం జీవులకు జీవితాన్ని ఇస్తుంది' అర్థాన్ని మిష్టి మేదుకు వివరిస్తుంది.

ఈ సామెత యొక్క ప్రాముఖ్యతను అర్థం చేసుకోవడానికి ప్రయత్నిద్దాం.

3.1 మనం ఏం తింటాం?

యాక్టివిటీ 3.1: మనం రికార్డ్ చేద్దాం

అందరం ప్రతిరోజూ ఆహారం తీసుకుంటాం. ఆహారం మన దైనందిన జీవితంలో ఒక ముఖ్యమైన భాగం. వారంలో మీరు తీసుకున్న ఆహార పదార్థాలను పట్టిక 3.1లో జాబితా చేయండి.

పట్టిక 3.1: ఒక వారం పాటు వినియోగించిన ఆహార పదార్థాలు

రోజు.	ఆహార పదార్థాలు
సోమవారం	
మంగళవారం	
బుధవారం	
గురువారం	
శుక్రవారం	
శనివారం	
ఆదివారం	

పట్టిక 3.1లో సేకరించిన డేటా ఆధారంగా మీ ఆహారం గురించి మీరు ఏలాంటి పరిశీలనలు చేయవచ్చు? మీరు తినే ప్రతి భోజనంలో ఒకే రకమైన ఆహారాన్ని తింటున్నారా లేదా మీ అభిరుచి మారుతుందా? మీరు తాయారు చేసిన జాబితాను మీ స్నేహితులు తయారు చేసిన జాబితాతో పోల్చండి. మీరు మరియు మీ స్నేహితులు తినే ఆహారంలో సారూప్యతలు మరియు తేడాలను కనుగొనండి. మీరు దీని వలన ఏమి కనుగొన్నారు? మీరు కనుగొన్న విషయాలను మీ నోట్ బుక్ లో రికార్డ్ చేయండి. మీరు మరియు మీ స్నేహితులు తినే ఆహారంలో వైవిధ్యం ఉందని మీరు గమనించి ఉంటారు.

ఆహారంలో ఇంత వైవిధ్యం మన దేశంలోని అన్ని రాష్ట్రాల్లో ఉందని మీరు భావిస్తున్నారా?

3.1.1 వివిధ ప్రాంతాలలో ఆహారం

యాక్టివిటీ 3.2: అన్వేషిద్దాం

- ◆ భారతదేశంలోని వివిధ రాష్ట్రాలలో సాంప్రదాయ బద్ధంగా వినియోగించే ఆహార పదార్థాల్లోని రకాలు మరియు పండించే పంటలను కనుగొనండి. మీరు మీ లైబ్రరీలోని పుస్తకాలను, అంతర్జాలంలో శోధించవచ్చు మరియు సమాచారాన్ని సేకరించడానికి మీ స్నేహితులతో, కుటుంబం మరియు పొరుగువారితో సంభాషించవచ్చు.

- ◆ పట్టిక 3.2లో, మరిన్ని రాష్ట్రాలను జోడించండి మరియు సేకరించిన డేటాను నింపండి. ఇప్పటికే కొన్ని ఉదాహరణలు ఉన్నాయి

పట్టిక 3.2: భారతదేశంలోని వివిధ రాష్ట్రాలలో కొన్ని సాంప్రదాయ ఆహార పదార్థాలు^a

రాష్ట్రం	స్థానికంగా పండే పంటలు	సాంప్రదాయకంగా తినే ఆహార పదార్థాలు	పానీయాలు
పంజాబ్	మొక్కజొన్న, గోధుమలు, శనగలు, పప్పుధాన్యాలు	మక్కి రోటీ, సర్సెన్ కా సాగ్, చోలే భతురే, పరాతా, హల్వా, ఖీర్	లసీనీ, చాచ్ (మజ్జిగ), పాలు, టీ
కర్ణాటక	వరి, రాగులు, పెసర, కొబ్బరి	ఇడ్లీ, దోశ, సాంబార్, కొబ్బరి పచ్చడి, రాగి పచ్చడి, పాయల్య, రసం, అన్నం	మజ్జిగ, కాఫీ, టీ
మణిపూర్	వరి, వెదురు, సోయాబీన్	అన్నం, ఎరోంబా (చట్నీ), ఉట్టి (పసుపు బఠానీలు మరియు పచ్చి ఉల్లిపాయ కూర) సింగు, కంగోయ్	బ్లాక్ టీ
మరేదైనా			

మన దేశంలోని వివిధ రాష్ట్రాల్లో తినే సాంప్రదాయ ఆహారంలో వైవిధ్యం ఎందుకు కనిపిస్తుంది?

మీరు సేకరించిన డేటాను పట్టిక 3.2లో విశ్లేషించండి. చాలా రాష్ట్రాల్లో సాధారణమైన ఆహార పదార్థాలు ఉన్నాయా? ఆ ఆహార పదార్థాల జాబితాను తయారు చేయండి. కొన్ని ఆహార పదార్థాలు చాలా రాష్ట్రాల్లో సాధారణం, మరికొన్ని ఒక నిర్దిష్ట రాష్ట్రంలో మాత్రమే తినడం మీరు చూడవచ్చు.

సాంప్రదాయ ఆహార పదార్థాలకు మరియు స్థానికంగా పండించే పంటలకు మధ్య మీరు ఏ సంబంధాన్ని తెలుసుకుంటారా? సాధారణంగా ఏ రాష్ట్రపు సాంప్రదాయ ఆహారం ఆ రాష్ట్రంలో పండే పంటలపై ఆధారపడి ఉంటుందనే విషయాన్ని మీరు గమనించి ఉంటారు. భారతదేశం వైవిధ్యమైన ప్రదేశం మరియు వాతావరణ రకాలు కలిగిన వ్యవసాయ దేశం. నేల రకాలు, వాతావరణ పరిస్థితులను బట్టి వివిధ ప్రాంతాల్లో వివిధ పంటలు పండిస్తారు.

భారతదేశంలోని వివిధ ప్రాంతాలలో, ఆ నిర్దిష్ట ప్రాంతంలో ఆహార **పంటల సాగు**, రుచి ప్రాధాన్యతలు, సంస్కృతి మరియు సాంప్రదాయాలను బట్టి ఆహార ఎంపికలు మారవచ్చు.

3.1.2 కాలక్రమేణా వంట పద్ధతులు ఎలా మారాయి?

రాష్ట్రాలను బట్టి ఆహారపు అలవాట్లు మారుతుంటాయని తెలుసుకున్నారు. మన ఆహార ఎంపికలు మరియు ఆహార తయారీ పద్ధతులు ఒకదానికొకటి భిన్నంగా ఉండవచ్చు. కాలానుగుణంగా మన ఆహారపు అలవాట్లు, వంట పద్ధతులు మారిపోయాయా గమనించండి ?

యాక్టివిటీ 3.3: మనం మాట్లాడుకుందాం, తెలుసుకుందాం

- ◆ వృద్ధుల ఆహారపు అలవాట్లు మరియు వంట పద్ధతుల గురించి సమాచారం సేకరించడానికి ప్రశ్నల జాబితాను తయారు చేయండి. నమూనా ప్రశ్నల్లో కొన్ని ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి:—
 - మీరు ఇప్పటికీ ఎలాంటి ఆహారం తింటారు మరియు కొత్తగా ఏమి తింటున్నారు ?
 - కాలక్రమేణా వంట పద్ధతులలో వచ్చిన మార్పులు ఏమిటి?
 - ఈ మార్పులకు కారణమేమిటి?
 - ఈ విధంగా తయారు చేసిన ప్రశ్నల ఆధారంగా కొంతమంది వృద్ధులతో ఇంటర్వ్యూలు నిర్వహించండి.



(ఎ) పొయ్యి (సాంప్రదాయ ఫ్లవ్)



(బి) ఆధునిక గ్యాస్ పొయ్యి



(సి) సిల్-బట్టా (స్టోన్ గ్రైండర్)



(డి) ఎలక్ట్రికల్ గ్రైండర్

పటం. 3. 1: కాలక్రమేణా వంట సాధనాలలో మార్పులు

మీరు నిర్వహించిన ఇంటర్వ్యూల నుండి మీరు నూతనంగా కనుగొన్న విషయాలు ఏమిటి? వంట వండే పద్ధతులు, పాక పద్ధతులు అని కూడా పిలుస్తారు, మారుతున్న కాలం ప్రకారం ఈ పద్ధతులు కూడా మారాయి. సాంప్రదాయ మరియు ఆధునిక వంట వండే పద్ధతుల మధ్య గణనీయమైన వ్యత్యాసం ఉంది. ఇంతకు ముందు చాలా రకాలైన వంటలను మట్టి పోయ్యిమీదా (పటం 3.1ఎ) ఉపయోగించి జరిగేవి. ఈ రోజుల్లో మనలో చాలా మంది ఆధునిక గ్యాస్ స్పవ్ ఉపయోగించి వంట చేస్తారు (పటం 3.1 బి). ఇంతకు ముందు దంచడం అనేది చేతి ద్వారా రోటిని (సిల్-బాటా) (పటం) దంచడం జరిగేది. 3.1సి). ఈ రోజుల్లో దంచడం సులభతరం కోసం మనం ఎలక్ట్రిక్ గ్రైండర్ ను ఉపయోగిస్తాము (పటం. 3.1డి). మీరు వంట మరియు దంచడానికి ఉన్న ఎలాంటి పద్ధతులు ఉండేవో కనుగొనండి. కాలక్రమేణా ఈ వంట పద్ధతులు ఎందుకు మారాయి? ఈ మార్పులు నేడు ఉన్న సాంకేతిక అభివృద్ధి, మెరుగైన రవాణా వ్యవస్థ మరియు మెరుగైన సమాచార వ్యవస్థల కారణం వలన అయ్యి ఉండొచ్చు.

3.2 ఆహారంకి సంబంధించిన ప్రధానాంశాలు ఏమిటి?

మేదు మిస్సీ తమ పాఠశాలలో నిర్వహించే 'ట్రెడిషనల్ ఫుడ్ ఫెస్టివల్'ను సందర్శిస్తారు. అక్కడ 'ఆరోగ్యంగా తినండి, ఆరోగ్యంగా జీవించండి' అనే పండుగ థీమ్ తో నిర్వహించబడుతుంది.



ఈ ఫెస్టివల్ లో వివిధ రకాల సాంప్రదాయ వంటకాలను ప్రదర్శించే వివిధ స్టాల్స్ ఉన్నాయి. పౌష్టికాహార నిపుణురాలు డాక్టర్ పోషిత "ఆరోగ్యమే మహా భాగ్యం" అని విద్యార్థులకు వివరించారు.

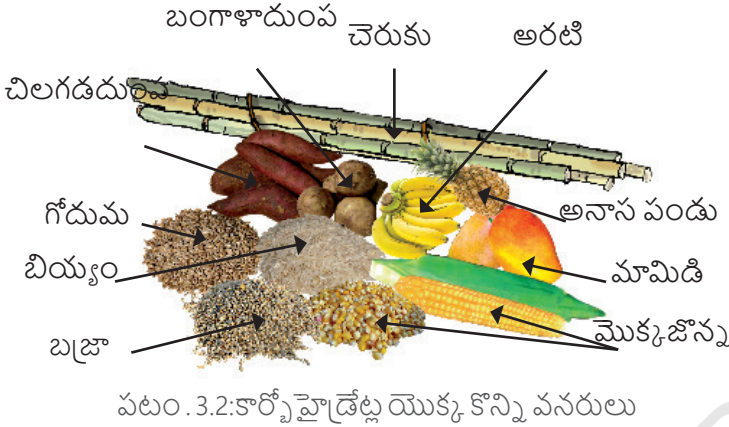


ఈ ప్రకటన ద్వారా డాక్టర్ పోషిత. ఏమి చెప్పదలిచిందో మనం తెలుసుకుందాం.

మీరు ఎప్పుడైనా భోజనం మిస్సయ్యారా? భోజనం మిస్ అయితే మీరు ఎలా అనుభుతిని పొందుతారు

మనం కొద్దిసేపు సేపు ఆహారం తినకుండా ఉన్నప్పుడు అలసటగా, శక్తికోల్పోయినట్లుగా ఉంటుంది. మారథాన్ రన్నర్ రేసు సమయంలో మరియు తరువాత గ్లూకోజ్ నీటిని ఎందుకు తాగుతాడు?

గ్లూకోజ్ తక్షణమే శక్తిని అందిస్తుంది. కార్బోహైడ్రేట్లు(పిండి పదార్థాలు) మన ఆహారంలో ప్రధాన శక్తి వనరులలో ముఖ్యమైనవి. గోధుమలు, బియ్యం మరియు మొక్కజొన్న వంటి తృణధాన్యాలు, కూరగాయలు బంగాళాదుంప మరియు చిలగడదుంప అరటి, పైనాపిల్ మామిడి వంటి పండ్లలో కార్బోహైడ్రేట్లు వనరులు ఉంటాయి. (పటం 3.2)



పటం. 3.2: కార్బోహైడ్రేట్లు యొక్క కొన్ని వనరులు

సాధారణ చక్కెర కూడా ఒక రకమైన కార్బోహైడ్రేట్ అని మీకు తెలుసా? శీతాకాలంలో మన సాంప్రదాయ ఆహారంలో భాగంగా లడ్డు తినడానికి ఎందుకు ఇష్టపడతామని మీరు అనుకుంటున్నారు?

బెల్లం (తినదగిన గమ్), కాయలు మరియు విత్తనాలతో పాటు బెసన్ లేదా గోధుమ పిండి (ఆటా) మరియు నెయ్యి లడ్డు యొక్క ప్రధాన పదార్థాలలో ఉన్నాయి. నెయ్యి మరియు వివిధ రకాల నూనెలను మరొక రకమైన ఆహార భాగం కింద వర్గీకరిస్తారు, దీనిని కొవ్వు అంటారు.

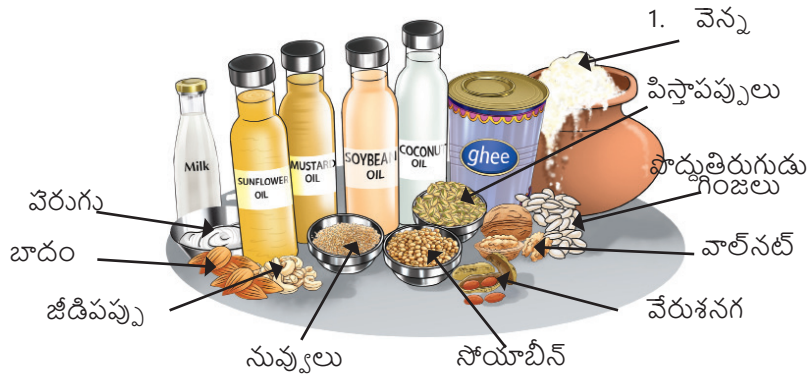


కొవ్వుల మూలాలు మొక్కలు లేదా జంతువుల నుండి

ఉండవచ్చు (చిత్రం. 3.3). వేరుశనగలు, అక్రోట్లు, కొబ్బరికాయలు మరియు బాదం వంటి గింజలు మరియు గుమ్మడికాయ విత్తనాలు మరియు పొద్దుతిరుగుడు విత్తనాలు వంటి విత్తనాలు కొవ్వుకు కొన్ని మూలాలు. కొవ్వు అనేది నిల్వ చేయబడిన శక్తికి మూలం.



అవును, నెయ్యి మరియు గింజలు అధికంగా ఉండే లడ్డులు మనల్ని వెచ్చగా ఉంచడానికి శక్తిని ఇస్తాయని మా అమ్మమ్మ నాకు చెప్పారు.



చిత్రం 3.3: కొవ్వు యొక్క కొన్ని వనరులు

కార్బోహైడ్రేట్లు మరియు కొవ్వులు వివిధ కార్యకలాపాలను నిర్వహించడానికి మనకు శక్తిని అందిస్తాయి. అందువల్ల, వాటిని శక్తిని ఇచ్చే ఆహారాలు అని పిలుస్తారు. కార్బోహైడ్రేట్లు మరియు కొవ్వులు సమృద్ధిగా ఉండే ఆహార పదార్థాలను గుర్తించండి.

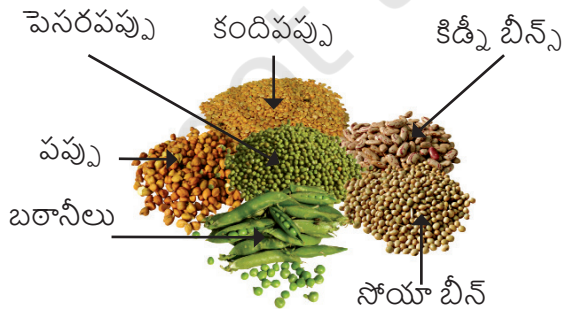


ద్రువ ఎలుగుబంటి

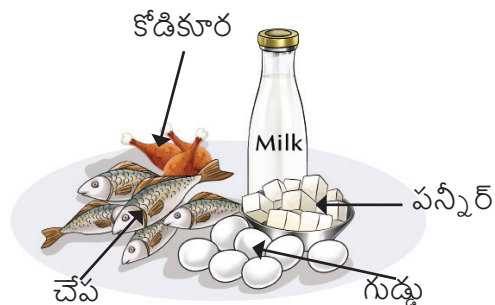
ధృవపు ఎలుగుబంటు వాటి చర్మం కింద చాలా కొవ్వు పేరుకుపోతుంది. ఈ కొవ్వు శక్తి వనరుగా పనిచేస్తుంది. ఇది వారి సుప్తావస్థలో (హైబర్నేషన్) వారికి ఉపయోగపడుతుంది, అవి తినకుండా జీవించేలా చేస్తుంది.



ప్రోటీన్లు కూడా మన ఆహారంలో ఒక ముఖ్యమైన భాగం. పాల ఉత్పత్తులు మరియు పప్పుధాన్యాలు ప్రోటీన్ అందించే మంచి వనరులు. క్రీడాకారులకు వారి కండరాలను పెద్ద మొత్తంలో పెంచుకోడానికి ప్రోటీన్లు అవసరం. ప్రజలు మొక్కలు మరియు జంతువుల నుండి ప్రోటీన్లను పొందుతారు. ప్రోటీన్ లభించే కొన్ని ఆహార పదార్థాలు ఉన్నాయి. వాటిలో మొక్కల నుండి వచ్చే పప్పుధాన్యాలు, బీన్స్, బఠానీలు, గింజలు లాంటి వనరులు కలవు (పటం 3.4ఎ). ప్రోటీన్ ప్రధానంగా లభించే వనరులలో జంతువుల పాలు, పనీర్, గుడ్లు, చేపలు మరియు మాంసం లాంటివి ఉన్నాయి. (పటం 3.4 బి). ప్రోటీన్ అధికంగా ఉండే ఆహార పదార్థాల వలన మన శరీర పెరుగుదలకు అవసరమైన శరీర ఎదుగుదలకు సహాయపడతాయి. అందువల్ల వీటిని బాడీ బిల్డింగ్ ఫుడ్స్ అంటారు.



(క) మొక్కల వనరులు



(ఖ) జంతు వనరులు

పటం . 3.4: ప్రోటీన్ యొక్క కొన్ని వనరులు

పెరుగుతున్న పిల్లలకు సరైన శారీరక ఎదుగుదల కోసం వారి అభివృద్ధికి అవసరమైన ఫ్రోటీన్ తగిన మోతాదులో ఆహారంలో చేర్చాలి. మీ రోజువారీ ఆహారంలో భాగమైన పదార్థాలలో ఏమేమి ఉన్నాయో గుర్తించండి



మరిన్ని విషయాలు తెలుసుకోవాలి!

పుట్టగొడుగులను ఎప్పుడైనా చూశారా? ఇవి ఎక్కువగా చీకటిగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో తేమగా ఉన్న ప్రదేశాలలో పెరుగుతాయి. తినదగిన పుట్టగొడుగులలో మంచి ఫ్రోటీన్ వనరులు ఉంటాయి.



పుట్టగొడుగులు

కేస్ 1 చదవడం ద్వారా మీరు ఏమి అర్థం చేసుకుంటారు? స్కర్వికి చికిత్స ఏమిటి? నిమ్మకాయలు మరియు నారింజ స్కర్విని నయం చేయడంలో సహాయపడతాయి. విటమిన్ సి లోపం వల్ల స్కర్వి వస్తుంది. నిమ్మకాయలు, నారింజ వంటి సిట్రస్ పండ్లలో ఉండే విటమిన్ సి ఈ వ్యాధిని నయం చేయడంలో సహాయపడుతుంది.

కేసు 1

పూర్వకాలంలో, సుదీర్ఘ ప్రయాణం సమయంలో, నావికులు తరచుగా మ చిగుళ్ళ వాపు రక్తస్రావంతో బాధపడేవారు. 1746 లో ఒక సముద్రయానం సమయంలో, స్కాటిష్ వైద్యుడు జేమ్స్ లిండ్ నిమ్మకాయలు మరియు నారింజ పళ్ళు తిన్న నావికులు ఈ లక్షణాల నుండి కోలుకున్నారని గమనించాడు. రక్తస్రావం మరియు చిగుళ్ళ వాపు స్కర్వి అనే వ్యాధి యొక్క లక్షణాలు.

పండ్లు, కూరగాయలను ఇతర మొక్కల నుండి లభించే ఆహార పదార్థాలను మీ రోజువారీ ఆహారంలో చేర్చమని మీకు ఎందుకు సలహా ఇస్తారని అనుకుంటున్నారు? ఈ క్రింది రెండు సందర్భాలను చదవడం ద్వారా కొన్ని ఇతర ఆహార పదార్థాల ప్రాముఖ్యతను అర్థం చేసుకుందాం—

కేసు 2

1960 లలో, భారతీయ శాస్త్రవేత్తలు హిమాలయ ప్రాంతం మరియు భారతదేశంలోని ఉత్తర మైదానాలలోని నివసించే జనాభాలో, గొంతు ముందు భాగంలో వాపు లక్షణాలు ప్రబలంగా ఉన్నాయని కనుగొన్నారు. భారత ప్రభుత్వ నిబంధనల ప్రకారం, అయోడైజ్డ్ ఉప్పు తయారీకి సాధారణ ఉప్పును అయోడిన్ తో భర్తీ చేసే ప్రయత్నం జరిగింది. అయోడైజ్డ్ ఉప్పును తీసుకోవడం వల్ల పై లక్షణాలు తగ్గుతాయి. ఈ ప్రాంతంలోని మట్టిలో అయోడిన్ లోపం వల్ల స్థానిక ఆహారం మరియు నీటి సరఫరాలో అయోడిన్ లేకపోవడం ఈ లక్షణాలకు కారణం. మెడ ముందు భాగంలో వాపు రావడం గోయిటర్ అనే వ్యాధి యొక్క లక్షణం.



మీరు వార్తాపత్రికలు, ప్రకటనల ద్వారా లేదా ఉప్పు ప్యాకెట్ పై దాని గురించి చదవడం ద్వారా అయోడైజ్డ్ ఉప్పు గురించి తెలుసుకుని



అగరియాస్ అనే గిరిజన సమాజంలో ఉప్పు సాగు అనేది సాంప్రదాయ పద్ధతి. వారు లిటిల్ రాన్ ఆఫ్ కచ్ మరియు గుజరాత్లోని ఇతర ప్రాంతాలలో ఉప్పు వ్యవసాయాన్ని అభ్యసిస్తారు. ఎనిమిది నెలల పాటు, వారు ఎడారి యొక్క తీవ్రమైన వేడిలో నివసిస్తారు మరియు సముద్రపు నీటి నుండి ఉప్పును పొందడానికి చాలా కష్టపడతారు.

మరింత తెలుసుకోండి!

ఉండవచ్చు. దాని అర్థం ఏమిటి? అయోడైజ్డ్ ఉప్పు అనేది అవసరమైన పరిమాణంలో అయోడిన్ లవణాలతో కలిపిన సాధారణ ఉప్పు.

యాక్టివిటీ 3.4: మనం ఒక సర్వే చేద్దాం

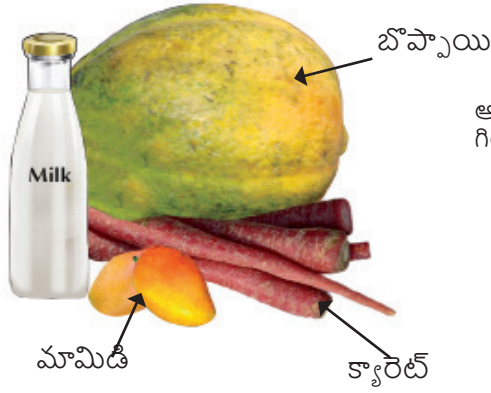
- ◆ వివిధ ఆహార భాగాల విధులు మరియు మూలాలను అన్వేషించడానికి పటం 3.5 లో ఇవ్వబడిన చార్ట్ ను అధ్యయనం చేయండి. విటమిన్లు మరియు ఖనిజాల యొక్క మరిన్ని వనరులను కనుగొనండి. అలాగే, ఈ ఆహార పదార్థాలు లేకపోవడం వల్ల కలిగే వ్యాధుల లక్షణాలను అర్థం చేసుకోండి.
- ◆ మీ చుట్టూపక్కల ప్రాంతాలను సందర్శించండి, వ్యక్తులతో సంభాషించండి మరియు చార్టు జాబితాలో ఉన్న లక్షణాలను ఎవరికైనా నా ఉన్నాయో లేదో లేదో తెలుసుకోండి (ఈ రకమైన పరిశోధక ప్రాజెక్టును చేయడానికి ఉపాధ్యాయుడి సలహాను విద్యార్థులు తీసుకోవచ్చు).
- ◆ మీరు గమనించిన లక్షణాలను వారి ఆహారంతో సంబంధం కలిగి ఉన్నాయో గుర్తించి వారికి ఉన్న అనారోగ్య సమస్యలను లోపలను వ్యాధి(లు) లేదా రుగ్మతలను గుర్తించండి.
- ◆ మీరు గమనించిన లక్షణాలకు సాధ్యమైన కారణాలను మరియు ఆరోగ్యం మెరుగుదలకోసం ఆహారంలో అవసరమైన మార్పులను సూచించండి.
- ◆ తదుపరి సలహాల కోసం వైద్యుడిని సందర్శించమని వారికి సూచించండి.

ధ్యానపూర్వక భోజనం ఆరోగ్యకరమైన దానిని ఒక మార్గం

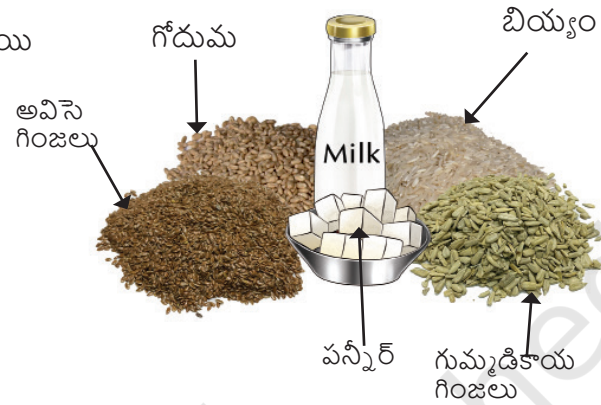
ఆహార పదార్థం (విటమిన్/ఖనిజ పదార్థాలు)	విధులు	కొన్ని వనరులు	లోపం వ్యాధి/రుగ్గత	లక్షణాలు
విటమిన్ ఎ క్రమరాహిత్యం	లక్షణాలు	బొప్పాయి, క్యారెట్, మామిడి, పాలు	దృష్టిని కోల్పోవడం	సరైన దృష్టి లేకపోవడం, రేచీకటి (రాత్రి అంధత్వం), కొన్నిసార్లు పూర్తిగా దృష్టి కోల్పోవడం
విటమిన్ బి1	గుండెను ఆరోగ్యంగా ఉంచుతుంది మరియు వివిధ విధులను నిర్వహించడానికి శరీరానికి శక్తిని ఇస్తుంది	చిక్కుళ్ళు, గింజలు, తృణధాన్యాలు, విత్తనాలు, పాల ఉత్పత్తులు	బెరిబెరి	పాదాలలో చేతులలో వాపు, జలదరింపు లేదా మండుతున్న అనుభూతి, శ్వాస తీసుకోవడంలో ఇబ్బంది
విటమిన్ సి	వ్యాధులతో పోరాడటానికి శరీరానికి సహాయపడుతుంది	ఉసిరి, జామ, పచ్చిమిర్చి, నారింజ, నిమ్మ	స్కర్వి	చిగుళ్లలో రక్తస్రావం, గాయాలు నెమ్మదిగా నయం కావడం
విటమిన్ డి	ఎముకలు దంతాల ఆరోగ్యానికి శరీరం కాల్షియం గ్రహించడానికి సహాయపడుతుంది	సూర్యరశ్మికి గురికావడం, పాలు, వెన్న, చేపలు, గుడ్లు	రికెట్స్	మృదువైన మరియు వంగిన ఎముకలు
కాల్షియం	ఎముకలను, దంతాలను ఆరోగ్యంగా ఉంచుతుంది.	పాలు/సోయా పాలు, పెరుగు, జున్ను, పనీర్	ఎముక మరియు దంత క్షయం	బలహీనమైన ఎముకలు, దంత క్షయం
అయోడిన్	శారీరక మరియు మానసిక కార్యకలాపాలను నిర్వహించడానికి సహాయపడుతుంది	సీవీడ్, వాటర్ చెస్ట్ నట్ (సింఘాడా), అయోడైజ్డ్ ఉప్పు	గాయిటర్	గొంతు ముందు భాగంలో వాపు
ఐరన్	రక్తంలో ముఖ్యమైన భాగంగా ఉంటుంది	ఆకుకూరలు, బీట్ రూట్, దానిమ్మ	రక్తహీనత	బలహీనత, శ్వాస తీసుకోవడంలో ఇబ్బంది

పటం . 3. 3: విటమిన్లు మరియు ఖనిజాల జాబితా, వాటి విధులు, కొన్ని వనరులు, సంబంధిత లోపం వ్యాధి (లు)/రుగ్గత (లు) మరియు లక్షణాలు

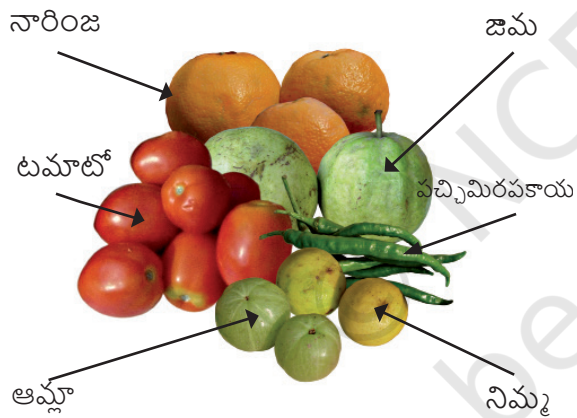
పటం నుండి. 3.5, విటమిన్లు (ఎ, బి1, సి మరియు డి) మరియు ఖనిజాలు (కాల్షియం, అయోడిన్ మరియు ఇనుము) వివిధ వ్యాధుల నుండి మన శరీరాన్ని రక్షించే రెండు ఆహార భాగాలు అని మీరు తెలుసుకున్నారు. కానీ, విటమిన్ మరియు ఖనిజ లోపం వలన వ్యాధులు లేదా రుగ్మతలను ఎలా అధిగమించవచ్చు?



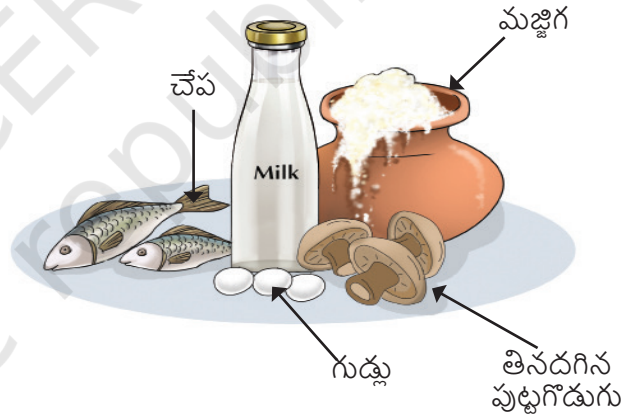
(క) విటమిన్ ఎ యొక్క కొన్ని వనరులు



(ఖ) విటమిన్ బి 1 యొక్క కొన్ని వనరులు



(సి) విటమిన్ సి యొక్క కొన్ని వనరులు



(ఘ) విటమిన్ డి యొక్క కొన్ని వనరులు

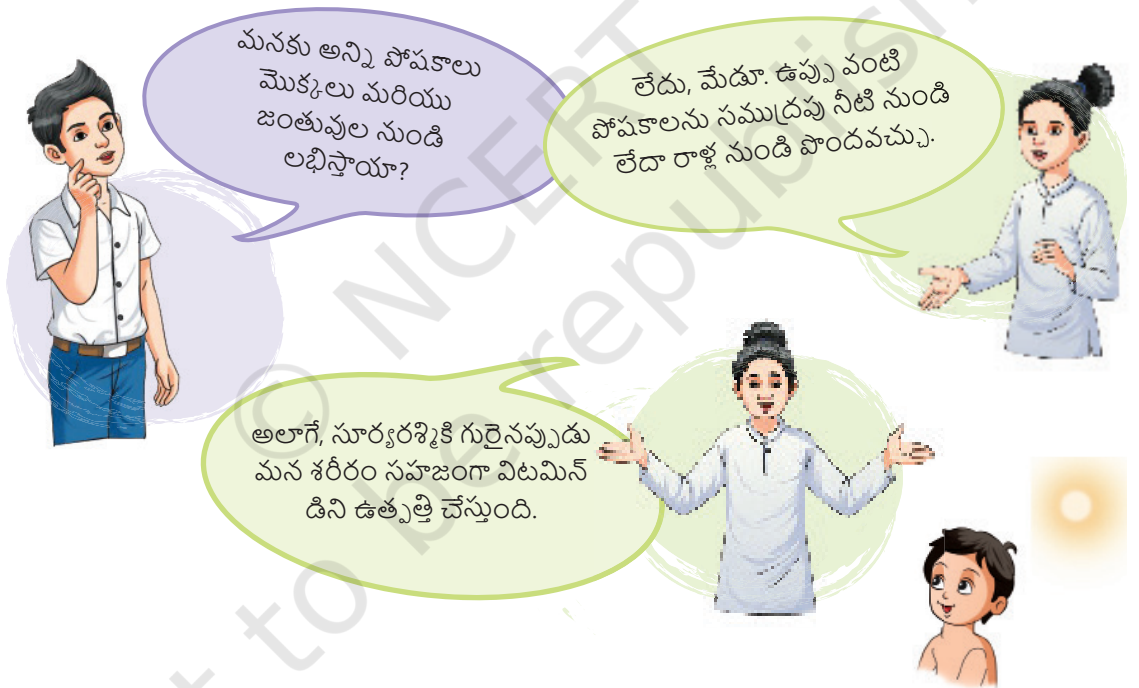
పటం . 3.6: వివిధ విటమిన్ల యొక్క కొన్ని వనరులు

శరీరానికి శక్తిని అందించి పెరుగుదలకు మద్దతు ఇచ్చే, మన శరీరాన్ని వ్యాధుల నుండి రక్షించడానికి సహాయపడే వివిధ శారీరక కృత్యాలను నిర్వహించడానికి ఆహారంలో భాగంగా ఉన్న వాటిని "పోషకాలు" అంటారు. మన ఆహారంలో ప్రధాన పోషకాలు కార్బోహైడ్రేట్లు, ప్రోటీన్లు, కొవ్వులు, విటమిన్లు మరియు ఖనిజాలు.

విటమిన్లు మరియు ఖనిజాలను "రక్షిత పోషకాలు" అని కూడా పిలుస్తారు. ఈ పోషకాలు మన శరీరంలోని వ్యాధుల నుండి రక్షించి ఆరోగ్యంగా ఉంచుతాయి. పాలు, ఆకుకూరలు, పండ్లు మరియు తృణధాన్యాలు క్రమం తప్పకుండా

తీసుకోవాలని మీ తల్లిదండ్రులు మీకు సలహా ఇచ్చి ఉండవచ్చు. ఈ ఆహార పదార్థాలు విటమిన్లు (పటం 3.6) మరియు ఖనిజాల యొక్క కొన్ని వనరులు. విటమిన్లు మరియు ఖనిజాలు తక్కువ మొత్తంలో అవసరం అయినప్పటికీ, మన శరీరాన్ని ఆరోగ్యంగా ఉంచడానికి అవి చాలా అవసరం.

పచ్చికూరగాయలు మరియు వండిన కూరగాయలలో మీరు ఏ తేడాలను గమనించారు? పచ్చి కూరగాయల ఉడికించినప్పుడు కొన్నిసార్లు వాటి ప్రకాశవంతమైన రంగును కోల్పోతాయని మృదువుగా మారడం తక్కువ క్రీస్పిగా మారుతాయని మీరు ఎప్పుడైనా గమనించారా? విటమిన్ సి మరియు ఇతర కొన్ని పోషకాలు వంట చేసే సమయంలో అధిక వేడి కారణంగా కోల్పోతాయి. పండ్లు మరియు వండని కూరగాయలను మన ఆహారంలో చేర్చడం తగినవి అవునా కాదా? కత్తిరించిన లేదా తొక్కలను తీసేసిన కూరగాయలు మరియు పండ్లను కడగడం వల్ల కూడా కొన్ని విటమిన్లు కోల్పోవచ్చు. ఏదేమైనా, అన్ని పండ్లను, కూరగాయలను తినడానికి ముందు బాగా శుభ్రం చేయడం తప్పనిసరి.



పండ్లు మరియు కూరగాయలలో జీర్ణం చేయగలిగే ఫైబర్స్(పీచు) పుష్కలంగా ఉంటాయి. జీర్ణమయ్యే పీచు మనకు ఎలా మేలు చేస్తాయో చూద్దాం.

అవసరమైన పోషకాలతో పాటు, మన శరీరానికి డైటరీ ఫైబర్స్(జీర్ణం అయ్యే పీచు పదార్థాలు) నీరు అవసరం. రఫేజ్ అని కూడా పిలువబడే ఈ డైటరీ ఫైబర్స్ మన శరీరానికి ఎటువంటి పోషకాలను అందించవు. కానీ అవి మన ఆహారంలో ఒక ముఖ్యమైన భాగం. అవి మన శరీరానికి జీర్ణంకాని ఆహారాన్ని వదిలించుకోవడానికి మరియు మలవిసర్జన సజావుగా సాగడానికి సహాయపడతాయి. మన ఆహారంలో

రఫ్ గేజ్ ప్రధానంగా తగిన మొక్కల ఉత్పత్తుల ద్వారా అందించబడుతుంది.

పచ్చి ఆకుకూరలు, తాజా పండ్లు, తృణధాన్యాలు, పప్పుధాన్యాలు మరియు గింజలు రఫ్ గేజ్ యొక్క మంచి వనరులు.

స్థానికంగా పండించిన మొక్కల ద్వారా అందే ఆకు కూరల ఆహారాన్ని తినడం సాధ్యమైనంత వరకు శరీరానికి ఆరోగ్యకరమైనది మాత్రమే కాదు, మన పర్యావరణానికి మరియు మన గ్రహానికి కూడా మంచిది.

మా అమ్మమ్మకు మలం దాటడంలో ఇబ్బంది ఉంది. ఫైబర్ ఎక్కువగా ఉండే ఆహారాన్ని తినమని డాక్టర్ ఆమెకు ఎందుకు సలహా ఇచ్చారో ఇప్పుడు నాకు అర్థమైంది.



మన శరీరానికి నీటిని అందించే ఆహార వనరులు ఏమిటి? వాటిలో కొన్నింటిని జాబితా చేయండి.



నీరు కూడా మన ఆహారంలో ఒక ముఖ్యమైన భాగం. ఇది శరీరం ఆహారం నుండి పోషకాలను గ్రహించడానికి సహాయపడుతుంది. ఇది చెమట మరియు మూత్రం ద్వారా శరీరంలోని వ్యర్థాలను తొలగిస్తుంది. మనల్ని మనం ఆరోగ్యంగా ఉంచుకోవడానికి క్రమం తప్పకుండా తగినంత నీరు త్రాగాలి.

ఒక శాస్త్రవేత్త గురించి తెలుసుకోండి

కొలుత్వూర్ గోపాలన్ (1918-2019) భారతదేశంలో పోషకాహార ఆహార పదార్థాల మీద పరిశోధనకు పునాది వేసిన ప్రముఖ శాస్త్రవేత్త. ఇయన 500 కి పైగా భారతీయ ఆహార పదార్థాలను వాటిలో ఉండే పోషక విలువలను విశ్లేషించాడు. భారతీయ పరిస్థితులకు అనుగుణంగా తగిన ఆహారాన్ని సిఫార్సు చేశాడు. భారతీయ జనాభా యొక్క పోషకాహార స్థితిపై సర్వేలను నిర్వహించి, ప్రోటీన్, శక్తి మరియు ఇతర ఆహార భాగాలలో విస్తృతమైన లోపాలను గుర్తించాడు.



మన దేశంలోని ప్రభుత్వ మరియు ప్రభుత్వ-ఎయిడెడ్ పాఠశాలల్లో సమతుల్య ఆహారాన్ని అందించడానికి 2002 లో మధ్యాహ్న భోజన కార్యక్రమాన్ని అమలు చేయడానికి ఇతని పరిశోధనలు దారితీసిాయి. ఇప్పుడు 'పిఎం పోషణ్' పథకం ద్వారా దేశవ్యాప్తంగా లక్షలాది మంది పిల్లల ఆరోగ్యం మరియు పోషణను మెరుగుపరచడంలో ఈ పథకం కీలక పాత్ర పోషించింది.

3.3 ఆహార పదార్థాల్లోని వివిధ భాగాలను ఎలా పరీక్షించాలి?

వివిధ ఆహార పదార్థాల్లో ఏయే పోషకాలు ఉన్నాయో తెలుసుకుందాం. స్టార్చ్ (ఒక రకమైన కార్బోహైడ్రేట్), కొవ్వు మరియు ప్రోటీన్ వంటి కొన్ని పోషకాలను చాలా సరళమైన పరీక్షలను ఉపయోగించి గుర్తించవచ్చు, మరికొన్నిసరైన ప్రయోగశాలలో మాత్రమే గుర్తించవచ్చు. మనం కొన్ని ఆహార పదార్థాలలో పిండి పదార్థాలు, కొవ్వు మరియు ప్రోటీన్ల ఉనికిని ఎలా గుర్తించవచ్చో తెలుసుకుందాం.

3.3.1 స్టార్చ్ కోసం పరీక్ష

యాక్టివిటీ 3.5: మనం ఇప్పుడు పరిశీలిద్దాం

- ◆ బంగాళదుంప దోసకాయ ముక్కలను బ్రెడ్, ఉడికించిన అన్నం, ఉడికించిన శనగలు, నూరిన వేరుశనగ, నూనె, వెన్న, నూరిన కొబ్బరి వంటి ఆహార పదార్థాలను కొద్ది పరిమాణంలో తీసుకోవాలి. మీరు ఇతర ఆహార పదార్థాలను కూడా పరీక్ష కోసం తీసుకోవచ్చు.



పటం . 3.7: వివిధ ఆహార పదార్థాలలో స్టార్చ్ ఉనికిని పరీక్షించడం

- ◆ ప్రతి కట్ చేసిన చిన్న ముక్కలను ను ప్రత్యేక వంటకంలో ఉంచండి.
- ◆ ఒక డ్రాపర్ సహాయంతో, ప్రతి ఆహార పదార్థంపై 2-3 చుక్కల పలుచటి అయోడిన్ ద్రావణాన్ని వేయండి (పటం 3.7).
- ◆ ఆహార పదార్థాల రంగులో ఏమైనా మార్పులు ఉన్నాయో లేదో గమనించండి. అవి నీలం-నలుపు రంగులోకి మారిపోయాయా? మీ పరిశీలనలను పట్టిక 3.3లో నమోదు చేయండి.

నీలం-నలుపు రంగు పిండి పదార్థం ఉనికిని సూచిస్తుంది.

3.3.2 కొవ్వుల కోసం పరీక్ష

యాక్టివిటీ 3.6: పరిశీలిద్దాం

- ◆ యాక్టివిటీ 3.5లో స్టార్చ్ ఉనికి కోసం మీరు పరీక్షించిన ఆహార పదార్థాలలో ఒక చిన్న భాగాన్ని తీసుకోండి.
- ◆ ప్రతి ఆహార పదార్థాన్ని ప్రత్యేక కాగితంపై ఉంచండి.
- ◆ ఆహారం చుట్టూ కాగితాన్ని చుట్టి నొక్కండి. కాగితం చిరిగిపోకుండా జాగ్రత్త పడాలి.
- ◆ ఆహార పదార్థంలో కొద్దిగా నీరు ఉంటే, కాగితాన్ని ఆరనివ్వండి.

కాగితం జిడ్డుగల ప్యాచ్ ను అభివృద్ధి చేస్తుందా? ఈ ప్యాచ్ కు కారణం ఏమిటని మీరు అనుకుంటున్నారు? ఆహార పదార్థంలో నూనె లేదా వెన్న ఉంటే, అది కాగితంపై జిడ్డుగల మచ్చను వదిలివేస్తుంది. ఇప్పుడు, కాగితాన్ని కాంతికి వ్యతిరేకంగా పట్టుకోండి. ఈ ప్యాచ్ గుండా మెల్లిగా మెరుస్తున్న కాంతిని మీరు చూడగలరా? కాగితంపై జిడ్డుగల ప్యాచ్ ఆహార పదార్థంలో కొవ్వు ఉందని చూపిస్తుంది. ఈ అంశాలలో ఏది కొవ్వు కలిగి ఉంటుంది? మీ పరిశీలనలను పట్టిక 3.3లో నమోదు చేయండి.

3.3.3. ప్రోటీన్ల కోసం పరీక్ష

యాక్టివిటీ 3.7: మనం ఇప్పుడు పరిశీలిద్దాం

ఈ యాక్టివిటీని టీచర్ ద్వారా ప్రదర్శింప చేయవచ్చు .

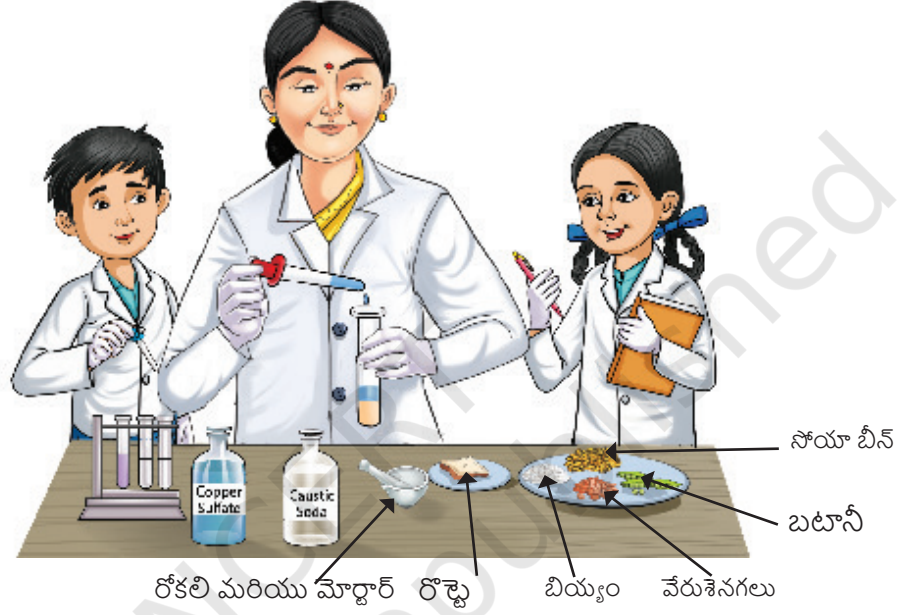
- ◆ ముందు చేసిన కార్యకలాపాల్లో పరీక్షించిన ఆహార పదార్థాలను తీసుకోండి.
- ◆ పదార్థాన్ని పేస్ట్ లేదా పౌడర్ చేయండి (పటం 3.8)
- ◆ ప్రతి ఆహార పదార్థాన్ని అర టీస్పూన్ తీసుకోని ప్రత్యేక శుభ్రమైన పరీక్ష గొట్టంలో ఉంచండి.

ముందు జాగ్రత్తలు

- ఈ రసాయనాలు హానికరం మరియు జాగ్రత్తగా నిర్వహించాల్సిన అవసరం ఉంది. అలా చేయమని అడిగితే తప్ప ఈ రసాయనాలలో దేనినీ తాకవద్దు.
- ఈ రసాయనాలు హానికరం మరియు జాగ్రత్తగా నిర్వహించాల్సిన అవసరం ఉంది. అలా చేయమని అడిగితే తప్ప ఈ రసాయనాలలో దేనినీ తాకవద్దు.
- ఈ రసాయనాలలో దేనినీ మీ నోటిలోకి వేయవద్దు లేదా వాటిని వాసన చూడటానికి ప్రయత్నించవద్దు.



- ◆ ప్రతి సెస్ట్ ట్యూబ్కు 2 నుండి 3 టేబుల్ స్పూన్ల నీరు వేసి బాగా కదిలించండి.
- ◆ ప్రతి సెస్ట్ ట్యూబ్ కు 2-3 టీస్పూన్ల నీరు జోడించి వాటిని బాగా కదిలించండి.
- ◆ ఇప్పుడు, మరొక డ్రాపర్ తీసుకొని, ప్రతి గొట్టానికి 10 చుక్కల కాస్టిక్ సోడా డ్రావణాన్ని అందులో వేయండి (పటం 3.8).
- ◆ బాగా కదిలించండి మరియు పరీక్ష గొట్టాలను కొన్ని నిమిషాలు ఇబ్బంది లేకుండా ఉంచండి.



ఫిగర్. 3. 3: వివిధ ఆహార పదార్థాలలో ప్రోటీన్ ఉనికిని పరీక్షించడం

మీరు ఏమి గమనించారు? కొన్ని సెస్ట్ ట్యూబ్ లలో (పరీక్షా నాళాలు) పదార్థం నేరడు పండు రంగులో (ఊదా రంగు) మారిందా? ఈ ఊదా రంగు ఆహార పదార్థంలో ప్రోటీన్ల ఉనికిని సూచిస్తుంది. మీ పరిశీలనలను పట్టిక 3.3లో రాయండి.

పట్టిక 3.3 నుండి మీరు ఏలాంటి నిర్ధారణ వచ్చారు? ఏ ఆహార పదార్థాలు ఒకటి కంటే ఎక్కువ పోషకాల కలిగి ఉన్నాయి? ఏ ఆహార పదార్థాలు ప్రోటీన్లు మరియు కొవ్వులు రెండింటి కలిగి ఉంటాయి? వేరుశనగలో ప్రోటీన్లు మరియు కొవ్వులు రెండూ ఉన్నాయి. మనం తినే ఏ ఆహారంలోనైనా బహుళ పోషకాలు ఉండవచ్చని ఇది సూచిస్తుంది. ఈ పోషకాలు లేని ఆహార పదార్థం ఏదైనా ఉందా? వీటిలో ఏ ఆహారాలను మీరు రోజూ తీసుకుంటారు? పిండి పదార్థాలు, కొవ్వులు మరియు ప్రోటీన్ల యొక్క మంచి వనరులు ఉన్న ఇతర ఆహారాలను కనుగొనడానికి ప్రయత్నించండి.

పట్టిక 3.3: వివిధ ఆహార పదార్థాలలో ఉండే పోషకాలను అన్వేషించండి

ఆహార పదార్థం పేరు	పిండి పరిక్ష కోసం ఆహార పదార్థం యొక్క రంగు		కొవ్వు పరిక్ష కోసం ఆయిలీ ప్యాచ్		ప్రోటీన్ పరిక్ష కోసం ఆహార పదార్థం యొక్క రంగు		పిండి పదార్థం (అవును/కాదు)	ఫ్యాట్ ప్రెజెంట్ (అవును/కాదు)	ప్రస్తుతం ఉన్న ప్రోటీన్ (అవును/కాదు)
	అయోడిన్ పరిక్షకు ముందు	అయోడిన్ పరిక్ష తర్వాత	అంచనా (అవును/కాదు)	పరిశీలన (అవును/కాదు)	ప్రోటీన్ పరిక్షకు ముందు	ప్రోటీన్ పరిక్ష తర్వాత			
బంగాళాదుంప									
దోసకాయ									
ఉడికించిన అన్నం									
ఉడికించిన సెనగలు									
వేరుశనగలు									
రోట్లె/చపాతీ									
వెన్న.									
కొబ్బరి									
మరేదైనా									

3.4 సమతుల్య ఆహారం

పోషకాహార అవసరాలు అందరికీ ఒకేలా ఉంటాయా? మీకు మరియు మీ తాతయ్యలకు ఒకే రకం లేదా ఒకే మోతాదులో పోషకాలు అవసరమా? వయస్సు, లింగం, శారీరక శ్రమ, ఆరోగ్య స్థితి, జీవనశైలి మొదలైన వాటిని బట్టి ఆహారంలో పోషకాల రకం మరియు పరిమాణం మారవచ్చు.

యాక్టివిటీ 3.8: తెలుసుకుందాం

యాక్టివిటీ 3.1లో వారం రోజుల్లో మీరు తీసుకున్న ఆహారాన్ని జాబితా చేశారు. మీ ఆహారంలో ఎదుగుదలకు మరియు అభివృద్ధికి అవసరమైన అన్ని పోషకాలు మరియు ఇతర ముఖ్యమైన భాగాలు ఉన్నాయో లేదో పరిశీలన చేయండి. కాకపోతే, మీరు ఏ పోషకాలను లేదా ఇతర ఆహార భాగాలను జోడించాలో పరిశీలన చేయండి.

శరీరం యొక్క సరైన ఎదుగుదల మరియు అభివృద్ధికి అవసరమైన అన్ని పోషకాలు, రఫైన్డ్, నీరు సరైన మొత్తంలో ఉన్న ఆహారాన్ని సమతుల్య ఆహారం అంటారు. సమతుల్య ఆహారంగా తీసుకోడానికి మీ ఆహారంలో మీరు ఎటువంటి మార్పులు చేస్తారు?

యాక్టివిటీ 3.9: మనం పోల్చి చూద్దాం

బంగాళాదుంప చిప్స్ ప్యాకెట్ మరియు కాలిన్ శనగల ప్యాకెట్ కోసం క్రింద ఇవ్వబడిన పోషక సమాచారాన్ని ఇక్కడ చదవండి.



(ఎ) బంగాళాదుంప పొరలు



(బి) వేయించిన చనా

డైటరీ ఫైబర్		పోషక సమాచారం (100 గ్రాములకు)	
ఎనర్జీ	536.0 కిలో కేలరీలు (కిలో కేలరీలు)	ఎనర్జీ	355 కిలో కేలరీలు (కిలో కేలరీలు)
కొవ్వులు.	35.0 గ్రా	కొవ్వులు.	6.26 గ్రా
కార్బోహైడ్రేట్లు	53.0 గ్రా	కార్బోహైడ్రేట్లు	58.58 గ్రా
ప్రోటీన్లు	7.0 గ్రా	ప్రోటీన్లు	18.64 గ్రా
డైటరీ ఫైబర్	4.8 g గ్రా	డైటరీ ఫైబర్	16.8 గ్రా

పైన ఇవ్వబడ్డ ఆహార ప్యాకెట్లలోని పోషకాహార సమాచారం ఆధారంగా, మీరు ఏ ఆహారాన్ని ఎంచుకుంటారు? ఎందువల్ల?

కొన్ని ఆహారాలలో అధిక చక్కెర మరియు కొవ్వు కంటెంట్ కారణంగా అధిక కేలరీలు ఉంటాయి. అంతేకాక, అవి చాలా తక్కువ మొత్తంలో ప్రోటీన్లు, ఖనిజాలు, విటమిన్లు మరియు డైటరీ ఫైబర్లను కలిగి ఉంటాయి. వీటినే జంక్ ఫుడ్స్ అంటారు. ఈ ఆహారాలలో బంగాళాదుంప ప్రై, క్యాండి బార్లు మరియు కార్బోనేటేడ్ పానీయాలు ఉన్నాయి. ఈ ఆహారాలను తరచుగా తీసుకోవడం మంచిది కాదు ఎందుకంటే ఇవి మన శరీరానికి ఆరోగ్యకరమైనవి కావు. అవి మనిషిని ఊబకాయంగా మారుస్తాయి. ఈ విధంగా మారిన వారు అనేక ఆరోగ్య సమస్యలతో బాధపడతారు. ఆరోగ్యమే పరమ సంపద అని డాక్టర్ పోషిత చేసిన ప్రకటనను మీరు ఎల్లప్పుడూ గుర్తుంచుకోవాలి.2 ఆరోగ్యంగా ఉండటానికి మన శరీరాన్ని జాగ్రత్తగా చూసుకోవాలి. సమతుల్య ఆహారం తీసుకోవడం మరియు

జంక్ ఫుడ్ కు దూరంగా ఉండటం దీనికి దోహదం చేస్తుంది ఆరోగ్యకరమైన శరీరం. సంతోషకరమైన జీవితాన్ని గడపడానికి మంచి ఆరోగ్యం అవసరం.

యాక్టివిటీ 3.9లో మీరు అధ్యయనం చేసిన రెండు ఆహారాలలో వేటిని జంక్ ఫుడ్ గా లేబుల్ చేయవచ్చు?

ప్యాకేజీ చేసిన ఆహార పదార్థాలు వాటి కవరైజ్ పోషకాల గురించి సమాచారాన్ని కలిగి ఉండాలి. సమాచారం ప్రతి పోషకం యొక్క మొత్తాన్ని జాబితా చేయాలి. కొన్నిసార్లు, దాని పోషక నాణ్యతను మెరుగుపరచడానికి ప్రాసెసింగ్ (ఫోర్టిఫికేషన్) సమయంలో ఆహారానికి ఎక్కువ పోషకాలు జోడించబడతాయి. అయోడైజ్డ్ ఉప్పు మరియు కొన్ని బేబీ ఫుడ్స్ బలవర్ధకమైన ఆహారాలకు ఉదాహరణలు. ఫుడ్ సేఫ్టీ అండ్ స్టాండర్డ్ అధారిటీ ఆఫ్ ఇండియా (ఎఫ్ఎస్ఎస్ఎఐ) భారతదేశంలో ఆహార నాణ్యతను నియంత్రించే ప్రభుత్వ సంస్థ.



3.5 చిరుధాన్యాలు: పోషకాలు అధికంగా ఉండే తృణధాన్యాలు

జొన్నలు, సజ్జలు, రాగులు, సాన్వా(ఉసిరికొట్టము) (పటం) గురించి మీరు వినే ఉంటారు. 3.9). ఇవి భారతదేశపు స్థానిక పంటలు (పటం. 3.9). వీటిని వివిధ వాతావరణ పరిస్థితులలో సులభంగా పండించవచ్చు. అధిక పోషకాలు కలిగిన ఈ ధాన్యాలను చిరుధాన్యాలు అని కూడా అంటారు. మీరు ఎప్పుడైనా ఈ చిరుధాన్యాలతో చేసిన ఆహార పదార్థాలను తిన్నారా?



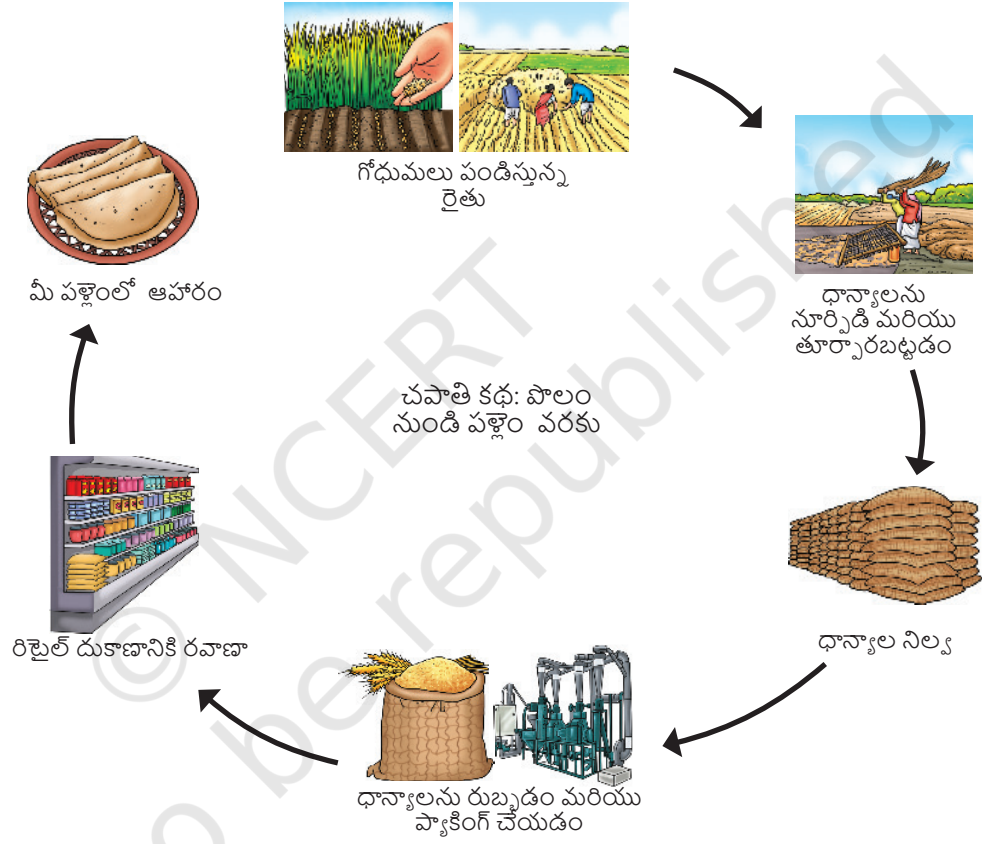
పటం. 3.9: సాన్వా (బార్బార్స్ మిల్లెట్)

చిరు ధాన్యాలు చిన్న పరిమాణంలో ఉండే ధాన్యాలు, ఇవి శతాబ్దాలుగా భారతీయ ఆహారంలో అంతర్భాగంగా ఉన్నాయి. వాటి అనేక ఆరోగ్య ప్రయోజనాల కారణంగా అవి ప్రజాదరణను తిరిగి పొందాయి. ఇవి విటమిన్లు, ఇనుము మరియు కాల్షియం వంటి ఖనిజాలు మరియు ఆహార ఫైబర్లకు మంచి వనరులు. అందుకే వీటిని పోషక తృణధాన్యాలు అని కూడా పిలుస్తారు. అవి మన శరీరం యొక్క సాధారణ పనితీరుకు అవసరమైన సమతుల్య ఆహారానికి గణనీయంగా దోహదం చేస్తాయి.

ధాన్యపుస్తక భజనం ఆరోగ్యకరమైన దేశానికి ఒక మార్గం

3.6 ఫుడ్ మైల్స్: ఫార్మ్ నుండి మా ప్లేట్ వరకు

పొలం నుండి మన పళ్లెం వరకు ఆహారం ఎలా చేరుతుంది? ఈ ప్రక్రియలో ఏ దశలు ఉంటాయి? ఈ ప్రక్రియలో పాల్గొనే వ్యక్తులు ఎవరు? పొలంలో విత్తనాలు మొలకెత్తిన తర్వాత గోధుమ పిండిని పొందడానికి ఎంత సమయం మరియు కృషి అవసరమో మీకు తెలుసా? పటంను చూద్దాం. 3. 10 మనం తినే చపాతీని తయారుచేసే మొత్తం ప్రక్రియను అర్థం చేసుకోవడం. గోధుమ సంచి లేదా ఏదైనా ఇతర ఆహారం ద్వారా ప్రయాణించిన మొత్తం దూరం ఉత్పత్తిదారు



పటం 3.10: పొలం నుండి ప్లేట్ వరకు

నుండి వినియోగదారు వరకు ఉన్న వస్తువును దాని **ఆహార మైళ్ళు** అని పిలుస్తారు. ఆహార మైళ్ళను తగ్గించడం చాలా ముఖ్యం ఎందుకంటే ఇది రవాణా సమయంలో ఖర్చు మరియు కాలుష్యాన్ని తగ్గించడానికి సహాయపడుతుంది, ఇది స్థానిక రైతులకు మద్దతు ఇవ్వడానికి సహాయపడుతుంది మరియు ఇది మన ఆహారాన్ని తాజాగా మరియు ఆరోగ్యంగా ఉంచుతుంది.

చాలా మంది ప్రజలు ఆహారాన్ని వృధా చేసి, దానిని తమ ప్లేట్లలో వాడకుండా వదిలివేస్తారు. పొలం నుండి మనకు ఆహారాన్ని అందించడంలో మన రైతులు, ఇతర కమ్యూనిటీ సభ్యులు గడిపిన సమయాన్ని, కృషిని గుర్తుంచుకోవాలి. ఆలస్యం. మనం తినగలిగినంత ఆహారం మాత్రమే తీసుకోవాలి. ఇది ఆహార వ్యర్థాలను తగ్గిస్తుంది. పొలం నుండి పళ్లెం వరకు ఆహారాన్ని పొందడానికి సంబంధించిన వివిధ ప్రక్రియల కాలపట్టికను కనుగొనడానికి ప్రయత్నించండి (పటం . 3. 10).

స్థానిక ఆహారాన్ని తినడం ఆహార మైళ్ళను తగ్గించడానికి ఎలా సహాయపడుతుంది?

ఆరోగ్యంగా తినండి, పంచుకోండి మరియు ఆహారాన్ని గౌరవించండి. స్థానిక ఉత్పత్తిదారులకు మద్దతు ఇవ్వండి!

కీలక పదాలు

కార్బోహైడ్రేట్	చిరుధాన్యాలు	విశ్లేషించండి.
వంట పద్ధతులు	ఖనిజాలు	పోల్చి చూడండి.
లోపం వ్యాధులు	పోషకాలు	ఇన్నెర్
కొవ్వులు.	ప్రోటీన్లు	అర్థం చేసుకోండి
ఆహార పదార్థాలు	రికెట్స్	తనిఖీ చేయండి
ఆహార మైళ్ళు	రౌగేజ్	గమనించండి.
అయోడైజ్డ్ ఉప్పు	స్కరీస్	అంచనా.
	విటమిన్లు	సర్వే

సారాంశం ముఖ్య అంశాలు

- ◆ భారతదేశం అంతటా ప్రజలు వివిధ రకాల ఆహారాన్ని తింటారు, ఇందులో వివిధ ఆహార పోషకాలు ఉంటాయి.
- ◆ ఒక ప్రాంతంలో ఆహార పంటల సాగు, రుచి ప్రాధాన్యతలు, సంస్కృతి, సంప్రదాయాలు మొదలైన వాటిని బట్టి ఆహార పంటలు సాగు మారవచ్చు.

- ◆ కాలక్రమేణా వండే పద్ధతులు మారాయి. ఆహారాన్ని వండే సాంప్రదాయ మరియు ఆధునిక పద్ధతుల మధ్య గణనీయమైన వ్యత్యాసం ఉంది.
- ◆ ఆహారం మనకు శక్తిని అందిస్తుంది, శారీరక ఎదుగుదలకు మద్దతు ఇస్తుంది, మన శరీరాన్ని అవసరమైన పోషకాలను అందిస్తుంది. మరియు వ్యాధుల నుండి మనలను రక్షిస్తుంది.
- ◆ మన ఆహారంలో కార్బోహైడ్రేట్లు, కొవ్వులు, ప్రోటీన్లు, విటమిన్లు మరియు ఖనిజాలు ప్రధాన పోషకాలు. అదనంగా, ఆహారంలో డైటరీ ఫైబర్స్ మరియు నీరు కూడా ఉంటాయి.
- ◆ కార్బోహైడ్రేట్లు మరియు కొవ్వులు ప్రాథమిక శక్తి వనరులు, ప్రోటీన్లు శరీరాన్ని నిర్మాణానికి సహకరించే పోషకాలు.
- ◆ విటమిన్లు మరియు ఖనిజాలు మన శరీరాన్ని బలోపేతం చేస్తాయి, అంటువ్యాధుల నుండి మనలను రక్షిస్తాయి మరియు మనలను ఆరోగ్యంగా ఉంచుతాయి.
- ◆ సమతుల్య ఆహారం తగినంత నీరు మరియు నీటితో పాటు అవసరమైన అన్ని పోషకాలను సరైన పరిమాణంలో అందిస్తుంది.
- ◆ మన ఆహారంలో ఒకటి లేదా అంతకంటే ఎక్కువ పోషకాలు చాలా కాలం అందకపోతే దీని వలన ఆరోగ్య సమస్యలు వ్యాధులు మరియు ఇతర రుగ్మతలకు దారితీస్తుంది.
- ◆ జంక్ ఫుడ్స్ అనారోగ్యకరమైనవి ఎందుకంటే అవి అధిక స్టాఫ్లో చక్కెర మరియు కొవ్వులను కలిగి ఉంటాయి కాని తక్కువ ప్రోటీన్, ఖనిజాలు, విటమిన్లు మరియు డైటరీ ఫైబర్లను కలిగి ఉంటాయి.
- ◆ చిరుధాన్యాలు మన శరీరం యొక్క సాధారణ పనితీరుకు అవసరమైన చాలా పోషకాలను అందిస్తాయి కాబట్టి వాటిని న్యూట్రి-త్వణధాన్యాలు అని పిలుస్తారు. వీటిని విభిన్న వాతావరణ పరిస్థితుల్లో సులభంగా పండించవచ్చు.
- ◆ సాధ్యమైనంత వరకు స్థానికంగా పండించిన మొక్కలు మరియు ఆకుకూరలకు సంబంధించిన ఆహారాన్ని తినడం, మన శరీరానికి ఆరోగ్యకరమైనది మాత్రమే కాదు, మన పర్యావరణానికి మరియు మన భూ గ్రహానికి కూడా మంచిది.
- ◆ జిజ్ఞాస | సైన్స్ పాఠ్యపుస్తకం | 6వ తరగతి.
- ◆ ఆహార పదార్థం, దాని ఉత్పత్తి ప్రదేశం నుండి వినియోగదారుడి వరకు ప్రయాణించే దూరాన్ని ఆహార రవాణా అంటారు. ఆహార ప్రయాణ దూరాన్ని తగ్గించడమే లక్ష్యంగా మనం పనిచేయాలి.
- ◆ మనం ఆహారాన్ని ఎప్పుడూ వృధా చేయకూడదు మరియు మనం తీసుకోగలిగినంత మాత్రమే తీసుకోవాలి.

మన అభ్యాసాన్ని పెంపొందించుకుందాం



1. విభిన్నమైనదాన్ని ఎంచుకోండి మరియు దానికి కారణాలు తెలపండి:
 - i. జొన్న , బజ్రా, రాగి, శనగలు
 - ii. రాజ్మా , పెసర, సోయా బీన్, రైస్

2. భారతదేశంలో సాంప్రదాయ మరియు ఆధునిక ఆహార పద్ధతులను చర్చించండి.
3. తరగతి గదిలోని విద్యార్థులకు ఉపాధ్యాయుడు మంచి ఆహారం ఔషధంగా పనిచేస్తుందని చెబుతాడు. విద్యార్థి రవి ఈ ప్రకటన గురించి ఆసక్తిగా ఉంటూ ఉపాధ్యాయుడుని కొన్ని ప్రశ్నలు అడగాలి అనుకుంటాడు. అతను అడగగల కనీసం రెండు ప్రశ్నలను జాబితాను చేయండి.
4. అన్ని రుచికరమైన ఆహార పదార్థాలు అన్ని ఆరోగ్యకరమైనవి కాలేవు , అయితే అన్ని పోషకాలు కలిగిన ఆహారాలు ఎల్లప్పుడూ ఆహ్లాదకరంగా ఉండవు. కొన్ని ఉదాహరణలతో పాటు మీ ఆలోచనలో ఉన్న అంశాలను పంచుకోండి.
5. మేదు కూరగాయలు తినదు కానీ బిస్కెట్లు, నూడుల్స్ మరియు వైట్ బ్రెడ్ ను తింటుంది. మేదుకు తరచూ కడుపునొప్పి, మలబద్ధకం అనారోగ్య సమస్యలు వస్తుంటాయి. ఈ సమస్యల నుంచి బయటపడాలంటే ఆహారంలో ఎలాంటి మార్పులు చేసుకోవాలి? మీ సమాధానాన్ని వివరించండి.
6. మసక వెలుతురులో వస్తువులను చూడటానికి రేష్మ ఇబ్బంది పడుతుంది. డాక్టర్ ఆమె కంటి చూపును పరీక్షించి, ఒక నిర్దిష్ట విటమిన్ సప్లిమెంట్ను సూచించాడు. కొన్ని ఆహార పదార్థాలను తన డైట్ లో చేర్చుకోవాలని సూచించాడు.
 1. ఆమె ఏ లోపం వ్యాధితో బాధపడుతోంది?
 2. ఆమె ఆహారంలో ఏ ఆహార భాగం లోపించి ఉండవచ్చు?
 3. ఈ సమస్యను అధిగమించడానికి ఆమె తన ఆహారంలో చేర్చుకోవలసిన కొన్ని ఆహార పదార్థాలను సూచించండి (ఏవైనా నాలుగు).
7. మీకు ఈ క్రిందివి ఇవ్వబడ్డాయి:
 1. డబ్బాలో నింపి ఉన్న పండ్ల రసం
 2. ప్రెస్ ఫ్రూట్ జ్యూస్
 3. ప్రెస్ ఫ్రూట్
 మీరు దేనిని ఇష్టపడతారు మరియు ఎందుకు?
8. గౌరవ్ కాలికి ప్రాక్చర్ అయింది. అతని డాక్టర్ ఎముకలను సరిచేసి ప్లాస్టర్ వేశారు. డాక్టర్ కార్లియం మాత్రలు కూడా ఇచ్చారు. గౌరవ్ దగ్గరికి రెండోసారి వచ్చిన డాక్టర్ ఆయనకు కార్లియం మాత్రలతో పాటు విటమిన్ డి సిరప్ ఇచ్చారు. పటం 3.5 చూడండి మరియు ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి:
 1. డాక్టర్ గౌరవ్ కు కార్లియం మాత్రలు ఎందుకు ఇచ్చారు?
 2. రెండవ సందర్భంలో, డాక్టర్ కార్లియం మాత్రలతో పాటు విటమిన్ డి

సిరప్ ఎందుకు ఇచ్చారు?

3. మందులు ఇవ్వడంలో డాక్టర్ నిర్ణయం గురించి మీ మనస్సులో ఏ ప్రశ్న తలెత్తుతుంది?
9. చక్కెర కార్బోహైడ్రేట్లకు ఒక ఉదాహరణ. చక్కెరను అయోడిన్ ద్రావణంతో పరీక్షిస్తారు కాని ఇది నీలం-నలుపు రంగులోకి మారదు. ఇలా అవ్వడానికి గల కారణం ఏమిటి?
10. అన్ని స్థారులు కర్బోహైడ్రేట్లు, కాని అన్ని కర్బోహైడ్రేట్లు స్థారులు కాదు." " అన్న రామన్ ప్రకటన గురించి మీరు ఏమనుకుంటున్నారు? మీ సమాధానాన్ని పరీక్షించడం కొసామ్ మీరు చేసే యాక్టివిటీ యొక్క డిజైన్ని వివరించి జవాబును ఇవ్వండి.
11. ప్రయోగశాలలో అయోడిన్ ఉపయోగిస్తున్నప్పుడు, కొన్ని చుక్కల అయోడిన్ మిస్తీ సాక్సులపై పడింది మరియు కొన్ని చుక్కలు ఆమె టీచర్ చీరపై పడ్డాయి. చీరపై ఉన్న అయోడిన్ చుక్కలు నీలం-నలుపు రంగులోకి మారగా, సాక్స్ పై రంగు మారలేదు. సంభావ్య కారణం ఏమిటి?
12. చిరుధాన్యాలు ఆరోగ్యకరమైన ఆహారంగా ఎందుకు పరిగణించబడతాయి? కేవలం చిరుధాన్యాలు తింటే శరీరానికి కావల్సిన పోషకాలు సరిపోతాయా? చర్చించు.
13. మీకు ఒక ద్రావణం యొక్క నమూనా ఇవ్వబడింది. ఇది అయోడిన్ ద్రావణం అయ్యే అవకాశాన్ని మీరు ఏవిధంగా పరిశీలన చేస్తారు?

మరింత నేర్చుకోండి

- ◆ కిరాణా కోసం షాపింగ్ చేసిన తర్వాత వివిధ ఆహార పదార్థాల ప్యాకెట్లను విప్పడంలో మీ తల్లికి సహాయపడండి. ప్యాకెట్లను విప్పుతున్నప్పుడు దాని మీద కనిపించే కనీసం మూడు బలవర్ధకమైన ఆహార పదార్థాల యొక్క పోషకాల సమాచారాన్ని చదవండి మరియు వాటిని విశ్లేషించండి.
- ◆ అరుణాచల్ ప్రదేశ్ లోని అపతానీ తెగ వారు తమ ఆహార అవసరాలను తీర్చడానికి టాపియో అనే ఉప్పును ఉత్పత్తి చేస్తారు. వారి ఉప్పు తయారీ ప్రక్రియ గురించి మరియు వారి స్వంత ఉప్పును తయారు చేయాల్సిన అవసరం గురించి ఇంటర్నెట్ నుండి మరింత సమాచారాన్ని సేకరించండి. చిత్రాలను సేకరించండి మరియు వాటిని చార్ట్ పేపర్ పై అతికించండి. అలాగే, ఆ ఉప్పును తయారుచేసే విధానం మరియు దాని ఉపయోగం గురించి ఒక పేరాగ్రాఫ్ రాయండి.
- ◆ రైతులు పండించకుండా అడవిలో లేదా సమీప పొలాల్లో సహజంగా పెరిగే కూరగాయలు లేదా పండ్లను అడవి రకాలుగా పరిగణిస్తారు.

సాంప్రదాయకంగా, భారతదేశంలోని అనేక గిరిజన సమూహాలు ఈ అడవి రకాల కులగాయల పండ్ల ఉత్పత్తుల మీదా ఆధారపడతారు, ఇవి వారి ఆహారంలో భాగం. మహారాష్ట్రలోని రణభాజీలు గురించి మరియు హిమాచల్ ప్రదేశ్ నుండి తినే పుట్టగొడుగుల గురించి చదవండి. మీ ప్రాంతం నుండి అటువంటి అడవి రకాల ఆహారం గురించి మీకు తెలుసా? తరగతి గదిలో చర్చించండి.

- ◆ మీరు తరచుగా తినే జంక్ ఫుడ్స్ జాబితా చేయండి. అలాంటి జాబితాలను తయారు చేయమని మీ స్నేహితులను కూడా అడగండి. ఈ జాబితాల ఆధారంగా, పాఠశాల ఆవరణలో కొన్ని జంక్ ఫుడ్లను నిషేధించాలని కోరుతూ మీ ప్రిన్సిపాల్ కు లేఖ రాయండి. కొన్ని ఆరోగ్యకరమైన ఎంపికలను సూచించండి.
- ◆ వయస్సు, శారీరక శ్రమ మరియు ఆరోగ్య పరిస్థితుల ఆధారంగా వేర్వేరు వ్యక్తుల పోషక అవసరాలలో వ్యత్యాసాన్ని కనుగొనండి. మీ పరిశీలనలను రికార్డ్ చేయండి. చర్చించి విశ్లేషించండి.
- ◆ పన్నెండేళ్ల పిల్లవాడికి సమతుల్య ఆహారం అందించడానికి డైట్ చార్ట్ తయారు చేయండి. డైట్ చార్ట్ లో ఖరీదైనదైన సరే కాని మరియు మీ ప్రాంతంలో సాధారణంగా లభించే ఆహార పదార్థాలు అయ్యిఉండాలి.

