

విజ్ఞాన శాస్త్రము

SCIENCE
TELUGU MEDIUM

మూడవ తరగతి

STANDARD THREE

కాలావధి II

Term II

గుర్తుల వివరములు



వర్గీకరించెదమా!



కృత్యము/చేసి చూసెదమా!



క్షేత్ర పర్యటన/ సేకరించెదమా!



ప్రణాళిక



ఆలోచించెదమా!



వ్రాసి చూసెదమా!



పటము గీచి రంగు వేసెదము.



కనుగొనుము!



సమాచార ముఖ్యాంశము

1.

పౌష్టిక ఆహారము



ఉపాధ్యాయురాలు : పిల్లలారా ! నిన్న మనము ఉద్యానవనమును చుట్టి చూసితిమి కదా? మీకు అందరికి సంతోషముగా ఉండినదా?

విద్యార్థులు : అవును అమ్మా, నిన్న ప్రయాణమునంతోషముగా, ఉపయోగకరముగా ఉండినది.

ఉపాధ్యాయురాలు : అఖిలా నీవు ఈరోజు ఎందుకు అలసటగా కనిపిస్తున్నావు? ఉదయం ఏమి తిన్నావు?

అఖిల : నేను చిప్స్ మరియు పిజ్జాలను తిన్నాను.

వైకుంఠం : అమ్మా, ఆమె ఎల్లప్పుడూ పిజ్జాలు, బర్గర్లు, నూడుల్స్, చిప్స్ మరియు మురుకులను తినడానికి ఇష్టపడుతుంది.

ఉపాధ్యాయురాలు : ఎందుకు అఖిలా? నీకు కాయగూరలు, పండ్లు మొదలగునవి ఇష్టము లేదా ?

అఖిల : కాయగూరలు, పండ్లా ! నాకు ఇష్టమే ఉండదు.

ఉపాధ్యాయురాలు : పిల్లలారా ! మీరు కూడా అఖిల వలే తీసుకొంటారా ! మీరు ఒక్కొక్కరు ఉదయమున తినిన ఆహారమును చెప్పండి చూద్దాం ?



వ. సంఖ్య	పేరు	ఉదయపు ఆహారము	తయారుచేయుటకు కావలసిన ముఖ్యమైన పదార్థములు
1.	దీపక్	ఇడ్లీ-సాంబారు	బియ్యము, ఉడ్డులు
2.			
3.			
4.			
5.			

వ్రాసి చూద్దామా !



మనలో ఎక్కువ మంది భుజించు ఆహారము _____

ఆహారములో ఉన్న ముఖ్యమైన పదార్థములు _____

మీరు ఇష్టపడి భుజించు ఆహార పదార్థములు _____

వంట చేయకుండా తిను ఆహార పదార్థములు _____

మనము ప్రతిరోజూ తీసుకొనవలసిన ఆహార పదార్థములు



విజ్ఞాన శాస్త్రం
రహస్యం





పెరుగు

పాలు

వెన్న



మాంసము

వేయించిన వేపలు

గ్రుడ్లు



వేరుశనగ నూనె



సూర్యకాంతి నూనె



నువ్వుల నూనె

ఈ ఆహారపదార్థములు మనకు మొక్కలనుండి, జంతువులనుండి లభించుచున్నవి. ఈ రకమైన ఆహారపదార్థములు మనకు శక్తిని, పెరుగుదలను ఇచ్చుటతోపాటు వ్యాధుల నుండి కూడా మనలను కాపాడును.

మీరు తీసుకొనే ఆహార పదార్థములను ఈ క్రింద కనపడు పట్టికలో వర్గీకరించండి.

వ. సంఖ్య	మొక్కల నుండి లభించునవి	జంతువుల నుండి లభించునవి
1.	బియ్యము, గోధుమలు	గ్రుడ్లు
2.		
3.		
4.		
5.		



మనము రుచి కొరకు మరియు ఆకలి కొరకు మాత్రమే ఆహారమును తినుచున్నామా?
ఆరోగ్యకరమైన ఆహారంలో.....

- మన శరీరమునకు శక్తిని అందించు పిండిపదార్థములు, క్రొవ్వుపదార్థములు
- శరీర నిర్మాణమునకు సహాయపడు మాంసకృత్తులు
- శరీర ఆరోగ్యమును క్రమపరచుటకు ఉపయోగపడు ఖనిజ లవణములు, విటమినులు మరియు నీరు మొదలగునవి కలవు.



కర్రపెండలము



మొక్కజొన్నలు



రాగులు



బంగాళాదుంపలు



బియ్యము

పిండిపదార్థములు
శరీరమునకు శక్తిని
ఇచ్చును.



గోధుమలు

మాంసకృత్తులు శరీర పెరుగుదలకు ఉపయోగపడును.



అలసందలు



పెసలు



ముడికెనగలు



చేపలు



ఉడ్డులు (మినుములు)

విజ్ఞాన శాస్త్రం



క్రొవ్వు పదార్థములు శరీరమునకు శక్తిని ఇచ్చును.



పెరుగు



వెన్న



నెయ్యి



నూనె

వ్యాధులు రాకుండా ఆరోగ్యముగా జీవించుటకు ఉపయోగపడునవి - విటమిన్లు మరియు ఖనిజలవణములు



పిండిపదార్థములు, మాంసకృత్తులు, క్రొవ్వులు, విటమిన్లు మరియు ఖనిజలవణములు మొదలగునవి మనము ప్రతిరోజు భుజించు ఆహారములో ఉన్న పోషకపదార్థములు. ఇవి తప్ప నీరు మన ఆహారములో ముఖ్యమైన పాత్ర వహిస్తుంది. అన్ని శక్తులను కలిగిన ఆహారము మనము ఒకే సమయమున భుజించుచున్నామా ?

సమాచారమును సేకరించెదమా !



ఈ రోజు నుండి ఒక వారము మీరు భుజించు ఆహారమును ఈ పట్టికలో పొందుపరుచుము.

విద్యార్థి పేరు : _____

రోజులు	ఉదయము	మధ్యాహ్నము	రాత్రి
సోమ			
మంగళ			
బుధ			
గురు			
శుక్ర			
శని			
ఆది			



వర్గీకరించెదమా !



క్రింది ఆహారములో ఉండు పోషకపదార్థములను ☒ గుర్తించుము.

ఆహార పదార్థములు	పిండి పదార్థములు	మాంస కృత్తులు	క్రోవ్వులు	విటమిన్లు	ఖనిజ లవణములు

చర్చిద్దామా !



- మీరు భుజించు ఆహారములో గల పోషకపదార్థములను పట్టిక ఆధారంగా చర్చిద్దామా !

విజ్ఞాన శాస్త్రం



సమాచార ముఖ్యాంశాలు



- కాయగూరలను ఎక్కువ సమయము ఉడికించరాదు. అవి పోషకాలను కోల్పోతాయి.
- నూనెలో వేయించి ఉపయోగించుట వలన విటమినులు మరియు ఖనిజలవణాలు కోల్పోవును.

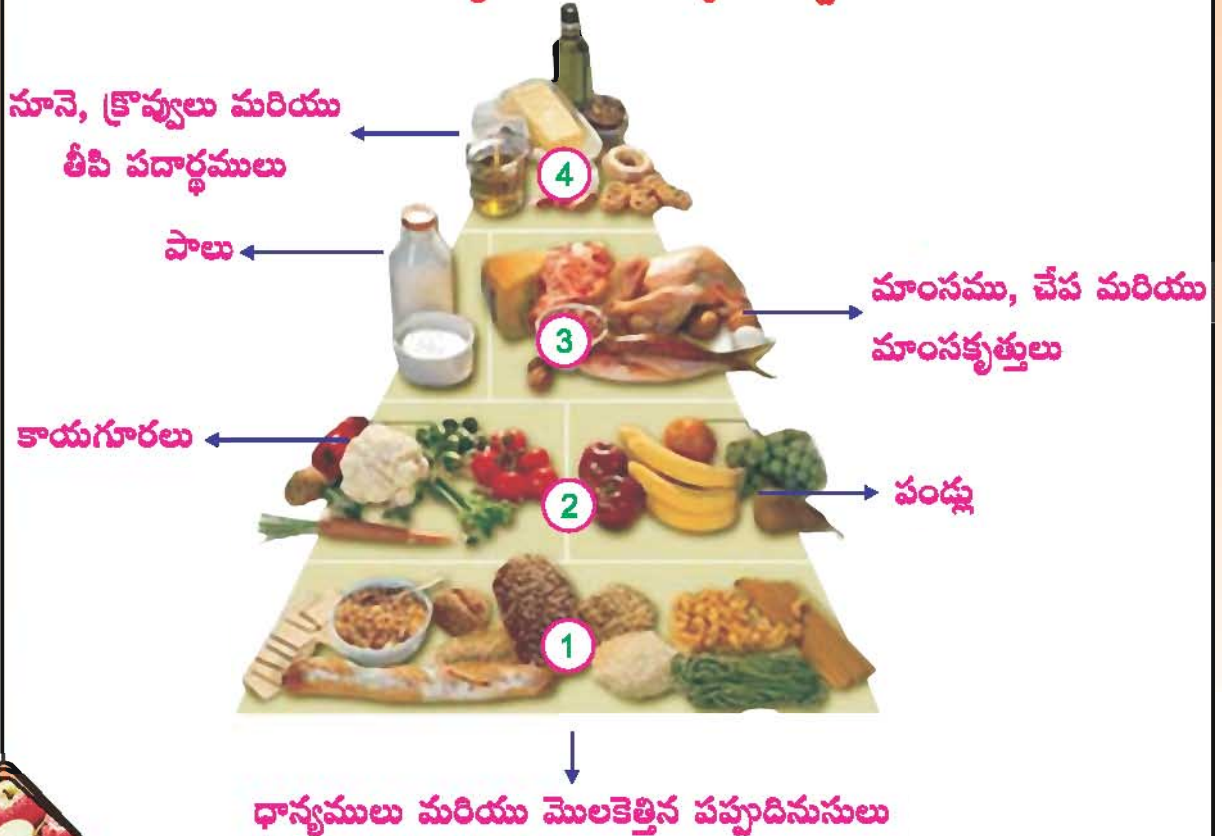
సమతుల్య ఆహారము :

వయస్సునకు, చేయు పనికి తగిన విధముగా ఆహారములో తగిన పరిమాణములో అన్ని పోషక పదార్థములు ఉండుట అవసరము. మనము సహజంగా తీసుకునే ఆహార పానీయములలో సరిపడునంత పరిమాణములో పిండి పదార్థాలు, మాంసకృత్తులు, క్రొవ్వులు, విటమినులు మరియు ఖనిజలవణాలు ఉన్నట్లయితే అటువంటి ఆహారమును సమతుల్య ఆహారము అందురు.

ఏవి సమతుల్య ఆహారము ?



సమతుల్య ఆహారపు ముక్కోణపు పట్టిక

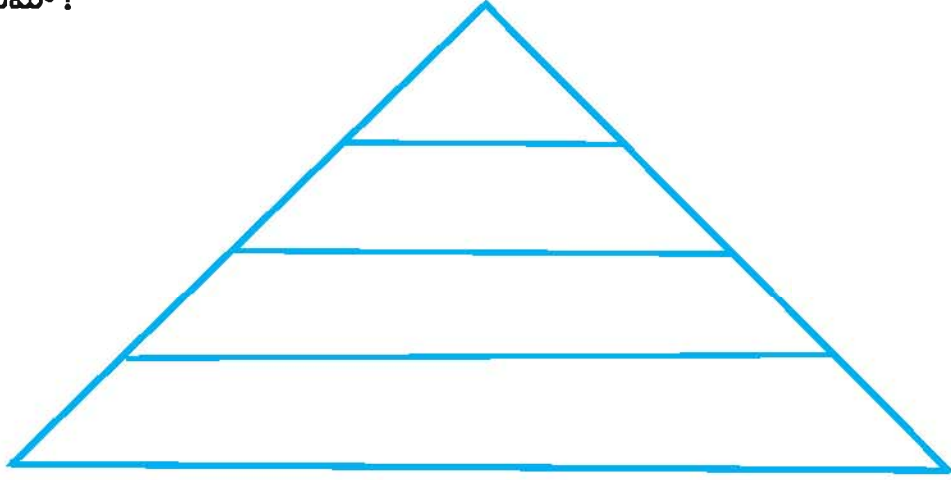


ముక్కోణపు పట్టికలో అడుగు భాగమున గల ఆహారపదార్థములను ఎక్కువ మొత్తములో తీసుకొనవలెను. మధ్యగల రెండు భాగములలోని ఆహారపదార్థములను మితముగా తీసుకొనవలెను. పైభాగములోని ఆహారపదార్థములను తక్కువ పరిమాణములో తీసుకొనవలెను.



వర్గీకరించెదమా !

మనము నిన్న భుజించిన ఆహారములను పోషకాల ఆధారముగా పిరమిడులో పట్టిక పరచెదమా !



సమాచార ముఖ్యాంశాలు



- బియ్యమును యంత్రములతో మెరుగు వేయుట వలన పోషకాలు వృధా అగును.
- విటమినులు, ఖనిజలవణములు, మాంసకృత్తులు, పిండిపదార్థములు, క్రొవ్వులు మరియు నీరు మొదలగునవి పాలలో ఉన్నవి.

ఆలోచిద్దామా !

నిన్న మీరు భుజించిన ఆహారము సమతుల్య ఆహారమా ?



ఆహారములో భుజించకూడనివి :

బర్గర్, పిజ్జా, చాక్లెట్, డబ్బాలలోని మరియు పాలిథీన్ సంచులలో నింపబడిన ఆహార పదార్థములు, కృత్రిమ పానీయములు మొదలగునవి మన ఆరోగ్యమునకు హానికరము.

బిజ్జెస్ శాస్త్రం
(సైన్స్)



ఆహారములో చేర్చవలసినవి :

పాలు, పెరుగు, పిండిపదార్థములు, వప్పుదినుసులు, కాయగూరలు, పండ్లు, ఆకు కూరలు, గ్రుడ్లు మరియు చేపలు మొదలగునవి శరీరమునకు బలాన్నిస్తాయి.

కృత్యము :-



1. మొలకెత్తటన్న ధాన్యములు మరియు వప్పుదినుసుల వటాలతో ఆల్బమ్ తయారుచేయుము.
2. మీ ఇంటిలో పెసలు, జొన్నలు మరియు ముడిశెనగలను మొలకెత్తించి, వాటిని తిని సంతోషించుము.

వివిధ స్థలాలలో..... రకరకాల ఆహారపు అలవాట్లు:



తమిళనాడు

మాకు ఇష్టమైన ఆహారం అన్నం, కూరగాయలు, ఆకుకూరలు, పాయసం మొదలగునవి.



కేరళ

మాకు ఇష్టమైన ఆహారం అప్పం, పిట్టు, టంకాయం, చేపలు, వప్పులు, ముడిశెనగలు మొదలగునవి.



కొండజాతి ప్రజలు

మాకు ఇష్టమైన ఆహారము దుంపలు, తేనె, పండ్లు మొదలగునవి.



ఉత్తర దేశస్థులు

మాకు ఇష్టమైన ఆహారము చపాతి, పులావు, బిరియాని, పరోటా, సబ్జి మొదలగునవి.



చైనా

మాకు ఇష్టమైన ఆహారము సేమ్యూ, సముద్రపు ఆహారము, పులుసు మొదలగునవి.



శరీర ఆరోగ్యమునకు

- శరీరమును ఆరోగ్యముగా ఉంచుకొనుటకు సరాసరి ప్రతిరోజు **2.5** లీటర్ల నీరు త్రాగవలెను.
- పచ్చి కూరగాయలు, పండ్లు బాగుగా కడిగి తీసుకొనవలెను.
- ఆయా కాలములలో లభించు పండ్లు మరియు కాయగూరలైన ఉసిరి, క్యారెట్, బెండ, దోస, జామ, బొప్పాయి మరియు పుచ్చకాయ మన శరీర ఆరోగ్యమును కాపాడును.
- కూరగాయలు, పండ్ల తొక్కలపై కూడా పోషకపదార్థములు ఉంటాయి.

జతను ఎవరు ?

పాశ్చరేజిషన్ ద్వారా పాలను భద్రపరచు పద్ధతిని కనుగొన్నవారు.

మూల్యాంకనం :

అ. జతపరుచుదామా !

1.



వెన్న



నెయ్యి

మాంసకృత్తులు

2.



పిండిపదార్థములు

3.



క్రోవుపదార్థములు

బిజినెస్ ఆన్ లైన్



ఆ. గీత గీసి కలుపుదామా !

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. పిండిపదార్థములు | స్థూల శరీరము |
| 2. మాంసకృత్తులు | రోగ నిరోధక శక్తి |
| 3. క్రొవ్వులు | పెరుగుదల |
| 4. విటమిన్లు | శక్తి |

ఇ. మన పరిసరాలలో ఉన్న ఆకుకూరల పేర్లను వ్రాద్దామా !



ఈ. కృత్యము :

విద్యార్థులను ఐదు గ్రూపులుగా విభజించుము. కాయగూరలు, పండ్లు, ఆకుకూరలు, ధాన్యములు మరియు పప్పుదినుసుల ప్రాముఖ్యతను, మీ ఉపాధ్యాయుని సహాయంతో తోలుబొమ్మలాట ద్వారా ప్రదర్శించుము.

ఉ. వ్రాసి చూద్దామా !



1. చక్కెర ఒక _____ (మాంసకృత్తులు / పిండిపదార్థము)
2. పచ్చిగా తినవచ్చు _____ (బంగాళాదుంప / దోసకాయ)
3. ఎక్కువ మాంసకృత్తులు కలవి _____ (పప్పుదినుసులు / కాయగూరలు)
4. విటమిన్లు ఎక్కువగా _____ లో ఉన్నవి. (ఆకుకూరలు / పెరుగు)
5. తినిన వెంటనే శక్తిని ఇచ్చునవి _____ (పిండిపదార్థములు / క్రొవ్వులు)





ఉ. కనుగొందామా ?

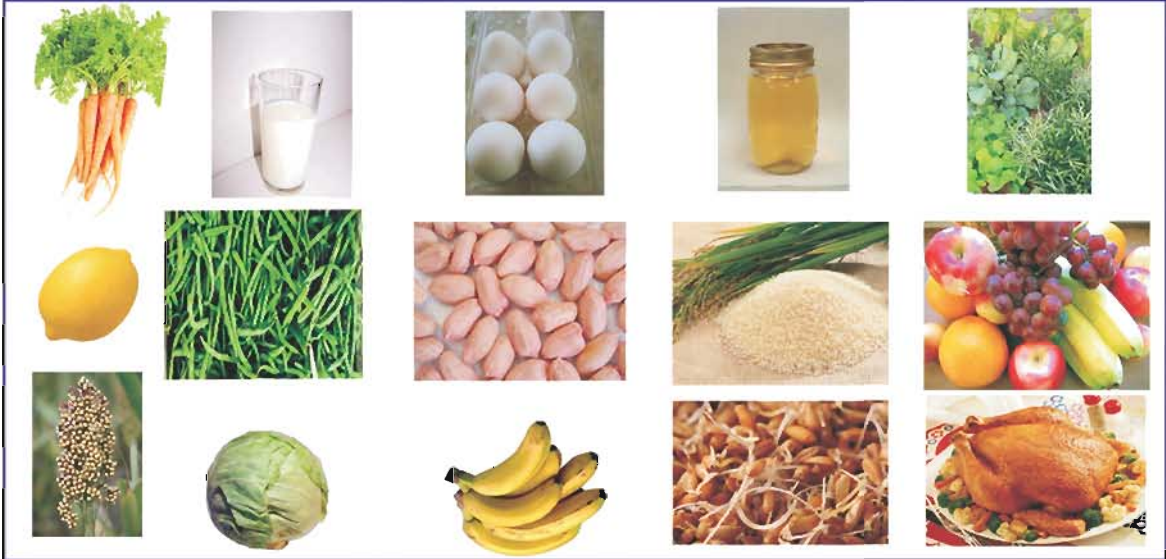
1. నారింజ రంగులో ఉన్న నన్ను పచ్చిగానే తినవచ్చు.
2. గోధుమ రంగులో ఉన్న నన్ను ఉడకపెట్టి తినవచ్చు.
3. పచ్చని రంగులో ఉన్న నన్ను కూడా పచ్చిగా తినవచ్చు.
4. నేను ఎర్రని రంగులో ఉండెదను. ఆహారపు రుచిని పెంచెదను.

(టమోటో, క్యారెట్, బంగాళాదుంప, బెండకాయ, బీన్స్)



ఎ. వర్గీకరించెదమా !

ఏ పోషకాలు ఏ ఆహారములో



పిండి పదార్థములు	మాంసకృత్తులు	క్రొవ్వులు	ఖనిజ లవణములు	విటమినులు

విజ్ఞాన శాస్త్రం



ఏ. పొదుపు కథ :

నేను పసుపు రంగులో ఉంటాను. అవ్వ తెగిన గాయాలకు నా పొడిని జెషధముగా ఉపయోగిస్తుంది. నాకు గల క్రిమినాశక గుణము వలన ప్రతిరోజు ఆహారంలో ముఖ్య భాగముగా ఉపయోగిస్తారు. నేనెవరో ఆలోచించి చెప్పండి ?

బి. ఆలోచిద్దామా !

- ధాన్యములు, పప్పుదినుసుల నుండి పోషకపదార్థములను పూర్తిగా పొందుటకు ఏమి చేయవలెను ?



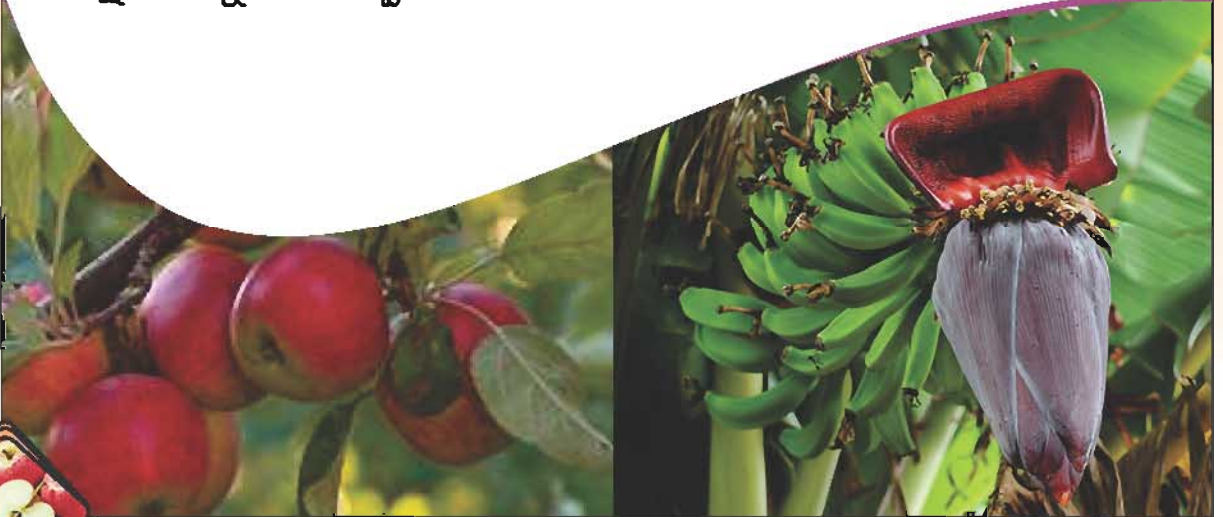
ఓ. మిశ్రమము చేసి రుచి చూద్దామా !

పచ్చిగానే తిందామా

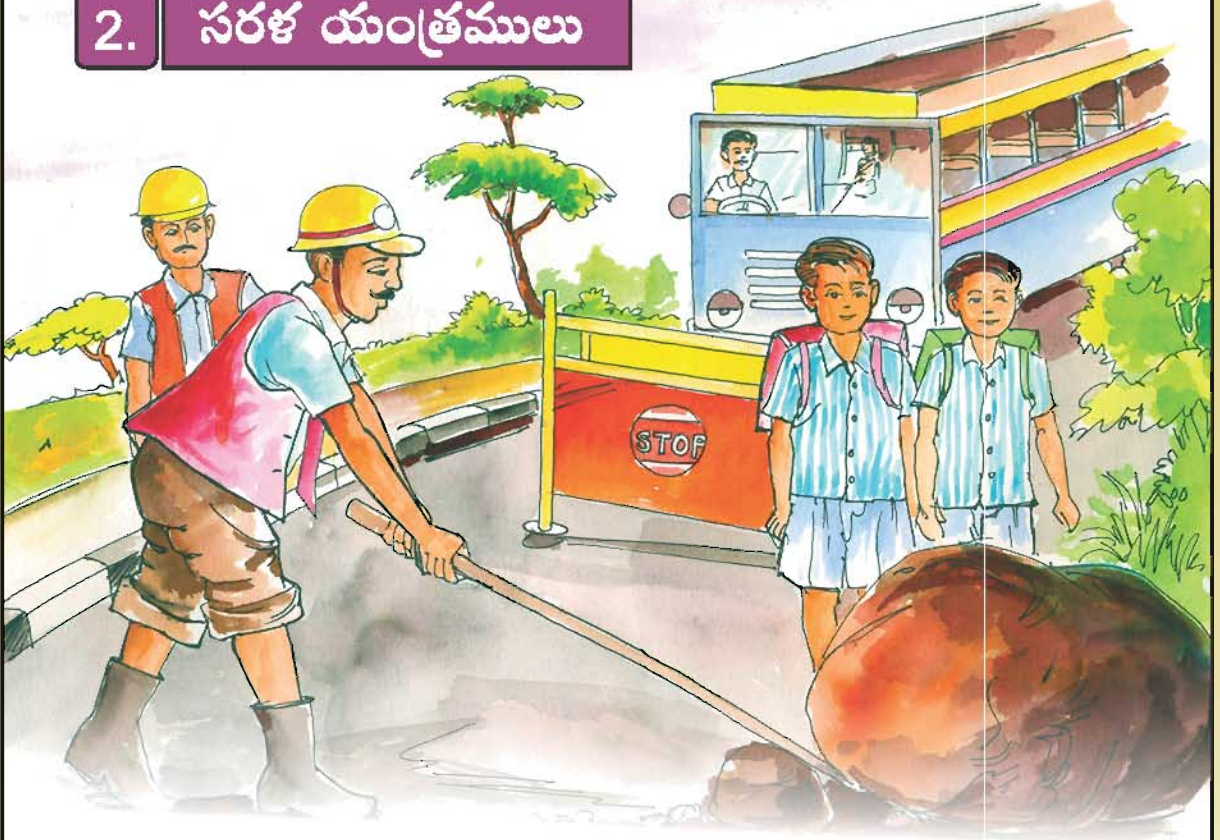


క్యారెట్, టమోటో, దోసకాయ, ముల్లంగి, బీట్‌రూట్, మొలకెత్తిన పప్పుదినుసులు, నిమ్మపండు, కరివేపాకు, కొంచెం ఉప్పు మరియు మిరియాల పొడి.

ప్రతి ఒక్కరూ ఒక కాయగూరను తెద్దాం. కడిగి చిన్న చిన్న ముక్కలు చేద్దాం. పెద్దల సమక్షంలో గిన్నెలో వేసి ఉప్పు, మిరియాల పొడి కలిపి తిందాం.... ఎలా ఉంది ?



2. సరళ యంత్రములు



ఒకరోజు సాయంకాలము పాఠశాల ముగిసిన తరువాత విద్యార్థులు ఇంటికి తిరిగి వెళ్ళుచుండిరి. దారి ప్రక్కన పనిచేస్తున్న కూలీలు పెద్ద బండరాయిని కదిలించుటకు ప్రయత్నం చేయుటను గమనించారు. పై చిత్రమును చూడండి, రాయిని కదిలించుటకు వారు గడ్డపారను ఉపయోగించుచున్నారు.

బండరాయి క్రింద గడ్డపార ఒక కొనను ఉంచి ఒక చిన్న రాయిని గడ్డపార క్రింద భాగమున ఉంచి ఆ పెద్ద రాయిని సులభముగా తరలించుటను గమనించితిరా గడ్డపార ఒక ప్రక్క క్రిందకు అదుమునపుడు ఉపయోగించబడిన బలము వేరొక ప్రక్క పైవైపునకు పనిచేయుచున్నది.

- ◆ ఒక వస్తువు స్థితిని మార్చుటకు ఉపయోగపడునది బలము.
- ◆ ఒక వనిని సులభముగా చేయుటకు ఉపయోగపడునది సరళయంత్రము అనబడును.
- ◆ తులాదండము, ఒక కొనయందు ఒకసగబడు బలము వేరొక కొనయందు దాని బలమును, దిశను మార్చును.



- చిత్రములో గడ్డపార చిన్నరాయిని తాకు స్థలము ఆధార బిందువు.
- కదిలించు రాయి బరువు.
- గడ్డపారలో ఒక మొనయందు నొసగు బలము సామర్థ్యము.

ఆధార బిందువు ఉండు స్థానమును బట్టి సరళ యంత్రములను మూడు రకములుగా విభజించవచ్చును.

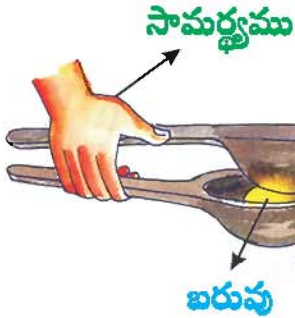
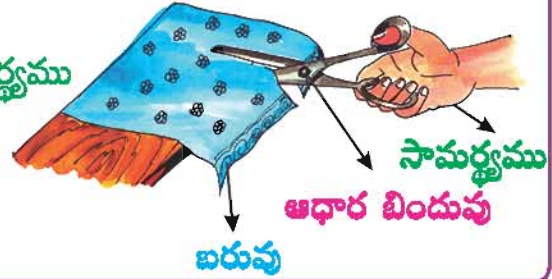
మొదటి రకపు తలాదండము :

(ఉదా : కత్తెర)

చేతి పిడియందు ఒసగబడు బలము - సామర్థ్యము

మధ్యలో ఉన్నది - ఆధార బిందువు

కత్తిరించు వస్తువు - బరువు



రెండవ రకపు తలాదండము

(ఉదా : పళ్ళ రసమును పిండు సాధనము)

మధ్యలో ఉన్నది - బరువు

చేతి పిడిలో ఒసగబడు బలము - సామర్థ్యము

వేరొక మొన - ఆధార బిందువు

మూడవ రకపు తలాదండము

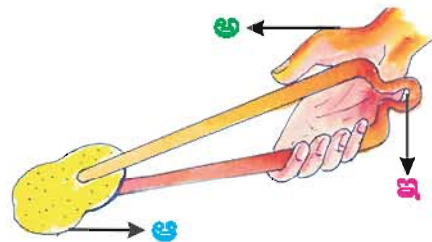
(ఉదా : అప్పక పటకారు)

కనుగొందామా ! దీనిలో

సామర్థ్యము _____

బరువు _____

ఆధార బిందువు _____



పనిని సులభముగా చేయుటకు ఇతర కొన్ని పరికరములు కూడా ఉపయోగపడుచున్నవి.



వాలు తలము



జాకీ



సీల మేకు



పటము - 1



పటము - 2

మొదటి పటములో బావి నుండి నీరు తోడుటకు కప్పీని ఉపయోగించుచున్నది. రెండవ పటములో కప్పీని ఉపయోగించకనే నీరు తోడుచున్నది. ఏ పద్ధతి సులభము? ఎందుకు?

మన పరిసరాలలో ఇలాంటి కప్పీలను ఉపయోగించి చేయు పనులను వ్రాద్దామా.

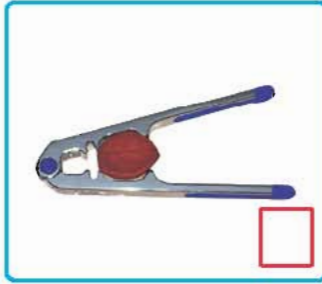
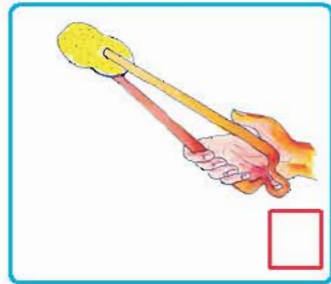
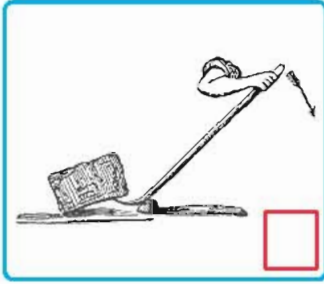


వర్గీకరించెదమా !



క్రింద కనపరచిన పరికరములు ఏ రకపు తులాదండమని వర్గీకరించెదమా !

మొదటి రకము - 1, రెండవ రకము - 2, మూడవ రకము - 3 అని వ్రాయుము.



విజ్ఞాన శాస్త్రం



కనుగొందామా !



పటములో ఉపయోగించబడు పరికరముల పేర్లు వ్రాయండి.





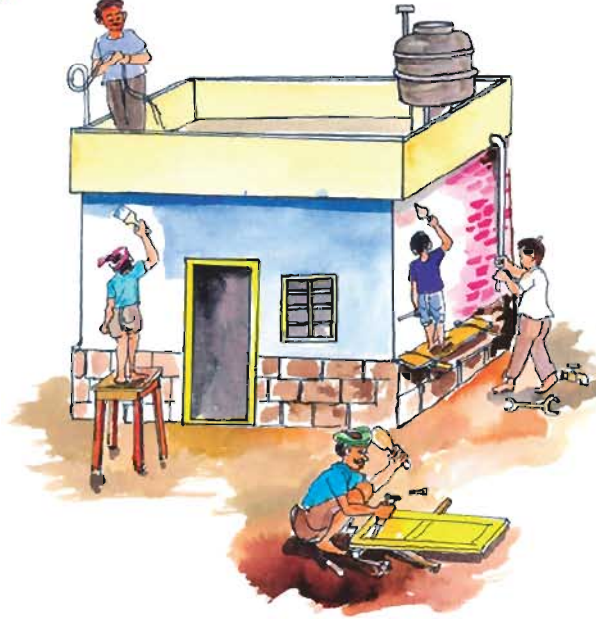


కత్తెర, పార, సీల మేకు, కొడవలి, గొడ్డలి, సూది, సుత్తి, స్క్రూడ్రైవర్, స్పానర్, మేకు, రంపము, ఉలి, జాకి

విజ్ఞాన శాస్త్రం



పటమును చూసి వర్గీకరించెదమా !



1. అందరూ చేరి ఏ పనిలో పాల్గొంటున్నారు ?
2. వారు ఉపయోగించు పరికరములను పట్టికలో వ్రాయండి.

పనిచేయువారు	పని	పరికరము

(ఉపాధ్యాయులు ఇల్లు కట్టు స్థలము వద్దకు విద్యార్థులను తీసుకొని వెళ్ళి చూపించవచ్చును.)

ఇతను ఎవరు



ఆర్కిమెడిస్

తులాదండ నియమమును కనుగొన్నవారు.

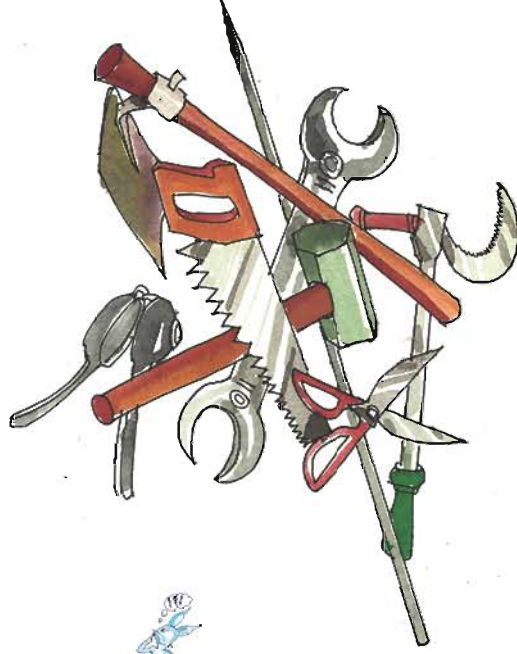


మూల్యాంకనము :



అ. కనుగొందామా !

దాగి ఉన్న సరళయంత్రములను కనుగొందామా !



ఆ. ఆలోచిద్దామా !



క్రింద కనపరచిన పరికరములను ఉపయోగించి చేయు పనులను వ్రాయండి.

పరికరము పేరు	ఉపయోగము

విజ్ఞాన శాస్త్రం



ఇ. వ్రాసి చూద్దామా !



మీకు తెలిసిన ఇతర పరికరముల పేర్లు వ్రాయండి.



ఈ. కనుగొందామా !



ఇది _____ రకపు తులాదండము.

బరువు _____

ఆధార బిందువు _____

సామర్థ్యము _____

పరికరము పేరు _____
ఉపయోగించు చోటు _____



ఉ. మూడిందిని జతపరచుము:

పరికరము	ఉపయోగము	ఉపయోగించు స్థానము
1. పటకారు	కోత కోయుటకు	తోట
2. గోకుడు పార	నీళ్ళు తోడుటకు	బట్టల దుకాణము
3. కత్తెర	వేడి వస్తువులను పట్టుకొనుటకు	బావి
4. కప్పి	బట్టలు కత్తిరించుటకు	పొలము
5. కొడవలి	కలుపు మొక్కలను తొలగించుటకు	వంటగది



ఉ. నీ నిజ జీవితంలో ఉపయోగించు సరళయంత్రాల పటములను అతికించుము లేదా చిత్రించుము.



విజ్ఞాన-శాస్త్రం



3. ఆహారము శరీర ఆరోగ్యము



బడిలో దారమును లాగు పందెములో పాల్గొనడానికి మూడవ తరగతి విద్యార్థులు చాలా ఉత్సాహంగా ఉన్నారు. రెండు జట్లుగా విభజించారు. సేవియర్ ఒక జట్టునకు, భరత్ మరొక జట్టునకు నాయకత్వము వహించిరి.

వ్యాయామ ఉపాధ్యాయుడు ఈల వేసెను. రెండు జట్లు వారి వారి బలములతో దారమును లాగిరి. అయితే సేవియర్ జట్టు చాలా తేలికగా దారమును లాగి విజయమును సాధించారు. విజయము పొందినవారిని ప్రోత్సహించిన వ్యాయామ ఉపాధ్యాయుడు వారి విజయమునకు కారణము వారి ఎడతెగని వ్యాయామమని పొగిడిరి.

ఉపాధ్యాయునికి కృతజ్ఞతలు తెలిపిన సేవియర్ జట్టు “ మేము విజయము సాధించుటకు మా జట్టు వారి ఎడతెగని వ్యాయామము మాత్రమే కాదు ప్రతిరోజు మేము ఆహారముతో పాటు పాలు, గ్రుడ్లు, చేప, మాంసము, పచ్చి బఠాణీలు మొదలగు పౌష్టిక ఆహారమును కూడా తింటాము. దీని వలన మా శరీరము బలపడుచున్నది” అని చెప్పెను.





ఇది తెలుసుకొనిన ఉపాధ్యాయుడు 'మీరు ఏ విధమైన ఆహారమును తీసుకొంటారు? అని అడిగెను. బియ్యము, గోధుమలు, ఆకుకూరలు, బంగాళదుంప మొదలగు ఆహారములను తింటాము. కాబట్టి ఆటలాడుటకు, పనిచేయుటకు చురుకుగా ఉండుటకు మా శరీరమునకు కావలసిన శక్తి దొరుకును' అని చెప్పెను.

ఐస్ క్రీమ్, మిఠాయిలు మరియు తీపి వదార్థములు తక్కువ పరిమాణంలో తింటాము. వీటిని ఎక్కువగా తీసుకొనినచో దంతములకు హాని కలుగును. శరీర ఆరోగ్యము క్షీణించును. వీధిలో అమ్మబడు ఈగలు వాలిన తినుబండారములను మేము తిననేతినము.



బిజినెస్ షాన్స్
(స్టోర్ రుజువ)



కృత్యము:-

ఇచ్చిన ఉదాహరణ ఆధారంగా, ఇచ్చిన ఆహార పదార్థాలను ఉపయోగించి ఆహార రకములను తయారుచేయుము.

అరటిపండు, పాలు
మిశ్రమము



బొప్పాయి
పాకము



నిమ్మ
రసము



చల్లని పండ్లు,
కూరగాయల
మిశ్రమము

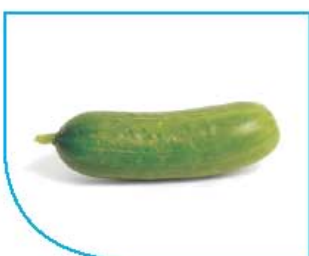
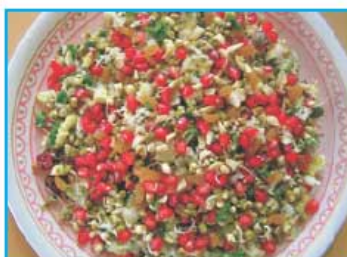


విజ్ఞాన శాస్త్రం





వ్యాధులు రాకుండా
ఉండుటకు పండ్లు,
కాయగూరలు మరియు
మొలకెత్తిన
ధాన్యములను మేము
తీసుకోవద్దని
చెప్పుటలేదు.



విజ్ఞాన శాస్త్రం



కనుగొందామా !

ఏది సరి/తప్పు.. ఎందుకు?



- ◆ ఉదయం, సాయంత్రం వ్యాయామం చేస్తాం.
- ◆ మైదానమునందు పలురకములైన ఆటలను కనీసము రోజుకు ఒక గంట అయినను ఆడెదం.
- ◆ మనస్సును ఏకాగ్రత పరచు యోగా, ధ్యానము వంటి అభ్యాసములను ప్రతిరోజూ చేస్తాం.



పరీక్షించేదమా !



పరుగెత్తుట



కబడి



కొక్కుడు బిళ్ళ



ఆటలు



జావెలిన్ త్రో



వాలీ బాల్



క్యారమ్స్



హాకీ



గంతువేయుట



టెన్నిస్

వ.సంఖ్య	జట్టుగా ఆడు ఆటలు	ఒంటరిగా ఆడు ఆటలు
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

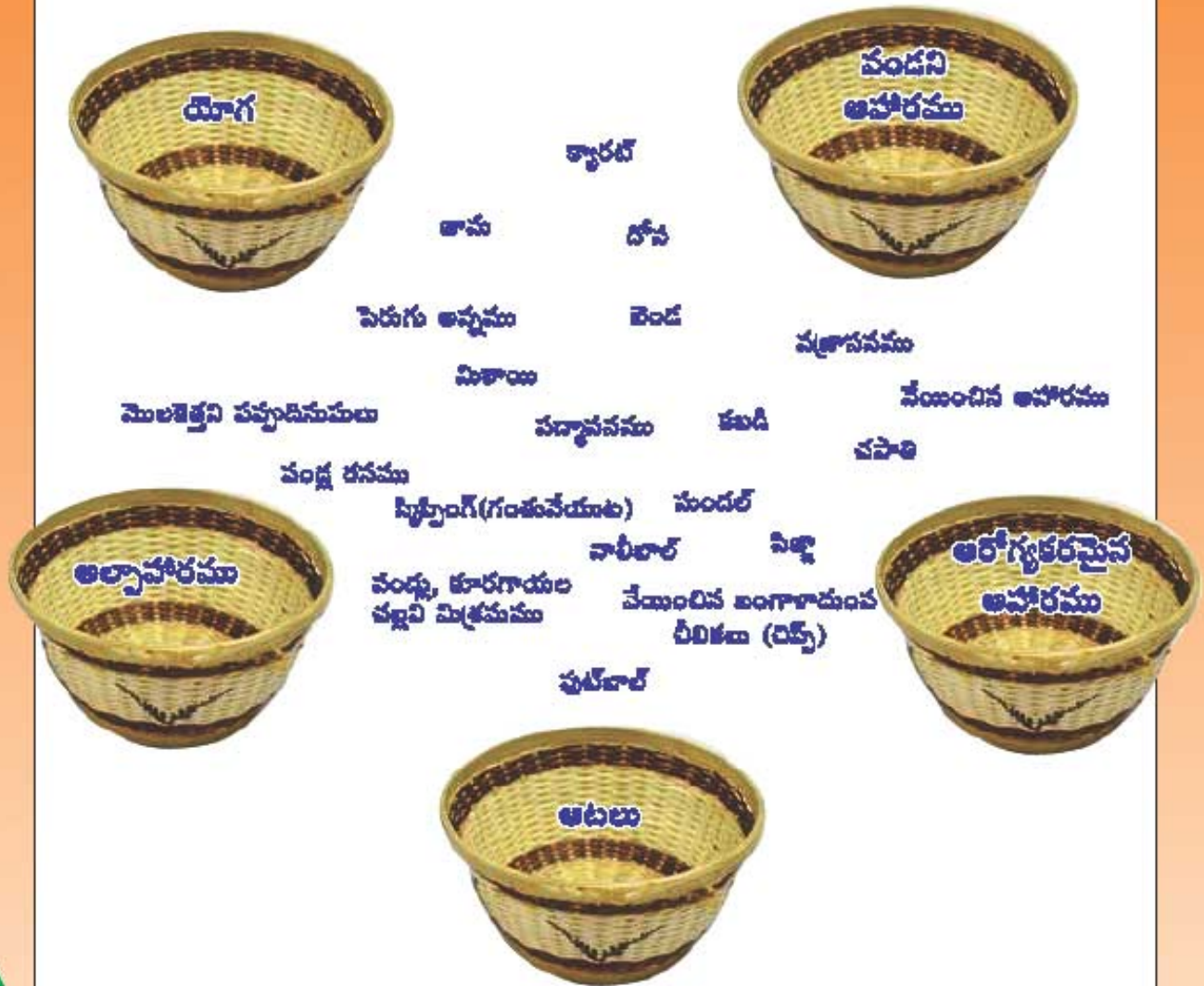
విజ్ఞాన శాస్త్రం
(స్టాండ్)



కృత్యం:-



ఒక్కొక్క అంశాన్ని రంగు గీతలతో సరిపోవు పాత్రకు కలుపుము.



పాతములను చదివిన తరువాత తక్కువ సమయము మాత్రమే దూరదర్శిని (T.V) కార్యక్రమములను చూసెదము. ఎనిమిది గంటల లోపలనే రాత్రి భోజనము భుజించెదము.

రాత్రి తొమ్మిది గంటలకు నిద్రించెదము. ఎందుకంటే శరీరమునకు విశ్రాంతి అవసరము. పౌష్టిక ఆహారము తినుట ద్వారాను కావలసిన సమయము ఆటలాడుకొనుట ద్వారాను గాఢ నిద్ర వచ్చును. వేకువ జాముననే నిద్ర లేచెదము.



సేవియర్ జట్టు చెప్పిన విషయములను వినిన భరత్ మరియు భరత్ జట్టువారు తాము ఎక్కువ సమయము దూరదర్శినిని చూసే అలవాటు కలవారమనియు, ఎక్కువగా తినుబండారములు తిను అలవాటు కలవారనియు బాధతో గ్రహించిరి. పై అలవాట్లను వదిలిపెట్టి ఆరోగ్యకరమైన అలవాట్లను పాటించవలెనని తలచిరి. రాబోవు పోటీలలో తమ జట్టు జయించవలెనని ప్రతిజ్ఞ పూనిరి.

చేసి చూద్దామా !



కళ్ళకు వ్యాయామము

పటములో ఉన్నట్లు క్రింద కనపరచిన విధముగా కంటి వ్యాయామము చేయండి.

(ఉపాధ్యాయుడు లేక తల్లిదండ్రుల సహాయముతో)

- ◆ రెండు చేతులను కూర్చి రెండు బొటనవ్రేళ్ళ గోర్లను ఒకటిగా చేర్చుము.
- ◆ కంటి మట్టమునకు కొద్ది క్రిందకు చేతులను తీసుకురండి.



బిచ్చన శాస్త్రం



- ◆ చేతులను ప్రక్కకు, పైకి మరియు క్రిందికి పటములో ఉన్నట్లు తీసుకువెళ్ళండి.
ప్రతిసారి కళ్ళు బొటనవ్రేళ్ళ గోర్లను చూస్తూ ఉండవలెను.
- ◆ వ్యాయామము చేయునపుడు కళ్ళు చూచు దిక్కునకు తలను మెల్లగా త్రిప్పవచ్చును.

కళ్ళ సంరక్షణ

- ◆ ఉదయం నిద్రలేచిన వెంటనే కళ్ళను శుభ్రమైన నీటితో కడుగవలెను.
- ◆ ఒట్టి కళ్ళతో సూర్యుని ప్రత్యక్షంగా చూడకూడదు.
- ◆ తక్కువ వెలుతురులో చదువకూడదు.
- ◆ పడుకొని చదువరాదు.
- ◆ బస్సు మరియు రైళ్ళలో ప్రయాణము చేయునపుడు చదువకూడదు.
- ◆ కంటిలో దుమ్ము పడినపుడు కళ్ళను నలుపకుండా చల్లని నీటిలో ముంచి దుమ్మును తీసివేయవలెను.
- ◆ నారింజ మరియు పసుపు రంగు పండ్లు, కాయగూరలు, ఆకుకూరలు మొదలగునవి తినుట కళ్ళకు మంచిది.
- ◆ దూరదర్శినిని కనీసము 2.5 మీటర్ల దూరములో కూర్చొని చూడవలెను.
- ◆ సరిపడు కాంతిలో మాత్రమే TV ని చూడవలెను.

ఇతను ఎవరు ...



పతంజలి మహర్షి

యోగ పితామహుడు

ప్రాణం ఉన్నంత వరకు రక్షదానం !
చనిపోయిన తరువాత కళ్ళ దానం !



మూల్యాంకనం:

అ. కనుగొందామా!



వీడి సరి ✓? వీడి తప్పు ✗?

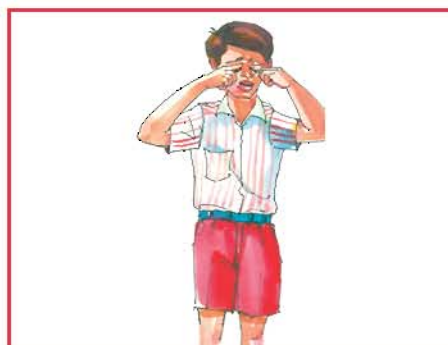












విజ్ఞాన శాస్త్రం



ఆ. చర్చిద్దామా !



అవును, కాదు అని ✓ గుర్తించిన తరువాత ఉపాధ్యాయునితో చర్చించుము.

1. నేను ఉత్సాహంగా ఉంటాను.

అవును ☐ కాదు ☐

2. నేను నిద్రించునపుడు ముఖమును దుప్పటితో కప్పుకుంటాను.

అవును ☐ కాదు ☐

3. నేను ఆటలాడిన తరువాత అలసట చెందెదను.

అవును ☐ కాదు ☐

4. నేను ఎల్లప్పుడూ ఆరోగ్యముగా ఉంటాను.

అవును ☐ కాదు ☐

5. నేను రాత్రివేళ ఆలస్యముగా నిద్రించెదను.

అవును ☐ కాదు ☐

6. నేను వేకువ జామునే లేచెదను.

అవును ☐ కాదు ☐

7. నేను ఎల్లప్పుడూ తింటూ ఉంటాను.

అవును ☐ కాదు ☐

8. నేను సాయంకాలములో ఆడుకొనెదను.

అవును ☐ కాదు ☐

9. నేను ప్రతిరోజు ఏదైనా ఒక పండును తినెదను.

అవును ☐ కాదు ☐

10. నేను ఆహారములో ఉన్న కూరగాయలను తినను.

అవును ☐ కాదు ☐

ఇ. బంకమన్నుతో పండ్లు మరియు కూరగాయల నమూనాలను తయారుచేసి,

సరియైన రంగులను వేయుము.



ఈ. కనుగొందామా !



సరియైన వాటికి ☒ అని, తప్పుయిన వాటికి ☐ ను గుర్తించుము.

1. తినడానికి ముందు చేతులు కడుగవలెను. ☐
2. ఆహారమును చాలా వేగముగా తినవలెను. ☐
3. సరైన వేళకు ఆహారమును భుజించవలెను. ☐
4. ఐసుక్రీములు మరియు మిఠాయిలు ఎక్కువగా తినవలెను. ☐
5. వండడానికి ముందు పాత్రలను శుభ్రముగా కడుగవలెను. ☐
6. వీధిలో అమ్మే తినుబండారములను తినవలెను. ☐
7. ఆహారమును ఎల్లప్పుడూ మూసివుంచవలెను. ☐
8. కాచి వడకట్టిన నీటిని త్రాగవలెను. ☐
9. మనము పండ్లను తినరాదు. ☐
10. ప్రతిదినము ఒక ఆకుకూరను ఆహారములో చేర్చుకొనవలెను. ☐



విజ్ఞాన శాస్త్రం



4.

చేసి చూడు



ఉపాధ్యాయిని : ప్రియమైన పిల్లలారా, నవంబర్ 14వ తేదీని మనము ఏ దినముగా కొనియాడుచున్నాము ?

విద్యార్థులు : నవంబర్ 14వ తేదీ పిల్లల దినము అమ్మా.

ఉపాధ్యాయిని : మంచిది. సరిగా చెప్పావు. సరే ఈ రోజు ఏమి దినము ?

విద్యార్థులు : ఈ రోజు ఫిబ్రవరి 28వ తేది.

ఉపాధ్యాయిని : మంచిది, ఈ రోజు జాతీయ విజ్ఞాన దినము. దీనిని కొనియాడు విధముగా మనము ఇప్పుడు కొన్ని సులభమైన విజ్ఞాన పరిశోధనలు చేసి చూద్దామా ...

విద్యార్థులు : సరే అమ్మా ...

విజ్ఞాన శాస్త్రం



మన పరిసరములలో ఉన్న వస్తువులు ఘన, ద్రవ మరియు వాయువు అను మూడు స్థితులలో ఉన్నవి.

మన దగ్గర ఉన్న వస్తువులన్నింటిని వారి వారి ముందు ఉంచుదామా !

ఉపాధ్యాయిని, విద్యార్థులు మేజాపై ఉంచిన వస్తువులు.



గాలి ఊదిన బెలూన్



గాలి ఊదిన కాలి బంతి



గాలి ఊదని కాలి బంతి



త్రాసు



నోటు పుస్తకము



నీటి సీసాలు



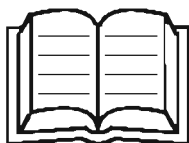
తినడానికి తీసుకువచ్చిన
తట్టలు



పెన్సిళ్ళు



రబ్బరు



పుస్తకము



గాలి ఊదని బెలూనులు



నీటి గ్లాసులు

విజ్ఞాన శాస్త్రం
(స్టేజీ రుజువు)



ఉపాధ్యాయుని : ఇప్పుడు పరిశోధనలను ప్రారంభిద్దామా !

విద్యార్థులు : వెంటనే ప్రారంభిద్దాం అమ్మా.

ఉపాధ్యాయుని : ఇప్పుడు మీ పుస్తకమును, పెన్సిలును గమనించి చూడుము. అవి ఏ విధముగా ఉన్నవి? ఒక్కొక్కటి వేరు వేరు ఆకారములో ఉన్నవి కదా! వాటిని మనము ఘనపదార్థములు అని అంటాము. మీ పుస్తకమును ఒక చేతితోను, పెన్సిలును మరొక చేతితోను తీసుకొనుము. ఎట్లు అనుభూతి పొందుతున్నావు ?

విద్యార్థులు : పుస్తకము బరువుగాను, పెన్సిలు తేలికగాను ఉన్నవి.

ఉపాధ్యాయుని : వేరే ఏ భేదమైననూ కలదా?



విద్యార్థులు : పుస్తకము, పెన్సిలు రెండునూ ఆకారములోను, బరువులోను వేరు వేరుగా ఉన్నవి.

ఉపాధ్యాయుని : పుస్తకము నీరులాగా ప్రవహించునా !

విద్యార్థులు : ప్రవహించదు.

ఉపాధ్యాయుని : ఇవియే ఘనపదార్థముల ధర్మములు. వాటిని క్రమపరచి వ్రాద్దామా.

- ఘనపదార్థమునకు ప్రవహించు ధర్మము లేదు.
- ఘనపదార్థములకు బరువు కలదు.
- ఘనపదార్థములకు నియమిత ఆకారము కలదు.
- ఘనపదార్థము స్థలాన్ని ఆక్రమించుకొనును.

ఉపాధ్యాయుని : ఈ నీరు గల సీసాను చూడండి. దానిలో ఉన్న నీటిని క్రింద పోసి చూద్దామా ? (ఒక విద్యార్థి కొంచెము నీటిని నేలపై పోయుచున్నాడు) ఏమి గమనించెదరు?



విద్యార్థులు : నీరు నేలపై ప్రవహించుచున్నది.

ఉపాధ్యాయుని : నీరు ఒక ద్రవపదార్థము. ఒక ప్రదేశము నుండి వేరొక ప్రదేశమునకు ప్రవహించు ధర్మము కలిగినది. ఇప్పుడు గ్లాసులోను, తట్టలోను ఒకే కొలత వరకు నీటిని పోసెదము. గ్లాసులోను, తట్టలోను ఉన్న నీరు వేరు వేరు ఆకారములలో ఉన్నవని గమనించితిరా ?



తరువాత త్రాసు ఒక పళ్ళెములో ఖాళీ సీసాను, మరొక పళ్ళెములో నీరు గల సీసాను ఉంచుము. ఏమి జరుగును ?

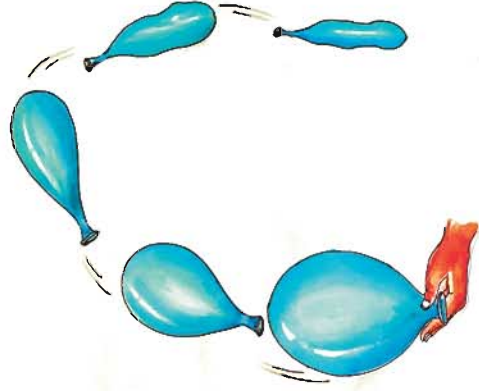


విద్యార్థులు : నీరు గల సీసా వున్న త్రాసు పళ్ళెము క్రిందకు వాలును. కావున నీటికి బరువు కలదు.



- ద్రవమునకు ప్రవహించు ధర్మము కలదు.
- ద్రవమునకు బరువు కలదు.
- ద్రవమునకు నియమిత ఆకారము లేదు.
- ద్రవము పాత్ర ఆకారమును పొంది ఆ స్థలమును ఆక్రమించును.

ఉపాధ్యాయుని : మనము ఇప్పుడు బెల్లానులో గాలి ఊది బెల్లాను నోటి భాగమును తెరచి పైకి ఎగురుటను చూద్దాం. ఏమి గమనించితిరి ?



విద్యార్థులు : బెల్లానులో గాలి తగ్గిపోగానే క్రింద పడిపోయినది అమ్మా....

ఉపాధ్యాయుని : గాలిని కంటితో చూడడానికి వీలవుతుందా? ఘన, ద్రవపదార్థముల వలె చేతితో పట్టుటకు వీలవుతుందా?

విద్యార్థులు : వీలు కాలేదు.

ఉపాధ్యాయుని : గాలి లేని కాళిబంతి(Foot Ball)ని త్రాసు యొక్క ఒక పళ్ళెములోను, గాలి గల కాళిబంతిని వేరొక పళ్ళెములో ఉంచెదము. ఏమి జరుగును ?



విద్యార్థులు : గాలిగల కాళిబంతి ఉంచిన త్రాసు యొక్క పళ్ళెము క్రిందకు వాలును. కావున గాలికి కూడా బరువు కలదు.



- * వాయువునకు ప్రవహించు ధర్మము కలదు.
- * వాయువునకు బరువు కలదు.
- * వాయువునకు నియమిత ఆకారము లేదు.
- * వాయువు స్థలమును ఆక్రమించుకొనును.

ఉపాధ్యాయుని : మంచిది. ఈ రోజు విజ్ఞాన దినమును మనం సులభమైన పరిశోధనలు చేసి సంతోషముగా కొనియాడితిమి. పాల్గొనిన విద్యార్థులు అందరికి నా ఆశీర్వాదములు.

కృత్యం:-



సరికాని దానికి వలయమును గీయుము.

1. పండ్ల రసము, మురుకులు, మిఠాయి, ఇడ్లీ.
2. తేనీరు, మజ్జిగ, పెట్రోలు, రాయి.
3. తలుపు, మేజా, గాలి, కుర్చీ.

రామన్ ఫలితమును కనుగొనినవారు. విజ్ఞాన శాస్త్రములో నోబెల్ బహుమతిని పొందిన భారతీయుడు. రామన్ ఫలితమును కనుగొనిన రోజును (ఫిబ్రవరి 28) జాతీయ విజ్ఞానశాస్త్ర దినముగా కొనియాడిరి.

ఇతను ఎవరు ?



సర్ సి.వి. రామన్

మూల్యాంకనము:



అ. కనుగొందామా !

1. వంటకు ఉపయోగించు ద్రవములు _____
2. వంటకు ఉపయోగించు ఘనపదార్థములు _____
3. మీ వెంట్రుకలను శుభ్రం చేయుటకు
ఉపయోగించు ద్రవపదార్థములు _____
4. మీ సైకిల్ ట్యూబుకు నింపునది _____

విజ్ఞాన శాస్త్రం



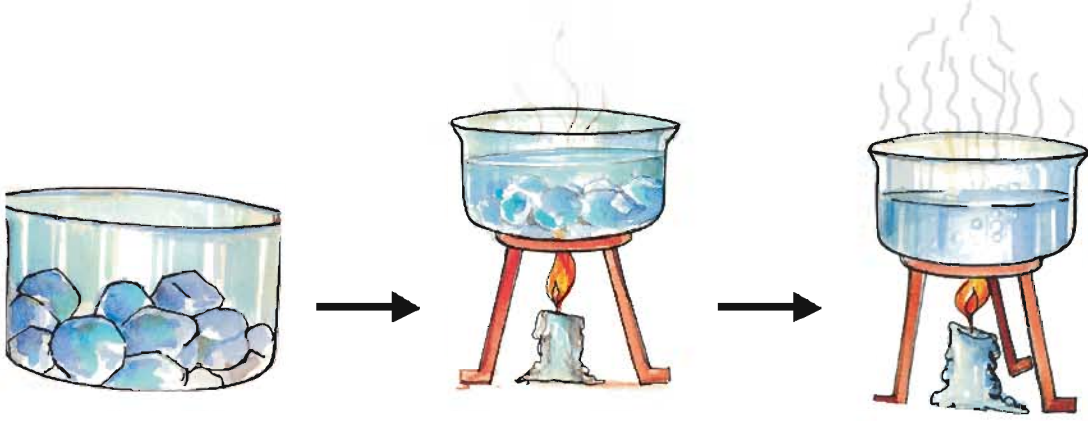
[illegible]

ఇ. పోల్చి చూచెదమా !

ధర్మములకు తగిన ☒ / ☒ గుర్తించుము.

పదార్థములు/ ధర్మములు	అకారము	ఋతువు	ప్రవహించు ధర్మము	స్థలమును ఆక్రమించుకొనును
ఘన				
ద్రవ				
వాయువు				

ఈ. చేసి చూద్దామా !



పటమును చూసి మార్పులను గుర్తించుము

విజ్ఞాన శాస్త్రం



ఉ. వర్గీకరించెదమా !



క. నిజ జీవితంలో నీవు ఉపయోగించు వస్తువుల పేర్లు వ్రాయుము. అవి ఉండు స్థితిని కూడా వ్రాయుము.

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

ఖ. నీవు ఆహారముగా తీసుకొను వాటిలో గల ఘన మరియు ద్రవపదార్థములను పట్టికలో వ్రాయుము.

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

విజ్ఞాన శాస్త్రం



‘ నేను చేస్తా, నేను చేశా ’
('I can, I did')

విద్యార్థుల అభ్యసన కృత్యాల నమోదు పట్టిక

విషయం :

వ.సం	తేది	పాఠ్యాంశ సంఖ్య	పాఠ్యభాగం	కృత్యాలు	అభిప్రాయ సూచన

విజ్ఞాన శాస్త్రం