

LESSON PLAN

CLASS: X

SUBJECT: జీవశాస్త్రం

Name of the Teacher:

Name of the School:

పాఠం పేరు	అంశం	పీరియడ్ల సంఖ్య	సమయం		ఏదేని ప్రత్యేక సమాచారం
			నుండి	వరకు	
పోషణ – ఆహార సరఫరా వ్యవస్థ	స్వయంపోషణ	5			కిరణజన్యసంయోగక్రియ పట్ల అవగాహన పెంచడానికి కృషి చేసిన శాస్త్రవేత్తల గురించి చర్చించడం
	పరపోషణ	3			
	పోషకాహార లోపం & విటమిన్లు	2			పోషకాహార లోపం మరియు విటమిన్ల గురించి చర్చాగోష్టి నిర్వహించడం

పూర్వ జ్ఞానం: పోషకాలు, పోషణ, స్వయంపోషణ, పరపోషణ, పూతికాహార పోషణ, పరాన్నజీవనం, కిరణజన్యసంయోగక్రియ, ఆహారలోని అంశాలు, పిండిపదార్థాలు, ప్రోటీన్లు, క్రొవ్వులు, విటమిన్లు, జీర్ణక్రియ, సంతులిత ఆహారం, పోషకాహార లోప వ్యాధులు

అభ్యాసన ఫలితాలు:

1. స్వయంపోషణ మరియు పరపోషణ మధ్య భేదాలను తెలియచేస్తారు.
2. కిరణజన్యసంయోగక్రియకు అవసరమగు కారకాలను నిర్ధారించడానికి ప్రయోగాలను నిర్వహిస్తారు.
3. విటమిన్ల లోపం మరియు పోషకాహార లోపం లను అనుసంధానిస్తారు.
4. మొక్కలు మరియు మానవునిలో పోషణను వివరిస్తారు.
5. హరితరేణువు, మానవుని జీర్ణ వ్యవస్థ వంటి వాటికీ సంబంధించి చిత్రాలు, ఫ్లో చార్టులు గీస్తారు.
6. ఎంజైములు మరియు విటమిన్లకు సంబంధించిన విశ్లేషిస్తారు.
7. ప్రకృతిలో కిరణజన్యసంయోగక్రియ జరుగకపోతే ఏమి జరుగుతుందో పరికల్పన చేస్తారు.

పీరియడ్ల సంఖ్య:
10

8. మంచి ఆహారపు అలవాట్లను నిజజీవితంలో అన్వయిస్తారు.

9. శాస్త్రవేత్తల కృషిని ప్రశంసిస్తారు.

10. మానవుని జీర్ణ వ్యవస్థ మరియు హరితరేణువు నమూనాలను తయారు చేస్తారు.

APBSTF

బోధనాభ్యసన ప్రక్రియ

ప్రేరణ/పరిచయం:

నాకు ఏమి తెలుసు? మరియు నేను ఏమి తెలుసుకోవాలనుకుంటున్నా? అన్న శీర్షికలతో ఒక కరపత్రాన్ని నా విద్యార్థులకు అందచేసి, పోషణ పాఠం పేరును నల్ల బల్లపై పరిచయం చేస్తాను. తద్వారా పోషణ గురించి వారికి ఏమి తెలుసు మరియు వారు ఏమి తెలుసుకోవాలనుకుంటున్నారు అన్న విషయాలను చర్చిస్తాను. ఇందుకొరకు కొన్ని కీలక పదాలను ఉపయోగిస్తాను. ఉదా: పోషకాలు, పోషణ, స్వయంపోషణ, పరపోషణ, పూతికాహారం, పరాన్నజీవనం, కిరణజన్యసంయోగక్రియ, మొదలైనవి.

అభ్యసన అనుభవాలు/ ప్రతిస్పందనలు:

- మనకు ఆహారం ఎక్కడి నుండి ఎలా లభిస్తుంది?
- దగ్గరలోని PHC కి వెళ్లి పోషకాహారలోపంతో బాధపడుతున్న పిల్లలను పరిశీలించండి.
- వైద్యున్ని సంప్రదించి అజీర్తికి కల కారణాలను తెలుసుకోండి.

స్పష్టమైన బోధన/ ఉపాధ్యాయుని వ్యూహానమూనా (నేను చేయదగినవి)	సమాహ కృత్యాలు (మనం చేయదగినవి)	స్వయంగా నిర్వహించునవి (మీరు చేయదగినవి)
● చిత్రం 1 ద్వారా కిరణజన్యసంయోగక్రియ నిర్వచనం మరియు రసాయనిక సమీకరణాన్ని పరిచయం చేయడం. ● కిరణజన్యసంయోగక్రియకు కావలసిన కారకాల గురించి చర్చించుట. ● ఫ్లోచార్టును ఉపయోగించి కిరణజన్యసంయోగక్రియ ప్రక్రియను చర్చించుట. ● వివిధ రకాల పరపోషణ విధానాలను పరిచయం చేయుట. ● కృత్యం 4: మానవునిలో జీర్ణక్రియపై చర్చ. ● కృత్యం 5: ఎంజైముల గురించి చర్చ. ● పోషకాహారలోపం గురించి చర్చించడం	● కృత్యం 1: ఆకులలో పిండి పదార్థ నిర్ధారణ పరీక్షను నిర్వహించడం. ● కృత్యం 2: మోల్స్ అర్థపత్ర ప్రయోగాన్ని నిర్వహించడం. ● ప్రయోగశాల కృత్యం: కిరణజన్యసంయోగక్రియలో ఆక్సిజన్ విడుదల అగునని నిర్ధారించు ప్రయోగాన్ని నిర్వహించడం ● కృత్యం 3: కిరణజన్యసంయోగక్రియకు కాంతి అవసరం అని నిరూపించు ప్రయోగాన్ని నిర్వహించడం ● అందుబాటులో ఉన్న వస్తువులతో పత్రం అంతర్నిర్మాణం, హరితరేణువు, మానవుని జీర్ణ వ్యవస్థ వంటి నమూనాలను తయారు చేయడం. ● ఆహారం-ఆకలి-ఆర్ధిక వ్యవస్థ అనే అంశం పై చర్చించడం.	● ఆకు అంతర్నిర్మాణం, హరితరేణువు, మానవుని జీర్ణ వ్యవస్థ పటం గీచి భాగాలు గుర్తించుట. ● కిరణజన్యసంయోగక్రియ మరియు మానవుని జీర్ణవ్యవస్థ ఫ్లోచార్టులను గీయుట. ● కృత్యం 5 లోని ప్రశ్నకు సమాధానం వ్రాయుట.

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• విటమిన్ల పట్టికను సమగ్ర అవగాహన కలిగే విధంగా చర్చించడం. | | |
|--|--|--|

APBSTF

అవగాహనను పరీక్షించుకోవడం

1. వాస్తవాలకు సంబంధించిన ప్రశ్నలు:

- కిరణజన్యసంయోగక్రియ అనగానేమి?
- కిరణజన్య సంయోగక్రియ అంత్య పదార్థాలు ఏవి?
- జీర్ణాశయంలో ఆమ్లం పాత్ర ఏమిటి?
- క్వాషియార్కర్ వ్యాధి కలగడానికి కారణం ఏమిటి?

2. నిరవధికమైన ప్రశ్నలు/ నిశితమైన ఆలోచనను రేకెత్తించే ప్రశ్నలు:

- గాలిలో కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ గాఢత పెరుగుతూ పోతే కిరణజన్యసంయోగక్రియపై ఎటువంటి ప్రభావం ఉంటుంది?
- జీర్ణాశయంలో పిండి పదార్థాలు/ కార్బోహైడ్రేట్లు ఎందుకు జీర్ణం కావు?
- స్థూలకాయం నివారించుటకు నీవు ఏమి సూచనలు ఇస్తావు?

3. విద్యార్థి సాధనా ప్రశ్నలు మరియు కృత్యాలు:

- రసాయనిక సమీకరణం సహాయంతో కిరణజన్యసంయోగక్రియ ప్రక్రియను వివరించుము.
- ఆహార శోషణకు అనువుగా చిన్నప్రేగు ఎలా నిర్మించబడింది?
- పోషకాహార లోపం అనగానేమి? కొన్ని పోషకాహార లోప వ్యాధులను వివరించుము.
- ఆకులలో పిండి పదార్థ నిర్ధారణకు నిర్వహించు ప్రయోగాన్ని వివరించుము.

TLMs (Digital + Print)

https://diksha.gov.in/play/content/do_31320682571709644818701

Language lab pen drive resource, DCR

<https://youtu.be/53yfuRR-Ny4>

<https://youtu.be/oEl74czXrgI>

<https://www.youtube.com/watch?v=OSY4kiV8z3g&list=PLTmqBmlRAx4DboFujvlutez6Lskn93h-3>

శాస్త్రవేత్తల చిత్రాలు, ఆకు అంతర్నిర్మాణం, హరితరేణువు, పరపోషణ విధానాలు, జీర్ణగ్రంధులు, ఎంజైములు, విటమిన్ల పట్టికలు, మానవుని జీర్ణ వ్యవస్థ వాటి చిత్రాలు బీకర్లు, నీరు, ఆకు, మిథైలేటేడ్ స్పిరిట్, పరీక్ష నాళికలు, అయోడిన్ ద్రావణం.. ఇలా పర్యోగాలు నిర్వహించుటకు కావలసినవి.

మూల్యాంకనం

1. స్వయంపోషణ మరియు పరపోషణ మధ్య భేదాలను తెల్పుము.
2. కిరణజన్యసంయోగక్రియకు కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ అవసరం అని ఎలా నిరూపిస్తావు?
3. గ్లాసెటిన్: రైబోఫ్లేవిన్: :స్కర్వి:_____?
4. సౌరశక్తి రసాయనిక శక్తిగా మారే ప్రక్రియను వివరించండి.
5. హరితరేణువు పటం గీచి భాగాలు గుర్తించుము.
6. పాఠంలోని మొదటి పట్టికను చదివి ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానం వ్రాయుము.
 - మన శరీరంలో ప్రోటీన్ల జీర్ణక్రియ ఎక్కడ మొదలవుతుంది?
 - ఎంజైములు లేని జీర్ణరసం ఏది?
 - క్లోమగ్రంథి స్రవించే ఎంజైములు ఏవి?
 - జీర్ణక్రియలో లైపేజ్ పాత్ర ఏమిటి?
7. మొక్కలు కిరణజన్యసంయోగక్రియ నిర్వహించకపోతే ఏమి జరుగవచ్చు?
8. జీర్ణక్రియకు సంబంధించిన సమస్యలు రాకుండా ఎలాంటి ఆహారపు అలవాట్లను అనుసరిస్తావు?

SIGNATURE OF THE TEACHER

SIGNATURE OF THE HEAD MASTER

VISITING OFFICER WITH REMARKS