సెషన్ – 3

పాఠ్యపథకం

జీవ శాస్త్రం

పాఠ్యపథకం *Nguuqp 'Rncp+

I) పాఠం పేరు:

II) పాఠానికి అవసరమైన పీరియడ్ల సంఖ్య :

III) పాఠం ద్వారా సాధించాల్సిన సామర్థ్యాలు :

1) విషయావగాహన

2) ప్రశ్నించడం, పరికల్పనలు చేయడం

3) 3)ప్రయోగాలు, క్షేత్ర పరిశీలనలు:

4) సమాచార సేకరణలు, ప్రాజక్టు పనులు

5) బొమ్మలు గీయడం, నమూనాలు తయారుచేయడం ద్వారా భావప్రసారం

6) సౌందర్యాత్మకస్పృహ, విలువలు

7) జీవవైవిధ్యం, నిజజీవిత వినియోగం

(IV) పీరియడ్ వారీగా విభజన - ప్రణాళిక

పీరియడ్ సంఖ్య	బోధనాంశం	బోధనా వ్యూహాలు	సామగ్రి	మూల్యాంకనం

V) టీచింగ్ నోట్స్:

VI) ఉపాధ్యాయుడి ప్రతిస్పందనలు:

బోధనాంశం:

పాఠంలోని ప్రారంభ సన్నివేశంతో మొదలుకొని పాఠం చివరలోని 'అనుబంధం' వరకు అన్ని అంశాలను బోధనాంశాలుగా పరిగణించాలి. ఏ పీరియడ్‌లో దేని గురించి బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలు నిర్వహిస్తామో స్పష్టంగా బోధనాంశం గడిలో రాయాలి.

ఉదా: పాఠ్యాంశ విషయం, కృత్యం,చర్చ, ప్రయోగశాల కృత్యం, మీకు తెలుసా, అభ్యసనాన్ని మెరుగు పరచుకుందాం.

బోధనావ్యూహాలు

సైన్సు బోధనలో కింది వ్యూహాలను అమలుపరుస్తారు. అవి:

- జట్టు కృత్యాలు, వ్యక్తిగత కృత్యాలు, పూర్తి తరగతి కృత్యాలు
- ప్రయోగాలు, క్షేత్రపరిశీలనలు, ప్రశ్నించడం, పరిశీలించడం, పరస్పర చర్చలు, ప్రాజెక్టు పనులు, క్విజ్, సెమినార్, సమాచార సేకరణలు, విశ్లేషణలు మొ॥వి.

పాఠ్య ప్రణాళిక

I. పాఠం పేరు : మొక్కల నుండి ఆహారోత్పత్తి- యాజమాన్య పద్ధతులు

II. తరగతి : 8

III. పీరియడ్ల సంఖ్య: 12

విద్యా ప్రమాణాలు

1. విషయావగాహన

విద్యార్థులు కింది భావనలను వివరించగలరు

- పంట
- వ్యవసాయం
- దీర్ఘకాలిక పంటలు
- స్వల్పకాలిక పంటలు
- రబీ, ఖరీఫ్

- వ్యవసాయ పనులు
- విత్తన శుద్ధి
- ఎరువులు - రకాలు
- నీటి పారుదల - రకాలు
- కలుపుమొక్కలు - నివారణ
- పంటనూర్పిడి
- ధాన్యాన్ని భద్రపరచడం

2. విద్యార్థులు ఉదాహరణలు ఇవ్వగలరు.

- దీర్ఘకాలిక పంటలు, స్వల్పకాలిక పంటలు
- రసాయనిక ఎరువులు, స్వాభావిక ఎరువులు, జీవ ఎరువులు
- విత్తనం నాటే పద్ధతులు
- వివిధ రకాల నీటి పారుదల పద్ధతుల్లో పండించే పంటలు

3. విద్యార్థులు కింది వాటిని పోల్చగలరు.

- రబీ, ఖరీఫ్ పంట ఉత్పత్తులలో తేడా
- నీట మునిగిన విత్తనాలు, తేలిన విత్తనాలు
- సహజ ఎరువులు, రసాయన ఎరువులు

4. కారణాలు వివరించడం

- కొన్ని పంటలను ఎందుకు ఖరీఫ్ కాలంలోనే పండిస్తారు.
- ఎండాకాలంలోనే రైతులు ఎందుకు పొలాన్ని దున్నాలి.
- మొక్కకు నీళ్లు ఎందుకు అందించాలి.
- కలుపు మొక్కలు ఎందుకు నివారించాలి.

5. విధానాలను విశదీకరించడం

- వివిధ వ్యవసాయ పనులు
- విత్తనాలు నాటే విధానం
- పంట సంరక్షణ
- కీటకాలను అదుపు చేయడం

- నీటి పారుదల విధానాలు
- కలుపు మొక్కల నివారణ
- పంట కోతలు – నూర్పిడి
- పంటను భద్రపరచడం

2. ప్రశ్నించడం, పరికల్పనలు చేయడం

విద్యార్థులు కింది భావనలకు సంబంధించిన వాటిపై ప్రశ్నిస్తారు.

- విత్తనశుద్ధి
- విత్తనాలు నాటే పద్ధతి
- ఎరువులు వేసే పద్ధతి
- నీటి పారుదల పద్ధతి
- ధాన్యాన్ని భద్రపరిచే పద్ధతి

క్రింది భావనలకు సంబంధించి విద్యార్థులు పరికల్పనలు చేస్తారు

- పంటలు సరిగా పండకపోవడం
- విత్తనాలు మొలకెత్తక పోవడం
- పంటలు బాగా పండడం
- తెగుళ్ళు సోకిన మొక్క భాగాలను ఏమి చేయాలి.

3. ప్రయోగాలు - క్షేత్ర పర్యటనలు

విద్యార్థులు వ్యక్తిగతంగా, చిన్న, చిన్న సమూహాలలో (జట్లలో) ప్రయోగాలు నిర్వహిస్తారు.

- మంచి విత్తనాలు ఎంపిక చేయడం
- విత్తనాలు మొలకెత్తింపజేయడం
- మొక్కల పరిశీలన వ్యాధులు గుర్తించడం

4. సమాచార నైపుణ్యాలు, ప్రాజెక్టు పనులు

- దేశం, రాష్ట్రం, జిల్లా, గ్రామంలో పండే పంటల వివరాలు.
- వివిధ రకాల పంటలు పండటానికి పట్టే కాలం
- ఏరువాక పండుగ జరుపుకునే విధానం
- విత్తనశుద్ధి చేసే విధానం
- పంటలకు వచ్చే వ్యాధులు, అదుపు చేసే పద్ధతులు

- వివిధ రకాల వ్యాధులకు గురైన మొక్కల నమూనా
- వివిధ పంటలపై పురుగు మందులు చల్లే విధానాలు
- వివిధ పంటల్లో పెరిగే కలుపు మొక్కలు
- వివిధ రకాల రసాయనిక ఎరువులు అందులోని పోషకాలు
- వివిధ రకాల పంటలనూర్పిడి విధానం

5. బొమ్మలు గీయడం, నమూనాల తయారీ

విద్యార్థులు వ్యక్తిగతంగా, జట్లలో జరిపిన ప్రయోగాలను విశ్లేషించడానికి అవసరమైన బొమ్మలను, గ్రాఫ్‌లను గీస్తారు.

- మొలకెత్తే గింజల బొమ్మను గీసి ప్రథమ మూలం, ప్రథమ కాండం గుర్తించడం

6. అభినందించడం, సౌందర్యాత్మక స్పృహ కల్గి ఉండటం, విలువలు పాటించడం

- పంటలు పండించడంలో రైతుల శ్రమను అభినందిస్తారు.
- వివిధ రకాల ఆహారాన్ని భద్రపరుచుకునే విధానాన్ని ప్రశంసిస్తారు.
- ఆహారాన్ని దుబారా చేయడాన్ని అరికట్టగల్గుతారు.

7. నిజ జీవిత వినియోగం, జీవ వైవిధ్యం పట్ల సానుభూతి కలిగి ఉండటం

- పురుగు మందులు వాడకం వల్ల ప్రకృతికి, పర్యావరణానికి కలిగే నష్టం.
- పంటలు పండించడానికి ఎలాంటి ఎరువులు ప్రయోజనకరమో రైతులకు చెప్పడం.

- విత్తనశుద్ధి ఆవశ్యకత గురించి రైతులకు తెలియజేయడం.
- రోడ్లపై పంట నూర్పిడిల వల్ల కలిగే నష్టాలను, ప్రమాదాలను చెప్పడం.

V. పీరియడ్ వారీగా విభజన - ప్రణాళిక

పీరియడ్ సంఖ్య	బోధనాంశం	బోధనా వ్యూహం	టి.ఎల్.ఎం.
1.	భారతదేశంలో పండే పంటలు. దీర్ఘకాలిక, స్వల్పకాలిక పంటలు, ఖరీఫ్, రబీలో పండే పంటలు (కృత్యం 1,2,3)	వివరాల సేకరణ, జట్టు కృత్యం	అట్లాస్, భారతదేశంలో పంటలు పండించే ప్రదేశాలు చూపే పటం.

2.	వరిసాగు–వ్యవసాయ పనులు వివిధ దేశాలలో వరి ఉత్పత్తి (కృత్యం 4,5,6)	క్షేత్రపర్యటన, ప్రదర్శన, చర్చ, కృత్యాల నిర్వహణ	చార్టులు, స్లైడులు
3.	విత్తనాలను నాటడం విత్తనాల ఎంపిక, మొలకెత్తుట, విత్తన కొరత, మొలకెత్తించే పద్ధతులు (కృత్యం 5,6,7)	జట్టు కృత్యం, చర్చ	విత్తనాలు, నీరు, స్లైడ్‌లు

4.	**విత్తనాలు విత్తడం పద్ధతులు - విత్తనాలు నాటే పద్ధతులు (కృత్యాలు 8,9) వివిధ రకాల వరినాట్లు**	**సమాచార సేకరణ- పట్టికలు పూరించడం చర్చ.**	**చార్టులు, క్షేత్ర పర్యటన.**
5.	ఎరువులు, కీటకనాశనులు, పంట సంరక్షణ, యాజమాన్య పద్ధతులు, చీడలను గుర్తించడం - అదుపుచేయడం (కృత్యం 9,10)	జట్టు కృత్యం, క్షేత్ర పరిశీలన, చర్చ	వ్యాధి సోకిన మొక్కలు, భూతద్దం, చార్టులు,

6.	చీడపీడలను నియంత్రించే పద్ధతులు, ఎరువులు వేయడం (కృత్యం 11)	సమాచార సేకరణ (జట్టు కృత్యం) చర్చ	పటాలు
7.	ఎరువులు రకాలు, వివిధ రకాల నీటి పారుదల పద్ధతులు	చర్చ	సహా, కృత్రిమ ఎరువుల బస్తాల నమూనాలు

8.	వివిధ రకాల నీటి పారుదల పద్ధతులు (కృత్యం 12, 13)	సమాచార సేకరణ (జట్టు కృత్యం) క్షేత్ర పరిశీలన, చర్చ	చార్టులు, నమూనాలు
9.	కలుపుతీయడం, కలుపు మందులు, పంట కోతలు (కృత్యం 14)	చర్చ, జట్టు కృత్యం, క్షేత్ర పరిశీలన	చార్టులు, కలుపు తీసే పనిముట్ల నమూనాలు

10	**పంట నూర్పిడి పద్ధతులు ఆధునిక వరికోత యంత్రాలు, ధాన్యం భద్రపరిచే పద్ధతులు (కృత్యం 15)**	**జట్టు కృత్యం, చర్చ, క్షేత్ర పరిశీలన**	**నమూనాల పటాలు**
11	మనం ఏమి నేర్చుకున్నాం. అభ్యసనాన్ని మెరుగుపర్చుకుందాం.	చర్చా పద్ధతి, జట్టు, పూర్తి తరగతి చర్చ.	పాఠ్యపుస్తకం

12	అభ్యసనాన్ని మెరుగుపర్చుకుందాం	చర్చా పద్ధతి, పూర్తి తరగతి చర్చ	పాఠ్యపుస్తకం

V. ఉపాధ్యాయుని నోట్స్

VI.ఉపాధ్యాయుని ప్రతిస్పందనలు

పీరియడ్ బోధనా సోపానాలు

1. మైండ్ మ్యాపింగ్ – శోధనాత్మక ప్రశ్నలు
- పలకరింపు
- మైండ్ మ్యాపింగ్
- శోధనాత్మక ప్రశ్నలు

2. పాఠ్యపుస్తకం చదవడం – కీలకపదాలు గుర్తించడం
- పాఠం చదవడం, కీలకపదాలు గుర్తించడం
- జట్టులో చర్చించడం, ఉపాధ్యాయుడు బోర్డు మీద రాసి వివరించడం.

- పాఠం గురించి పిల్లలను ప్రశ్నించమనడం

3. కృత్యాల నిర్వహణ – భావనల అవగాహన

- పాఠ్యాంశ విషయంపై పిల్లలతో వ్యక్తిగత, జట్టు, మొత్తం తరగతి కృత్యాలు చేయించడం

4. ప్రదర్శన – చర్చ

- పిల్లలు చేసిన అంశాలను ప్రదర్శించడం – చర్చించడం

5. ముగింపు – మూల్యాంకనం

పాఠ్యాంశానికి ఉపాధ్యాయుడు ముగింపునివ్వాలి. పాఠ్యాంశంపై లేదా ‘అభ్యసనాన్ని మెరుగు పరచుకుందాం’లోని అభ్యాసాలను పిల్లలతో చేయించడం, వాటిని సరిదిద్దడం.