

6. ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗಾಗಿ ಪಠ್ಯವಸ್ತು:

- **ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ:** ನಿರವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ - ಅಣು ರಚನೆ, ಪೀರಿಯಾಡಿಕ್ ಕೋಷ್ಟಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಬಂಧ, ಲೋಹ ವಿಜ್ಞಾನ, ಡಿ-ಬ್ಲಾಕ್ ಮತ್ತು ಎಫ್ - ಬ್ಲಾಕ್‌ಗಳ ಎಲಿಮೆಂಟ್ಸ್, ಕೋಆರ್ಡಿನ್‌ನೇಷನ್ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ, ಕೈಗಾರಿಕಾ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ.
- **ಭೌತರಾಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ:** ಅನಿಲಗಳು, ಕೊಲಾಯ್ಡ್ಸ್, ರಸಾಯನ ಮೇಲ್ಮೈ ಉಷ್ಣೋದಿಷ್ಟ, ಅಣು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿದ್ಯುತ್ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಸೂಚಕಗಳು.
- **ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ:** ಆಲ್ಕೇನ್, ಆಲ್ಕೀನ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಕೈನ್ IUPAC, Nomenclature, ಐಸೋಮೆರಿಸಮ್, ಸುಗಂಧಭರಿತ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ಗುಂಪುಗಳು, ಜೀವಸತ್ವಗಳು, ಹಾರ್ಮೋನುಗಳು, (ಸಸ್ಯ)ಕ್ಷಾರಗಳು, (Alkaloids) ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು.
- **ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ:** ಜೈವಿಕ ಜಗತ್ತು, ಕೋಶಶಾಸ್ತ್ರ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು, ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು, ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ, ಪರಿಸರಾತ್ಮಕ ವಿಜ್ಞಾನ.

ಅಕಶೇರುಕಗಳು (Non-Chordata)

ಫೈಲಮ್: ಪ್ರೋಟೋಜೋವ, ಪೋರಿಫೆರಾ, ಕ್ವಿಡೇರಿಯಾ, ಅಕ್ವಿಡೇರಿಯ, ಚಪ್ಪಟೆಯಾಕಾರದ ಹುಳುಗಳು, ದುಂಡು ಹುಳುಗಳು, ಅನೆಲಿಡಾ, ಸಂಧಿಪದಿಗಳು, ಮೃದ್ವಂಗಿಗಳು, ಎಕಿನೋಡರ್ಮೇಟಾ.

ಕಶೇರುಕಗಳು(Chordata)

ಕಶೇರುಕಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು, ಬಾಹ್ಯ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮತ್ತು ಗುರುತಿಸಲ್ಪಡುವ ಲಕ್ಷಣಗಳುಳ್ಳ ಪೂರ್ವಜ ಕಶೇರುಕಗಳು. (ಯುರೋ, ಹೆಮಿ ಮತ್ತು ಸಿಫೆಲೋ ಕಶೇರುಕಗಳು) - ಬೆನ್ನುಮೂಳೆಯುಳ್ಳ ಜೀವಿಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ. ಉದಾ: ಮೀನುಗಳು, ಉಭಯಜೀವಿಗಳು, ಸರಿಸೃಪಗಳು, ಹಕ್ಕಿಗಳು, ಸಸ್ತನಿಗಳು.

ಕೋಶ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ: ಜೀವಕೋಶ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪ ಅಂಗಗಳು, ಮೈಟಾಸಿಸ್, ಮಿಯಾಸಿಸ್, ಫರ್ಟಿಲೈಜೇಷನ್, ಪಾರ್ಥೆನೋಜೆನಿಸಿಸ್, ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧಾರ - ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧಾರಣೆ - ಜೆನೆಟಿಕ್ಸ್

ಜೀವರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರ: ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟಾದಿಗಳು, ಸಸಾರಜನಕಗಳು, ಮೇದಸ್ಸು, ಜೀವಸತ್ವಗಳು, ಎನ್‌ಜೈಮ್ಸ್, ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರ, ಅಂಗಾಂಶಶಾಸ್ತ್ರ, ಪರಿಸರ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ಭೂಮಂಡಲ ಜೀವಿಗಳ ವಿಕಾಸ, ಆನುವಂಶೀಯತೆಯ ಪರಿಚಯ (ಜೆನೆಟಿಕ್ಸ್), ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ. ಪ್ರೋಟೀನ್ಯಾ, ವೈರಸ್‌ಗಳು, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರ, ಮೈಕಾಲಜಿ, ಬ್ರಯೋಫೈಟ್, ಹೆಪಾಟಿಕ್, ಆಂತೋಸಿರಾಟಿ, ಮ್ಯೂಸೈ, ಟೆರಿಡೋಫೈಟ್, ಜಿಮ್ನಾಸ್ಟರ್ಮ್ಸ್, ಸಸ್ಯ ಅಂಗರಚನಾಶಾಸ್ತ್ರ, ಅಂಗಾಂಶಗಳು, ಭ್ರೂಣಶಾಸ್ತ್ರ, ಪರಿಸರಶಾಸ್ತ್ರ, ಸಸ್ಯ ಆವರ್ತನೆ, ಸಸ್ಯ ಸಮುದಾಯಗಳು, ಭೌಗೋಳಿಕ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ (ಸಸ್ಯ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ), (ಆಂಜಿಯೋಸ್ಪರ್ಮ್ಸ್) ಹೂಬಿಡುವ ಸಸ್ಯಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ, ಕುಟುಂಬಗಳು, (ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ) ಆರ್ಥಿಕ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಸಸ್ಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ (ಸಸ್ಯ ಸಂತಾನ), ಕೋಶಶಾಸ್ತ್ರ, ಕ್ರೋಮೋಸೋಮ್ಸ್ (ವರ್ಣತಂತುಗಳು) ಕೋಶವಿಭಜನೆ, ಪಾಲಿಪ್ಲಾಯಿಡಿ, ಜೆನೆಟಿಕ್ಸ್, ಜೀವ ವಿಕಾಸ, ಸಸ್ಯ ಅಂಗರಚನಾಶಾಸ್ತ್ರ ಜೈವಿಕ ಯೋಗವಾಹಕಗಳ (ಎನ್‌ಜೈಮ್ಸ್) ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ, ಉಸಿರಾಟ, ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಇರಾಕ್ಸ್ ಪೀರಿಯಾಡಿಜಮ್, ಸಸ್ಯ ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ.

ಅಲ್ಪಸಂಖ್ಯಾತರ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯದ ಯೋಜನೆಗಳು:

- ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ - ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಪೂರ್ವ /ಮೆಟ್ರಿಕ್ ನಂತರದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ನಿಲಯಗಳು.
- ಅಲ್ಪಸಂಖ್ಯಾತರ ಮೊರಾರ್ಜಿದೇಸಾಯಿ ವಸತಿ ಶಾಲೆಗಳು.
- ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಪೂರ್ವ /ಮೆಟ್ರಿಕ್ ನಂತರ, ಮೆರಿಟ್-ಕಮ್-ಮೀನ್ಸ್ ಮತ್ತು ವಿದೇಶದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ.
- ಉತ್ತೇಜನ ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರ ಭೋಧನೆ ಯೋಜನೆ.

Syllabus for General Science Teacher

CHEMISTRY:

- CHEMISTRY: INORGANIC CHEMISTRY : Atomic structure, periodic table, chemical bonding, metallurgy, d-block elements, f- block elements, co-ordination chemistry, industrial chemistry, analytical chemistry
- PHYSICAL CHEMISTRY: Gases, Colloids, Surface Chemistry, Thermodynamics, Nuclear Chemistry, Electro Chemistry, Indicators.
- ORGANIC CHEMISTRY: Alkanes, Alkenes and Alkynes – IUPAC nomenclature, Isomerism, Functional groups Aromaticity, Vitamins, Hormones, Alkaloids, Carbohydrates

BIOLOGY: Living World, Cytology, Micro Organisms, Life Processes, Food Production & Management, Environmental Science,

NON – CHORDATA

PHYLUM: Protozoa, Porifera, Cnidaria, Acnidaria, tyhelminthes, Aschelminthes, Annelida, Arthropoda, Mollusca, Echinodermata

CHORDATA

Characteristic features of chordata. Outline classification and Identifying features of Prochordata (Urochordata, Hemichordata and ephalchordata) and vertebrata salient features of Agnatha with examples. Pisces, Amphibia, Reptilla, Aves, Mammalian.

CELL BIOLOGY: Cell and its Organelles, Mitosis and Meiosis, Fertilization, Parthenogenesis, Sex Determination, Sex determination in Man, Genetics.

BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY: Carbohydrates, Proteins, Lipids, Vitamins, Enzymes, Physiology, Histology, Environmental Biology, Terrestrial Ecology,

Evolution of Life, Introduction to Genetics, Biotechnology

Protista, Viruses, Bacteria, Physiology Mycology, Bryophytes, Hepaticae, Anthocerotae, Pteridophytes, Gymnosperms, Plant Anatomy, Tissues, Embryology, Musci, Ecology, Plant succession, Plant communities, Phytogeography, Taxonomy of Angiosperms, Families, Economic botany, Plant propagation, Cytology, Chromosomes, Cell division, Polyploidy, Genetics, Evolution, Plant physiology, Enzymes, Xerox synthesis, Respiration, Protein synthesis, Growth, Xerox periodism, Plant Biotechnology

Minority Directorate Schemes – Pre Matric, Post Matric, Merit-Cum-Means & Overseas Scholarship, Remedial Coaching, Incentives, Pre

Matric and Post Martic Hostels & Moraji Desai Residential Schools.

