

Biological Science - Class X

Syllabus for Public Examination – 2020-2021

S.No	Name of the Lesson	Topics Included	Topics Deleted
1	Nutrition	<p>Autotrophic Nutrition (Page No.01)</p> <p>Photosynthesis (Page No.02)</p> <p>Activity -2 Carbon dioxide is necessary for Photosynthesis (Page No: 5,6)</p> <p>Lab Activity Oxygen is produced during photosynthesis in the presence of light (Page No.6)</p> <p>Where does photosynthesis takes place ? (Page No: 9, 10)</p> <p>Mechanism of Photosynthesis (Page No 11,12)</p> <p>Heterotrophic Nutrition (Page No.12)</p> <p>Nutrition in Human beings (Page No: 13,14)</p> <p>Activity – 5 Studying Enzymes chart (Page No: 15)</p> <p>Diseases due to malnutrition (Page No: 17, 18)</p> <p>Vitamin deficiency diseases (Page No: 18,19)</p>	<p>Activity – 1 Presence of starch in leaves (Page No: 3)</p> <p>Contribution of various scientists in understanding of photosynthesis (Page No: 4,5,6,7,8 & 9)</p> <p>Activity – 3 Sunlight is necessary to form starch in green plant (Page No: 8)</p> <p>Parasitic nutrition in cuscuta (Page No : 13)</p> <p>Activity -4 Peristaltic movement (Page No: 14,15)</p>
2	Respiration	<p>Events in Respiration (Page No: 26)</p> <p>Pathway of Air (Page No: 27,28)</p> <p>Epiglottis and passage of air (Page</p>	<p>Discovery of gases and respiration (page No 24,25,26)</p> <p>Breathing (Page No:</p>

		<p>No: 29)</p> <p>Activity -1 (Page No: 29)</p> <p>Mechanism of respiration in human beings (Page No: 30,31)</p> <p>Gaseous exchange (Page No: 31, 32)</p> <p>Cellular Respiration (Page No: 33,34)</p> <p>Lab Activity (Page No: 37,38)</p> <p>Respiration in plants (Page No: 40,41)</p> <p>Activity – 3 (Page No: 41)</p> <p>Activity – 4 (Page No: 42)</p> <p>Photosynthesis Vs Respiration (Page No: 42,43)</p>	<p>27)</p> <p>Can energy be released without oxygen (Page No: 34,35,36)</p> <p>Activity -2 Observing changes during combustion of sugar (Page No: 38)</p> <p>Heat production by living organisms (Page No: 39)</p> <p>Evolution in gaseous exchange system (Page No: 39,40)</p>
3	Transportation	<p>Introduction (Page No: 48)</p> <p>Activity -1 (Page No: 49)</p> <p>Activity -2 (Page No: 49)</p> <p>Activity - 3 (Page No: 50)</p> <p>Lab Activity (Page No: 51)</p> <p>Internal structure of Heart (Page No: 52,53,54)</p> <p>Arteries, Veins and Blood capillaries (Page No: 56,57)</p> <p>The Cardiac Cycle (Page No: 58,59)</p> <p>Single/Double Circulation (Page No: 59)</p>	<p>The blood vessels and circulation – contribution of scientists (Page No: 54,55,56)</p> <p>Activity – 4 Observation of Arteries and Veins (Page No: 57)</p> <p>The blood vessels and circulation (Page No: 54,55,56)</p> <p>Evolution of Transport system (Page No: 61,62)</p> <p>The mechanism by</p>

		<p>Lymphatic system (Page No: 60,61)</p> <p>Blood Pressure (Page No: 62)</p> <p>Coagulation of Blood (Page No: 63,64)</p> <p>Activity – 5,6 (Page No: 64,65,66)</p> <p>Transport of manufactured food (Page No: 67,68,69)</p>	<p>which the water travel through the plant (Page No: 66,67)</p> <p>Transport of mineral salts (Page No: 67)</p>
4	Excretion	<p>Introduction (Page No: 74,75)</p> <p>Excretion in human beings (Page No: 75)</p> <p>Lab Activity (Page No: 77,78)</p> <p>Internal Structure of Kidney (Page No: 78)</p> <p>Structure of Nephron (Page No: 79)</p> <p>Mechanism of Urine formation (Page No: 80,81,82)</p> <p>Dialysis (Page No: 83)</p> <p>Kidney transformation (Page No: 84)</p> <p>Excretion and release of substances in plants (Page No: 86,87,88,89)</p>	<p>Table – 2 Dept. of Biochemistry (Page No: 76,77)</p> <p>Composition of Urine (Page No: 82,83)</p> <p>Other pathways of excretion (Page No: 84,85)</p> <p>Excretion in other organisms (Page No: 85,86)</p> <p>Excretion Vs Secretion (Page No: 89)</p>

5	<i>Co-ORDINATION</i>	<p>Introduction(Page No: 94)</p> <p>Responding to Stimuli (Page No: 95)</p> <p>Activity – 1 (Page No: 95)</p> <p>Structure of Nerve cell Activity -2 (Page No: 96,97)</p> <p>Pathways, from stimulus to response (Page No: 97,98)</p> <p>Reflex arc (Page No: 99,100)</p> <p>Central Nervous system, Brain (Page No: 100,101)</p> <p>Peripheral Nervous system (Page No: 102,103)</p> <p>Other chemical Co ordinator (Page No: 106,107)</p> <p>Feed Back Mechanism (Page No: 107,108)</p> <p>Control Mechanism in plants (Page No: 109,110)</p> <p>Tropic and plastic movements in plants (Page No: 112)</p>	<p>Integrating pathways-Nervous coordination (P.No.96)</p> <p>Activity-3</p> <p>Knee jerkreflex (P.No.98 & 99)</p> <p>Spinal Cord (P.No.102)</p> <p>Autonomous nervous system (P.No. 104 & 105)</p> <p>The story of insulin (P.No.105 & 106)</p> <p>Contributions of scientists in understanding the plant hormones (from Charies Darwin to completion of went ex- periment) (P.No.111)</p>
6	Reproduction	<p>Introduction (Page No: 116)</p> <p>Asexual mode of reproduction (Page No: 117, 118)</p> <p>Vegetative Propagation (Page No: 118, 119)</p> <p>Spore formation (Page No: 120)</p>	<p>Activity-1 Formation of bacterial colony in milk (P.No.116&117)</p> <p>Activity -2 Observation of pollen grain (P.No.129)</p>

		<p>Lab Activity (Page No: 121,122)</p> <p>Sporophyll (Page No: 122)</p> <p>Sexual reproduction (Page No: 122,123,124,125)</p> <p>Child Birth (Page No: 126)</p> <p>Sexual reproduction in plants (Page No: 127,128)</p> <p>Structure of Ovule (Page No: 129,130)</p> <p>Activity-3 Seed germination (Page No: 131)</p> <p>Cell division in human beings, cell cycle (Page No: 134,135,136)</p> <p>Reproduction health (Page No: 137)</p> <p>Birth control methods (Page No: 138,139)</p> <p>Fighting against social ills (Page No: 139,140)</p>	<p>Cell division and continuation of life, Cell division in human being (P.No. 132 to 134)</p>
7	<i>Coordination in life process</i>	<p>Introduction (Page No: 144)</p> <p>Feeling Hungry(Page No: 145,146)</p> <p>Activity – 2 (Page No: 146,147)</p> <p>Activity – 3 (Page No: 147,148)</p> <p>Activity – 4 (Page No: 148,149)</p> <p>Activity – 6 (Page No: 150)</p> <p>Activity – 7 (Page No: 151)</p> <p>Peristaltic movement in oesophagus (Page No: 153,154)</p>	<p>Outcome of sensation of hunger, Taste and smell are closely related, Activity-2 and Activity-3 (P.No.146 & 148)</p> <p>Activity-5 To show break down of food by using the modal of chalk piece kept in vinegar (P.No. 149)</p>

		<p>Lab Activity (Page No: 156,157)</p>	<p>Activity-8 Testing PH of mouth at intervals of one hour (P.No. 152)</p> <p>Travel of food through oesophagus (P.No. 153)</p> <p>Activity-9 Making model of oesophagus (P.No.153)</p> <p>Stomach the mixer and digester (P.No.154 to 156)</p> <p>Travel of food from stomach to the intestine (P.No.157 & 160)</p>
8	Heredity	<p>New Characters and variations (Page No: 166)</p> <p>Activity - 1,2 (Page No: 167,168)</p> <p>Activity - 3 (Page No: 168,169,170,171,172,173)</p> <p>Parent of progeny (Page No: 177)</p> <p>How do traits get expressed ? (Page No: 177)</p> <p>Sex determination in man (Page</p>	<p>Dihybrid Cross (Page No: 175, Annexure)</p> <p>Activity-5 Variations in beetle population (P.NO. 179 to 181)</p> <p>Speciation (P.No. 184 & 185)</p> <p>Carbon dating (P.No. 187)</p> <p>Human evolution</p>

		<p>No: 178)</p> <p>Acquired and inherited characters and evolution , Lamarkism (Page No: 145,181)</p> <p>Darwinism (Page No: 182,183,184)</p> <p>Evidence of Evolution (Page No: 185,186,187)</p> <p>Human Being – a moving museum(Page No: 189)</p>	(P.No. 188)
9	Our Environment	<p>Introduction (Page No: 193,194,195)</p> <p>Ecological Pyramids (Page No: 195,196,197,198,199,200)</p> <p>Steps towards prevention (Page No: 209,210)</p>	<p>Story of kolleru lake (P.No.201 to 205)</p> <p>Seasonal Bioaccumulation of heavy metals in fish (P.No.205 to 207)</p> <p>Sparrow campaign (P.No. 207 to 209)</p> <p>Human evolution (P.No.188)</p>
10	<i>Natural resources</i>	<p>Introduction (Page No: 212)</p> <p>Activity – 1 Natural resources around us (Page No: 221,222)</p> <p>Conservation – A vital concern (Page No: 227,228)</p> <p>Conservation groups (Page No: 228)</p>	<p>Case I (P.No. 212 to 217)</p> <p>Water for all (P.No. 217)</p> <p>Case II (P.No. 217 to 220)</p> <p>Source of irrigation water in Andhra Pradesh (P.No.220 & 221)</p> <p>Forest, Soil, Biodiversity, Fossil fuels, Minerals, Activity- 3 (P.No. 223 to 226)</p>

11	<i>Environmental Education</i>	<p>Global warming (Page No: 1,2)</p> <p>Estimation of particulate pollutants in air (Page No: 5,6)</p> <p>Vaccination (Page No: 7,8,9)</p> <p>Mosquitoes woes (Page No: 9,10)</p> <p>Fossil fuels is not forever (Page No: 11,12,13)</p> <p>Use solar energy (Page No: 16,17)</p> <p>conservation of natural resources (Page No: 22,23)</p> <p>Optimum use of ground water (Page No: 24,25)</p> <p>Impact of low cost imports (Page No: 26,27)</p> <p>Do we need zoos (Page No: 32,33)</p> <p>House hold wastes (Page No: 36,37)</p> <p>Water bodies in the neighbourhood (Page No: 40,41)</p> <p>Disaster management (Page No: 46,47)</p> <p>Depletion and degradation of natural resources (Page No: 52,53)</p> <p>Water harvesting (Page No: 54,55)</p> <p>Flourosis (Page No: 56)</p> <p>Nature is a sacred place (Page No: 58,59)</p>	<p>Saviors of our environment (P.No.3 & 4)</p> <p>Changes in the surrounding and their effect (P.No. 14 & 15)</p> <p>Pollination - an interaction of plants and insects (P.No.18 & 19)</p> <p>Observing the 3R's (P.No.20 & 21)</p> <p>Emploment in semi-rural areas (P.No.28 & 29)</p> <p>Lots of water and yet no water (P.No. 30 & 31)</p> <p>Landscape, culture, people and their relationships (P.No.34 & 35)</p> <p>The pligt of ragpickers (P.No.38 & 39)</p> <p>Impact assessment of developmental projects (P.No.42 & 43)</p>
----	--------------------------------	---	--

జీవశాస్త్రము - 10 వ తరగతి - పేపర్ - 2

Sl.No.	తొలగించబడని అంశాలు	తొలగించిన అంశాలు
1.	<p>పోషణ-ఆహార సరఫరా</p> <p>వ్యవస్థ</p> <p>కిరణజన్య సంయోగ</p> <p>క్రియా చర్చ</p> <p>కిరణజన్య సంయోగ</p> <p>క్రియలో కార్బన్</p> <p>డైయాక్సిడ్ అవసరం</p> <p>పేజీ.6</p> <p>ప్రయోగశాల కృత్యం:</p> <p>కాంతి సమక్షంలో</p> <p>కిరణజన్య సంయోగ</p> <p>క్రియ లో ఆక్సిజన్</p> <p>విడుదల పేజీ.8</p> <p>హరితరేణువు నిర్మాణం</p> <p>చర్చ పేజీ.10</p> <p>కిరణజన్య సంయోగ</p> <p>క్రియ జరిగే విధానం</p> <p>చర్చ పేజీ.11,12</p> <p>వివిధ రకాల పోషణ</p> <p>విధానములు</p> <p>అధ్యయనం చేయుట</p> <p>పేజీ.01</p>	<p>కృత్యం:1</p> <p>పత్రములో పిండి</p> <p>పదార్థం పరీక్ష పేజీ.3,4</p> <p>కిరణజన్య సంయోగ</p> <p>క్రియ లో వివిధ</p> <p>శాస్త్రవేత్తల కృషిని అర్థం</p> <p>చేసుకొనుట</p> <p>కృత్యం : 3</p> <p>పిండిపదార్థం</p> <p>ఏర్పడడానికి కాంతి</p> <p>ఆవశ్యకత పేజీ.8,9</p> <p>కస్కుటలో పరాన్నజీవి</p> <p>పోషణ పేజీ.14</p> <p>కృత్యం :4</p> <p>పెరిస్టాలిక్ చలనం</p> <p>పేజీ.16</p> <p>ఆహార వాహికకు</p> <p>సంబంధించిన ఆరోగ్యకర</p> <p>అంశాలు పేజీ.18,19</p>

	<p>మానవుని జీర్ణ వ్యవస్థ - చర్చ - పేజీ 14,15 జీవులు తమ ఆహారాన్ని ఎలా పొందగలుతాయి పేజీ.13 కృత్యం : 5 ఎంజైముల పట్టికను పరిశీలిద్దాం పేజీ.17 పోషకాహార లోపం - వ్యాధులు - చర్చ పేజీ.19,20 విటమిన్ నూన్యత - వ్యాధులు</p>	
2.	<p>శ్వాసక్రియ - శక్తి ఉత్పాదక వ్యవస్థ శ్వాసక్రియలో వివిధ దశలు - చర్చ పేజీ. 28,29 వాయు ప్రసార మార్గం పేజీ.30 ఉపజిహ్విక - వాయు ప్రసారం - చర్చ పేజీ.31 కృత్యం -1 స్వయంగా ప్రయత్నించండి పేజీ.32</p>	<p>శ్వాసక్రియ లో వాయువుల ఆవిష్కరణ పేజీ.26,27,28 ఉచ్ఛ్వాస- నిశ్వాసాలు పేజీ.29 ఆక్సిజన్ లేకుండా శక్తి విడుదల అవుతుండా పేజీ.37,38,39 కృత్యం : 2 చక్కెరను మండించినపుడు ఏమి</p>

	<p>మానవునిలో శ్వాసక్రియ విధానం - చర్చ పేజీ.32,33 వాయు మార్పిడి - చర్చ పేజీ.34 వాయువుల రవాణా పేజీ.35 కణ శ్వాసక్రియ - చర్చ పేజీ.36,37 అవాయు శ్వాసక్రియ- ప్రయోగశాల కృత్యం ఈస్ట్ తో కొన్ని ప్రయోగాలు పేజీ.40,41 మొక్కలలో శ్వాసక్రియ అంశం - పఠనం పేజీ.44,45 కృత్యం :3 శ్వాసక్రియ లో కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ విడుదల పేజీ.45 కృత్యం : 4 శ్వాసక్రియ లో ఉష్ణం విడుదల పేజీ.46</p>	<p>జరుగుతుంది పేజీ.41,42 వాయు మార్పిడి వ్యవస్థలో జీవపరిణామము పేజీ.43,44</p>
--	--	--

	<p>కిరణజన్య సంయోగ క్రియ - శ్వాసక్రియ బేధాలు పఠనం పేజీ.46, 47</p>	
3.	<p>ప్రసరణ - పదార్థాల రవాణా వ్యవస్థ ధమనులు, సిరలు మరియు రక్తకేశనాళికలు పేజీ.60,61 కృత్యం - 1,2,3 స్వయంగా ప్రయత్నించండి పేజీ.52,53,54 హృదయం, అంతర్నిర్మాణం - చర్చ- ప్రదర్శన పేజీ.55,56,57 ధమనులు-సిరలు మరియు రక్తకేశనాళికలు పేజీ.50,51 హార్థిక వలయాలు - చర్చ పేజీ.62,63 ఏక వలయ - ద్వివలయ రక్తప్రసరణ</p>	<p>రక్తనాళాలు మరియు ప్రసరణ లో వివిధ శాస్త్రవేత్తల ఆవిష్కరణలు కృత్యం : 4 ధమనులు - సిరలు పరిశీలన పేజీ.61 ప్రసరణ వ్యవస్థ - పరిణామ క్రమము పేజీ.65,66 మొక్కలలో నీరు రవాణా అయ్యే యాంత్రికము పేజీ.70,71 మొక్కలలో ఖనిజ లవణాల రవాణా పేజీ.71</p>

	<p>వ్యవస్థలు- చర్చ పేజీ.63,64</p> <p>శిష్యుల వ్యవస్థ - చర్చ పేజీ.64</p> <p>రక్త స్కందము - పేజీ.67,68</p> <p>రక్తపీడనం - పఠనం పేజీ.66,67</p> <p>కృత్యం : 5 నీరు ఎలా శోషించబడుతుంది పేజీ.68,69</p> <p>పీడనం - స్వయంగా ప్రయత్నించండి (కృత్యం-6 - వేరు పీడనము) పేజీ.70</p> <p>మొక్కలలో తయారైన ఆహారం రవాణా - చర్చ పేజీ.72,73</p>	
4.	<p>విసర్జన - వ్యర్థాల తొలగింపు వ్యవస్థ పరిచయం- మానవులలో విసర్జన పేజీ.78,79</p>	<p>పట్టిక :2 డిపార్ట్మెంట్ ఆఫ్ బయోకెమిస్ట్రీ పేజీ.80 మూత్రసంఘటనం పేజీ.87,88</p>

	<p>మానవ విసర్జక వ్యవస్థ- ప్రయోగశాల కృత్యము పేజీ.81,82 మూత్రపిండాలు, మూత్రనాళికలు, మూత్రకాయము, ప్రసేకము, మూత్రవిసర్జన - చర్చ - ప్రదర్శన పేజీ.82,86,87 మూత్రపిండము- అంతర్నిర్మాణం, నెఫ్రాన్ నిర్మాణం - చర్చ పేజీ.83,84 మూత్రము ఏర్పడే విధానం - చర్చ పేజీ.84,85 డయాలసిస్- కృత్రిమ మూత్రపిండము పేజీ.88 మూత్రపిండ మార్పిడి పేజీ.89 మొక్కలలో విసర్జన - పేజీ.91,92</p>	<p>అనుబంధ విసర్జక అవయవాలు పేజీ.89,90 ఇతర జీవులలో విసర్జన పేజీ.90,91 విసర్జించడం - స్పందించడం పేజీ.94,95</p>
--	--	--

	<p>ఆల్కలాయిడ్స్, టానిన్, రెసిన్స్, లేటెక్స్, జిగుర్లు - చర్చ పేజీ.93,94</p>	
5.	<p>నియంత్రణ - సమన్వయవ్యవస్థ పరిచయం, ఉద్దీపనలకు ప్రతిస్పందన చూపడం పేజీ.100,101 నాడీకణ నిర్మాణం పేజీ.102,103 ప్రచోదనం - ప్రతిస్పందన మార్గాలు పేజీ.104 ప్రతీకార చర్యాచాపము పేజీ.105,106 కృత్యం -1 క్రింద పడుతున్న కర్రను పట్టుకోవడం పేజీ.101,102 కేంద్రీయ నాడీ వ్యవస్థ - మెదడు పేజీ.107 పరదీయ నాడీవ్యవస్థ - పాఠ్యఅంశం-పఠనం పేజీ.109,110</p>	<p>నాడీ వ్యవస్థలో సంబంధం లేని సమన్వయం పేజీ.112,113 సమీకృత నాడీ వ్యవస్థలు - నాడీ సమన్వయం పేజీ.102 మోకాలిలో జరిగే ప్రతిచర్య పేజీ.105 వెన్నుపాము పేజీ.109 స్వయంచోదిత నాడీ వ్యవస్థ పేజీ.110,111 F.W. వెంట్ ప్రయోగాలు పేజీ.117,118</p>

	<p>పట్టిక -2 వినాళగ్రంథులు - చర్చ పేజీ.114 (అంతఃశ్రావగ్రంథులు) కృత్యం - 4,5 స్వయంగా చేయండి పేజీ.116,117 పట్టిక-3 - మొక్కలలో హార్మోన్లు పేజీ.117 మొక్క కాంతి వైపు వంగుట పేజీ.117 మొక్కలలో అనువర్తనాలు పేజీ.118,119</p>	
6.	<p>ప్రత్యుత్పత్తి - పునరుత్పాదక వ్యవస్థ అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి పేజీ.124 శాకీయ వ్యాప్తిలో సహజ మరియు కృత్రిమ శాకీయ వ్యాప్తి పేజీ.126,127 సిద్ధ బీజోత్పత్తి, ప్రయోగశాల కృత్యము పేజీ.128,129</p>	<p>కృత్యం :1 పాలలోని బాక్టీరియా సహనివేశం ఏర్పాటు కృత్యము : 2 పరాగరేణువులను గమనించుట పేజీ.137 కణవిభజన చరిత్ర పేజీ.139,140,141 జీవజాతి కొనసాగడానికి కణవిభజన పేజీ.142</p>

	<p>జరాయు క్షీరదాలలో ప్రత్యుత్పత్తి - మానవుడు పేజీ.130,131,132 శిశు జననం పేజీ.134 పుష్పించే మొక్కలలో లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి విధానాన్ని చదవడం పేజీ.135,136 విత్తనోత్పత్తి పేజీ.138,139 ప్రత్యుత్పత్తి-ఆరోగ్యం పేజీ. 145,146,147 సామాజిక రుగ్మతల గురించి (దురాచారాలు)పెద్దలు, ఉపాధ్యాయులతో చర్చించడం పేజీ.148</p>	
7.	<p>జీవక్రియలలో సమన్వయం ఆకలి వేయడం కృత్యం -1 పేజీ.154,155 కృత్యం -4</p>	<p>ఆకలి ప్రచోదనాల ప్రభావం రుచి మరియు వాసన పరస్పర సంబంధం పేజీ.155</p>

	<p>నాలుక మీద చక్కెర గుళికలు పేజీ. 157,158</p> <p>కృత్యం - 6 దంతాల అమరిక పేజీ.159,160</p> <p>కృత్యం -7 పిండిపై లాలాజలం యొక్క చర్య పేజీ.160,161</p> <p>ఆహారవాహికలో పెరిస్టాలిటిక్ చలనము ప్రయోగశాల కృత్యం పేజీ.166</p>	<p>కృత్యం -2,3 పేజీ.156,157</p> <p>కృత్యం - 5 చాక్ పీస్, వెనిగర్ ప్రయోగం</p> <p>కృత్యం -8 P.H. పరీక్ష పేజీ.161</p> <p>ఆహార వాహిక, జీర్ణాశయంలో ఆహారప్రయాణం పేజీ.162,167,169</p> <p>జీర్ణాశయం ఒక రుబ్బురోలు వంటిది పేజీ.162,165</p>
8.	<p>బరాణి మొక్కలపై గ్రెగర్ మెండల్ చేసిన ఏక సంకరణము, బహిర్గతత్వ, పృథక్కరణ సూత్రములు పేజీ.178</p> <p>నుండి 186</p> <p>కృత్యం - 1,2,3 పేజీ.176,178</p> <p>జనకుల నుండి సంతతికి లక్షణాలు ఎలా</p>	<p>కృత్యం:5 రెక్కల పురుగు, జనాభా లో వైవిధ్యం పేజీ.189,190</p> <p>జాతుల ఉత్పత్తి పేజీ.195</p> <p>కార్బన్ ఓటింగ్ పేజీ.198</p> <p>మానవ జీవ పరిణామ క్రమము పేజీ.199,200</p>

	<p>బహిర్గతమవుతాయి పేజీ.187,188</p> <p>ద్విసంకర సంకరణము పేజీ.185</p> <p>లామార్కువాదము – చర్చ పేజీ. 192</p> <p>డార్వినిజం – చర్చ పేజీ.193,195</p> <p>జీవపరిణామము – ఆధారాలు – చర్చ పేజీ.196</p> <p>కృత్యం-6 పిండోత్పత్తి శాస్త్ర నిదర్శనాలు పేజీ.197</p> <p>శిలాజ నిదర్శనాలు పేజీ.197,198</p> <p>మానవుడు – నడిచే అవశేషాల మ్యూజియం పేజీ.200</p>	
9.	<p>పరిచయం, ఆహారపు గొలుసు పేజీ.207,208</p> <p>వివిధ రకాల ఆవరణ వ్యవస్థలు, ఆహారపు</p>	<p>కొల్లేరు కథ పేజీ.215 నుండి 217 భార లోహాలు పేజీ. 220,221 పిచ్చుక మీద బ్రహ్మాస్త్రం. పేజీ.222</p>

	<p>జాలకం, నిచ్, చర్చ పేజీ.207 నుండి 209 జీవావరణ పిరమిడ్ల సంఖ్య, ద్రవ్యరాశి, శక్తి పిరమిడ్స్ పేజీ.210 నుండి 215 కృత్యం - 1 పేజీ.218 జైవిక వ్యవస్థాపనం, వృద్ధీకరణ అంశాలు - చర్చ పేజీ.219 నివారణ చర్యలు పేజీ.224</p>	
10.	<p>సహజవనరులు కృత్యం : 1 పేజీ.236 మనచుట్టూ ఉండే సహజ వనరులు, సుస్థిరాభివృద్ధి - చర్చ పేజీ.236-238 కృత్యం - 2 పేజీ.241 సంరక్షణ - మన ముఖ్యమైన బాధ్యత. పేజీ.242, 243 సంరక్షణ - సమూహాలు పేజీ.244</p>	<p>సందర్భం -1 పేజీ.227- 232 అందరికీ నీరు. పేజీ.232 సందర్భం -2 పేజీ.232- 235 ఆంధ్రప్రదేశ్ లో నీటిపారుదల కోసం అందుబాటులో ఉన్న నీటివనరులు అడవి, నేల, జీవవైవిధ్యం, శిలాజ ఇంధనాలు, ఖనిజాలు</p>

		కృత్యం - 3 పేజీ.238- 242
--	--	-----------------------------