सक्षम हरियाणा

CCT Science
Referance Material (C

म्हारा हरियाणा हरियाणा + सक्षम ,

CRITICAL AND CREATIVE THINKING

PRACTICE MATERIAL

SCIENCE

Class – 8

राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, हरियाणा, गुरुग्राम
SCERT HARYANA GURUGRAM

TESTING AND ASSESSMENT WING

STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH & TRAINING HARYANA, GURUGRAM

तालिका

पाठ संख्या	पाठ का नाम	प्रष्ठ संख्या
9	**जंतुओं में जनन**	2 - 11
10	**किशोरावस्था की ओर**	12 – 19

1 जंतुओं में जननः दैनिक जागरण संवाददाताः दिल्ली के आईए आर आर आई पूसा कैम्पस में किसान उन्नति मेले में भाग लेना आया एक भैंसा चर्चा में है. इस भैंसे की खासियत है इसकी कीमत. हरियाणा के किसान कर्मवीर सिंह युवराज नाम से मशहूर इस भैंसे का सीमन (वीर्य) बेचकर हर साल करीब 50 लाख रुपये तक की कमाई करते हैं. युवराज को खरीदने के लिए किसान को 9 करोड़ रुपये का ऑफर मिला, लेकिन उन्होंने इसे बेचने से इंकार कर दिया है। किसान की आय का जरिया युवराज युवराज अपने मालिक के लिए आय का जरिया है. इसके सीमन की मांग पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश और राजस्थान सहित कई राज्यों में है। मुर्रा नस्ल के इस भैंसे को कर्मवीर ने पंजाब कृषि मेले से खरीदा था. ये नस्ल भारत में पाए जाने वाली नस्लों में सबसे बढ़िया है.

एक बार में इकट्ठा होता है 4-6 मिलीलीटर सीमन

युवराज से एकबार में 4 से 6 मिलीलीटर सीमन इकट्ठा होता है. इससे 500 - 600 डोज तैयार हो जाते हैं. कर्मवीर भैंसे के स्पर्म को अपने घर में माइनस 196 डिग्री सेल्सियस के तापमान पर 50 लीटर लिक्विड नाइट्रोजन के कंटेनर में रखते हैं. उन्होंने बताया, 'युवराज से मुझे जो कमाई होती है, उसका कुछ हिस्सा मैं अपनी दूसरी भैंसों की नस्ल सुधारने में लगाता हूं.' 22 देशों का मिला है बुलावा। कर्मवीर ने बताया कि वे अभी तक देश के कई शहरों में आयोजित पशु मेले में शिरकत कर चुके हैं. ब्राजील, तुर्की, कनाडा और वेनेजुएला समेत 22 देशों से उन्हें पशुमेलों में शिरकत करने का बुलावा भी मिल चुका है, लेकिन अपने भारी – भरकम युवराज के साथ विदेश जाना उनके लिए सबसे बड़ी मुसीबत है.

प्रश्नः-1 उपरोक्त वर्णन में जनन किस श्रेणी के जनन का उदाहरण है ?

प्रश्नः-2 युवराज किस श्रेणी का जंतु है:-अंडप्रजक अथवा जरायुज ?

प्रश्नः-3 उपरोक्त विवेचना में वीर्य में उपस्थित कोशिका का नाम बताइए जो जन्म के लिए उत्तरदाई है ?

प्रश्नः-4 युवराज का उपयोग मुर्रा नस्ल में सुधार के लिए हो रहा है। नस्ल में सुधार से आप क्या समझते हैं?

प्रश्नः-5 युवराज एक जरायुज प्राणी है जिसका उपयोग नस्ल सुधार के लिए किया जा रहा है। क्या आप किसी अंड प्रजक जीव का उदाहरण दे सकते हैं जोकि नस्ल सुधार में उपयोग हो रहा हो ?

उत्तर कुंजी

उत्तरः-1 उपरोक्त वर्णन लैंगिक जनन प्रक्रिया का उदाहरण है ।

उत्तरः-2 युवराज जरायुज श्रेणी का जंतु है क्योंकि मादा भैंसा शिशु को जन्म देते हैं ना कि अंडे।

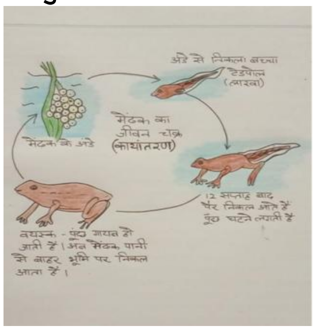
उत्तरः-3 उपरोक्त विवेचना में वीर्य में उपस्थित कोशिका शुक्राणु है जो जन्म के लिए उत्तरदाई है ।

उत्तरः-4 मुर्रा नस्ल में सुधार का अर्थ है युवराज के वीर्य से ऐसी भैंसों का पैदा होना जो कम बीमार पड़ती हो और अधिक दूध देती हो ।

उत्तरः-5 रोड आइलैंड रेड और कड़कनाथ मुर्गियों की उन नस्लों का नाम है जो अंड प्रजक जीवो में नस्ल सुधार के उपयोग में आने का (युवराजभैंसे की तरह) उपयुक्त उदाहरण है ।

Samarth Choudhary PGT PHYSICS
GSSS BALDEV NAGAR AMBALA CITY
Block: Ambala-1, Distt.Ambala

2 जंतुओं में जननः टर्र -- टर्र मेंढक



हमने जाना कि कुछ जंतु विकसित शिशु को जन्म देते हैं ,जबकि कुछ जंतु अंडे देते हैं जो बाद में शिशु में विकसित होते हैं ।वे जंतु जो सीधे ही शिशु को जन्म देते हैं जरायुज जंतु कहलाते हैं। वे जंतु जो अंडे देते हैं अंड प्रजक जंतु कहलाते हैं। कई नवजात जन्मे प्राणी अथवा अंडे के प्रस्फुटन से निकले प्राणी तब तक वृद्धि करते रहते हैं जब तक कि वह व्यस्त नहीं हो जाते ।कुछ जंतुओं में नवजात जंतु वयस्क से बिल्कुल अलग दिखाई पड़ते हैं। मेंढक एक उभयचर प्राणी है जो कि जल और स्थल दोनों में आसानी से रह सकता है।चित्र में आप बरसात के दिनों में टर्टल की आवाजों से परेशान करने वाले मेंढक का जीवन चक्र देख सकते हैं। एक मान दा मेंढक एक बार में तकरीबन 100 से 150 अंडे देती हैएइन अंडों को नर मेंढक से ता है और उन्हें निषेचित करता है। मेंढक में अंडे से प्रारंभ करके वयस्क बनने की प्रक्रिया को हम तीन स्पष्ट अवस्थाओं अथवा चरणों में देख पाते हैं।

अंडा----->लारवा----->वयस्क

मेंढक से जुड़े कुछ रोचक तथ्य:

1) मेंढक मौसम के हिसाब से अपने शरीर का तापमान घटाया बढ़ा सकते हैं। 2) इनकी प्रजाति में सबसे छोटे मेंढक का आकार लगभग 9.8 मिली मीटर होता है। 3) सबसे जहरीला मेंढक गोल्डन डार्क फ्रॉग (Golden Dark Frog) है। 4) सबसे लंबा मेंढक पश्चिम अफ्रीका में पाया गया था जो लगभग 1 फुट का था। 5) मेंढकों की कुछ ऐसी प्रजातियां भी पाई जाती हैं जिनके सिर पर सींग होते हैं। 6) मेंढक समुद्री जल में नहीं रह सकते। 7) थाईलैंड में पाई जाने वाली मेडिकों को संगीत सुनने की आदत होती है।

प्रिय विद्यार्थियों दी गई जानकारी को पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए..

प्रश्न 1 निम्नलिखित के दो दो उदाहरण लिखिए

(क) **जरायुज जंतु** (ख) **अंड प्रजक जंतु** (ग) **उभयचर प्राणी**

प्रश्न 2 मेंढक के लारवा को क्या कहते हैं? अंडे से लारवा में परिवर्तन की प्रक्रिया ______कहलाती है?

प्रश्न 3 आपको टर्र टर्र की आवाजें किस मौसम में सुनाई देती हैं?

प्रश्न 4 जीव यदि जनन ना करें तो क्या होगा?

प्रश्न 5 मेंढक जेल में व स्थल पर दोनों जगह जीवित रह सकता है।वह अंडे कहां देता है?

प्रश्न 6 जेल में मेंढक के अंडों और लारवा को क्या खतरा हो सकता है?

प्रश्न 7 मेंढक के लारवा और वयस्क में क्या अंतर होता है?

उत्तर कुंजी

उत्तर 1 (क) गाय, शेर (ख)..कबूतर, सांप (ग)..मेंढक, सैलामेंडर

उत्तर 2 टैडपोल, कायांतरण उत्तर 3 मॉनसून में बारिश के मौसम में

उत्तर 4 जीव यदि जननना करें तो उनके जैसे और प्राणी पृथ्वी पर देखने को नहीं मिलेंगे।

उत्तर 5 मेंढक जल में अंडे देता है।

उत्तर 6 पानी के सूखने के कारण अंडे व लारवा मर सकते हैं ।दूसरे प्राणी उन्हें खा सकते हैं जैसे मछली।

उत्तर 7 लारवा में तैरने के लिए पूछ होती है, लारवा जल में ही रहता है, उसमें श्वसन के लिए गिल्स होते हैं। वयस्क मेंढक में उछलने चलने व चलांग लगाने के लिए 2 जोड़ी पैर होते हैं, वह जेल में वह व स्थल पर रह सकता हैए उसमें फेफड़े वह गलफडे (gills)दोनों होते हैं।

MAMTA SHARMA (PGT BIOLOGY)
GSSS PREM NAGAR, AMBALA CITY
BLOCK AMBALA-1 (DISTRICT AMBALA)

3 **जंतुओं में जनन विषय –क्लोनिंग एक:** दिन विज्ञान की कक्षा में पढ़ाते हुए अध्यापक ने बच्चों से कहा बच्चों इसे प्रकृति के लिए चुनौती कहें या सिर्फ एक अन्य जैव प्रौद्योगिकी चमत्कार की प्रयोगशाला में जानवरों का क्लोन बनाना संभव है। भारत के वैज्ञानिक भी इस दौड़ में पीछे नहीं है नेशनल डेयरी रिसर्च इंस्टिट्यूट(NDRI) करनाल के वैज्ञानिकों ने हेडवर्ड क्लोनिंग विकसित की है और दुनिया की पहली और दूसरी क्लोन भैंस के बछड़े पैदा किए हैं| यह तकनीक सरल और पारंपरिक क्लोनिंग तकनीक का एक उन्नत संशोधन है जिसका उपयोग क्लोन भेड़ " डॉली के उत्पादन के लिए किया गया था। गरिमा की क्लोनिंग में प्रयोगशाला में अंडाणु को विकसित किया गया और इसका केंद्रित को हेडहेल्ड फाइन बेल्ट की मदद से हटा दिया| दाता भैंस के कान की कोशिका को एकत्रित की गई और केंद्र विहीन कोशिका में स्थापित किया गया| उत्पन्न अंड कोशिका को फिर वांछित लिंग के बछड़े के लिए रोपित किया जाता है सामान्य रूप से हुआ तथा गरिमा का जन्म हुआ | बच्चों गरिमा एक स्वस्थ क्लोन थी जिसने प्राकृतिक लैंगिक जनन द्वारा एक और बछड़े करिश्म को जन्म दिया

प्रश्न 1: क्या क्लोनिंग नैतिक है?

प्रश्न 2: क्लोन किए गए जानवर उपभोक्ताओं के लिए कैसे लाभकारी हैं?

प्रश्न 3: क्या विलुप्त हुए जानवरों का क्लोन बनाना संभव है?

प्रश्न 4: कुछ और जानवरों के नाम बताए जिन्हें अब तक क्लोन किया गया है?

उत्तर कुंजी

उत्तर 1: क्लोनिंग का उपयोग अच्छे या बुरे के लिए किया जा सकता है! यह एक तरह से फायदेमंद है और दूसरे तरीके से हानिकारक है! क्लोनिंग की नैतिकता एक बहस का विषय है कुछ लोगों का कहना है यह प्रकृति के खिलाफ है इसलिए यह अनैतिक है!

उत्तर 2: (a) जानवरों की क्लोनिंग से मानव रोग को कम करने में मदद मिल सकती है!

(b) वैज्ञानिक खोजों को आगे बढ़ाता है!

(c) पर्यावरणीय आवासों को संतुलित करता है!

(d)खाद्य आपूर्ति की अधिक सुरक्षा है!

(e) विलुप्त हुई प्रजातियों को सुरक्षित करने में मदद करता है।

उत्तर 3: हां यह संभव है, 2003 में जीव विज्ञानी ने पायरेनियन नामक बकरी जो विलुप्त हो चुकी थी का क्लोन बनाया किंतु वह केवल 10 मिनटों में ही मर गई!

उत्तर 4: कुत्ता ,बिल्ली, हिरण ,ऊंट

MAYANKA MEHTA (PGT BIOLOGY)
GSSS SAMLEHRI
BLOCK SAHA, AMBALA

4 जंतुओं में जनन

राधा को कपकपी के साथ बुखार हो गया तो उसके पिताजी ने डॉक्टर साहब के कहने पर खून की जांच कराई ।खून की जांच करने वाले स्वास्थ्य कर्मी ने बताया कि उसके खून में प्लाज्मोडियम पाया गया है अर्थात उसे मलेरिया हुआ है ।डॉक्टर साहब ने दवाई देने के साथ ही मलेरिया के बारे में राधा को समझाया कि उसे यह बीमारी मादा एनाफिलीज मच्छर के काटने से हुई है जो कि रक्त चूसने के समय प्लाज्मोडियम नाम का प्रोटोजोआ व्यक्ति के खून में रक्त में छोड़ देता है ।उसके बाद प्रोटोजोआ व्यक्ति के शरीर से पोषण पाकर वृद्धि करता है और बहुत जल्दी असंख्य प्रोटोजोआ रक्त में फैल जाते हैं ।हमें अपने आसपास कहीं पर भी पानी नहीं रुकने देना चाहिए जोकि मादा और नर मच्छर को प्रजनन हेतु उपयुक्त वातावरण प्रदान करता है। मादा मच्छर प्रजनन प्रक्रिया उपरांत पानी में निषेचित अंडे देती है ।हजारों की संख्या में उसी पानी में प्लाज्मोडियम भी होता है जोकि मादा एनाफिलीज मच्छर की सहायता से मनुष्यमें बीमारी फैलाता है।

उपरोक्त विवेचना के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए:-

प्रश्न 1 प्लाज्मोडियम में किस प्रकार का जनन होता है ?

प्रश्न 2 मच्छर जनन प्रक्रिया अनुसार किस श्रेणी का जीव है ?

प्रश्न 3 मच्छर में किस प्रकार का जन्म होता है ?

प्रश्न 4 ऐसे जीव का नाम बताइए जो मच्छर की तरह ही जन्म करता है ?

प्रश्न 5 मच्छर के अंडे में और मुर्गी के अंडे में क्या अंतर होता है ?

उत्तर कुंजी

उत्तर 1 प्लाज्मोडियम में अलैंगिक जनन होता है और बहू खंडन विधि से प्लाज्मोडियम एक से अनेक हो जाते हैं।

उत्तर 2 मच्छर जनन प्रक्रिया के अनुसार अंड प्रजक श्रेणी का जीव है।

उत्तर 3 मच्छर में लैंगिक जनन होता है ।

उत्तर 4 मच्छर की तरह ही जनरल करने वाला जीव है मुर्गी।

उत्तर 5 1. मुर्गी के अंडे के बाहर का खोल कड़ा होता है परंतु मच्छर के अंडे का खोल बहुत ही मुलायम होता है ।
2. मुर्गी के अंडे को जल की आवश्यकता नहीं होती जबकि मच्छर के अंडे केवल जलीय वातावरण के लिए अनुकूलित होते हैं।

Neelam Kumari (PGT Physics),
GSSS Kesri BLOCK SAHA, AMBALA

5 अण्डे से मगरमच्छ तक का सफ़र: आज हम विज्ञान अध्यापक के साथ पास ही के zoo मे गये।वहाँ जाकर तो मानो हम सब बच्चों की खुशी का ठिकाना ना रहा।चारों ओर पशु,पक्षी दिख रहे थे और उनकी बोलियाँ सुन हम सब भी प्रफुलीत हो रहे थे।मैं अपने दोस्त से कुछ बता रहा था कि अचानक मेरी नजर वहाँ पानी के किनारे पड़े सफेद पत्थरों पर पडी।मैने अध्यापक जी को इशारा कर पूछा कि यह क्या पडा हुआ है ,अध्यापक जी ने सभी बच्चों को इकट्ठा कर बताया की यह तो मगरमच्छ के अंडे हैं, अब तक हमने सिर्फ मेंढक के अंडों के बारे में पढ़ा था परंतु मगरमच्छ! अब हम सबकी इच्छा हुई टीचर हमें मगरमच्छ के जीवन चक्र के बारे में समझाइए सर ने हमें समझाना शुरू किया।

प्रश्न 1: मगरमच्छ जलीय जीव होते हुए भी बच्चों ने इसके अंडे किनारे पर रेत में पड़े क्यों देखे ?

प्रश्न 2: क्या सभी सरीसृप अंडे देते हैं यदि नहीं तो किसीएक है का नाम बताइए?

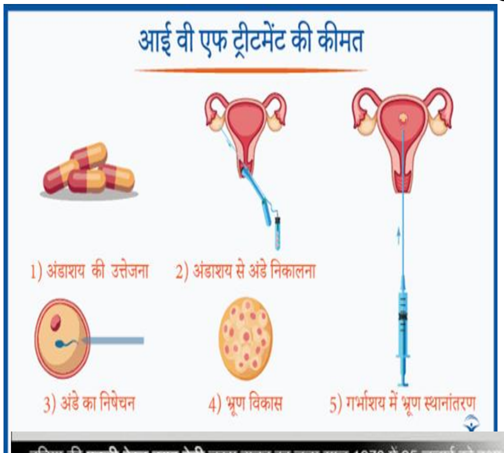
प्रश्न 3: क्या मेंढको की तरह मगरमच्छ में भी कायांतरण की क्रिया देखने को मिलती है।

प्रश्न 4: जनन में ताप की क्या आवश्कता है वर्णन कीजिए?

प्रश्न 5: आन्तरिक निषेचन बाहरी निषेचन की तुलना में अधिक सुरक्षित क्यूँ कहा जाता है?

Kiran
Block Nuh
District Mewat

6 IVF (इन विट्रो फर्टिलाइजेशन) : परखनली शिशु: दुनिया भर में 50 लाख लोगों की आबादी ऐसी है जिनका जन्म आईवीएफ तकनीक यानि परखनली तकनीक के जरिए हुआ है । विशेषज्ञों का कहना है कि ये शिशु पैदा न कर पाने वाले लोगों के इलाज की दिशा में मील का पत्थर है। वर्ष 1978 के जुलाई महीने में दुनिया के पहले परखनली शिशु का जन्म ब्रिटेन में हुआ था. इस बच्चे का नाम लुई ब्राउन है. पिछले महीने ही इस शिशु को जन्म देने वाली माँ लेस्ली ब्राउन का निधन हुआ था।



आईवीएफ यानी इन विट्रो फर्टिलाइजेशन गर्भधारण करवाने की एक कृत्रिम प्रक्रिया है। आईवीएफ की प्रक्रिया से जन्म लिए बच्चे को टेस्ट ट्यूब बेबी (परखनली शिशु) भी कहा जाता है। यह तकनीक उन महिलाओं के लिए विकसित की गई है, जो किन्हीं कारणवश गर्भधारण नहीं कर पाती हैं।

प्रक्रिया — सबसे पहले बहुत से परीक्षणों की मदद से यह पता लगाया जाता है कि क्या आईवीऍफ़ उपचार के बाद महिला का गर्भशय बच्चे को सँभालने के लिए सक्षम है या नहीं | महिला को अंडे पैदा करने के लिए उत्तेजित दवाएं , हार्मोन्स के साथ साथ और भी कई चीजें उपयोग की जाती हैं | महिला के अंडाशय में हर वक्त अंडे नही रहते,केवल प्रजनन के दिनों में ही होते हैं | इसलिए महिला के अंडाशय में अंडे पैदा करके उन्हें निकल कर परखनली में रखा जाता है | महिला के साथी पुरुष से वीर्य लिया जाता है। उसमे से अच्छी किसम के और सबसे उत्तम गुणवत्ता के शक्राणु चुनकर मिश्रित करने के लिए तैयार किया जाता हैं | महिला के अण्डों को परखनली में शुक्रानुओ के संपर्क में लाकर उन्हें जीवित भ्रूण तैयार किया जाता है |कुछ दिन उसे प्रयोगशाला में रखकर उसके विकास को देखा जाता है | उसमे किसी किस्म के विकार एवं बीमारी के लिए परीक्षण किये जाते हैं | सब कुछ सही होने पर उसे महिला के गर्भशय में स्थानांतरित कर दिया जाता है |

प्रश्न 1 IVF का पूरा नाम लिखो।

प्रश्न 2 क्या यह विधि जनन की लैंगिक विधि है ?

प्रश्न 3 क्या यह विधि हमारे लिए हितकारी है ?

प्रश्न 4 शरीर से बाहर विकसित भ्रूण को क्या हम आँखों से देख सकते है ?

प्रश्न 5 भारत में पहला टेस्ट टूबे बेबी कहाँ और कब पैदा हुआ ?

प्रश्न 6 क्या यह विधि पशुओ में कामयाब है?

उत्तर कुंजी

उत्तर 1. IN VITRO FERTILIZATION

उत्तर 2. हां, क्योंकि इसमें नर युग्मक तथा मादा युग्मक को मिलाया जाता है।

उत्तर 3. हाँ , यह निसंतान दम्पतियों के लिए वरदान साबित हो चुकी है।

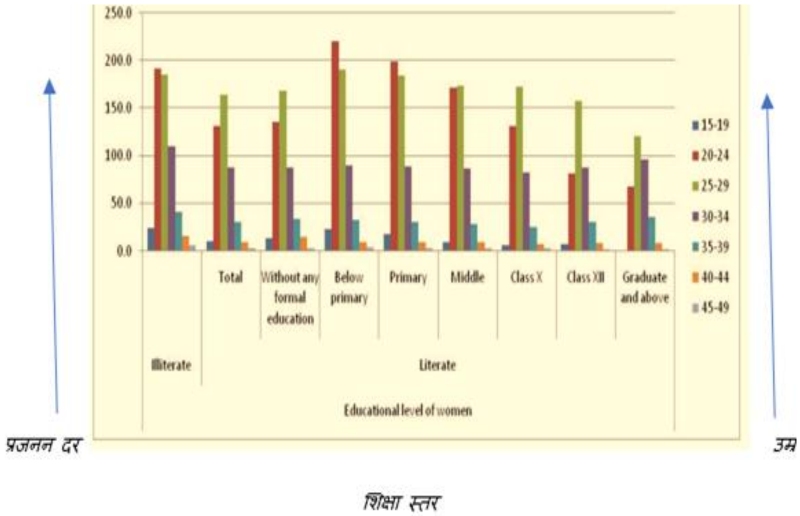
उत्तर 4. नही, क्योंकि इसका आकार अति सुक्ष्म है जो केवल सूक्ष्मदर्शी से देखना संभव है।

उत्तर 5. 6 अगस्त 1986 मुंबई के जसलोक हॉस्पिटल में।

उत्तर 6. हां , यह विधि पशुओ में भी कामयाब है।

Monika
Block Tauru
District Nuh

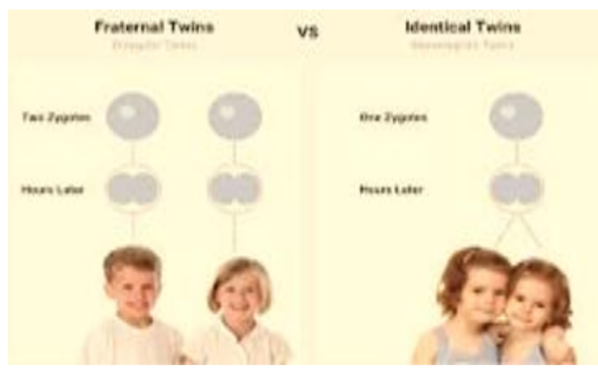
7 जन्तुओं में जनन



स्त्रियों के अंडाणु और पुरुष के शक्राणु के निषेचन से युग्मजन का बनना और उसका स्त्री के गर्भाशय में विकास होते हुए भ्रणू में परिवर्तित होकर एक नवजात शिशु का जन्म होना एक जटिल प्रक्रिया है। प्रजनन दर प्रति 1000 महिलाओं पर जन्मों की औसत संख्या को कहते हैं। पुरुषों में दुर्बल शुक्राणु, स्त्रियों में अंडाणुओं की कमी ,अंडवाहिनी का अवरोधित होना बांझपन के प्रमुख कारणों में से कुछ हैं।

यदि एक अंडाणु शुक्राणु से निषेचित होकर दो में विभाजित होकर गर्भाशय में विकसित होते हैं तो समान रूप व्यवहार और लिंग के मोनोजायगोटिक जुड़वां (ट्विन्स) बच्चे पैदा होते हैं। यदि निषेचित युग्मजन पूर्ण रूप से विभाजित न हों तो शरीर से जुड़े हुए एक ही लिंग के बच्चे पैदा होते हैं ,कभी बेहद कम संभावनाओं में ये दो निषेचित युग्मजन जुड़ जाते हैं तो शरीर से जुड़े हुए बच्चे पैदा होते हैं। इनको कॉनज्वाइंड ट्विन्स कहते हैं

यदि अंडाशय दो अंडाणु बनता है और दोनों अलग अलग शुक्राणु से निषेचित होते हैं तो भिन्न शक्ल , व्यवहार के बच्चे पैदा होते हैं तथा उनके लिंग भी अलग होने की सम्भावना बढ़ जाती है ,इन्हे डायजायगोटिक जुड़वां (ट्विन्स) बच्चे कहते हैं। ऐसी सम्भावनायें जानवरों में भी होती है।



प्रश्न 1. ग्राफ में शिक्षा के स्तर से सबसे अधिक और सबसे कम प्रजन्न दर किन महिलाओं में है ?

प्रश्न 2. 15 -19 उम्र की स्त्रियों में प्रजन्न दर सर्वाधिक किस शिक्षा स्तर वाली महिलाओं में हैं ?

प्रश्न 3. अपने एक साथ तीन या अधिक बच्चे होने की ख़बरें भी सुनी होंगी ,ऊपर अनुछेद से समझते हुए बताएं ऐसा कैसे होता होगा?

प्रश्न 4. पुराने ज़माने में पुरुषों द्वारा संतान नहीं होने के कारण भी बहुविवाह किये जाते थे ,क्या संतान का नही होना इन मामलों में औरतों की कमी से होता होगा?

प्रश्न 5. हिन्दू पौराणिक कथाओं में 10 सर वाले रावण का ज़िक्र होता है ,वैज्ञानिक समझ से दस सिरों का क्या कारण हुआ होगा?

उत्तर कुंजी

उपरोक्त प्रश्नों का उत्तर छात्र अपने विवेक से दें।

Madhu Chauhan
DIET HUSSAINPUR
REWARI

8 जन्तुओं में जनन: जीवों में जनन का विशेष महत्व है। यह एक जैसे जीवों में पीढी दर पीढी निरंतरता बनाए रखना सुनिश्चित करता है। पौधो की ही तरह जतुंओ में भी जनन की दो विधियाँ है लैंगिक और अलैंगिक जनन । जतुंओ मे भी नर एवं मादा में विभिन्न जनन भाग अथवा अंग होते है। जन्तु भी नर एवं मादा युम्मक बनाते है जो सलंयित होकर युम्मनज बनाते है। जनन प्रक्रम का पहला चरण शुक्राणु और अडांणु का सलंयन ही है जिसके परिणामस्वरूप ही युम्मनज बनता है जो मादा के शरीर के अंदर विकसित होकर भ्रूण में परिवर्तित होता है। बाह्य विषेचन वाले जन्तुओ में भ्रूण का विकास मादा के शरीर के बाहर होता है।

प्रश्न 1. मादा के शरीर के किस भाग में शिशु का विकास होता है ?

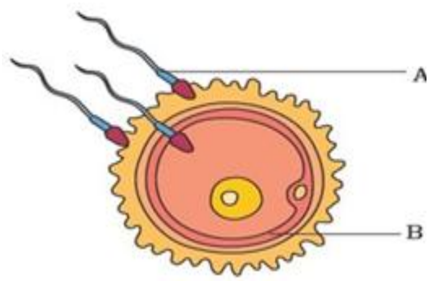
प्रश्न 2. माता शिशु को जन्म देती है, लेकिन शिशु में माता- पिता दोनों के गुण/लक्षण पाए जाते है, ऐसा क्यो ?

प्रश्न 3. गार्गी अपने पिता के साथ एक कुक्कुट फार्म में गई, उसने वहाँ पर दो तरह के कुक्कट देखे। एक जो अण्ड़े देते है, और दूसरे जो मांस के लिए।

i) दुकानो पर मिलने वाले अण्डे निषेचित होते है, या अनिषेचित !

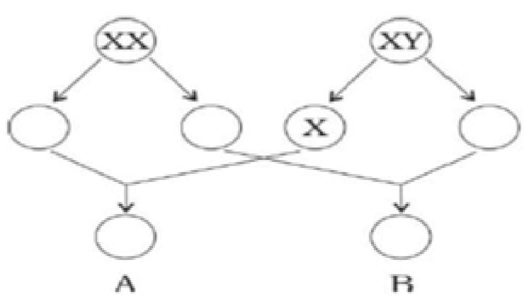
ii) क्या हम दोनो तरह के अण्डे खा सकते है ?

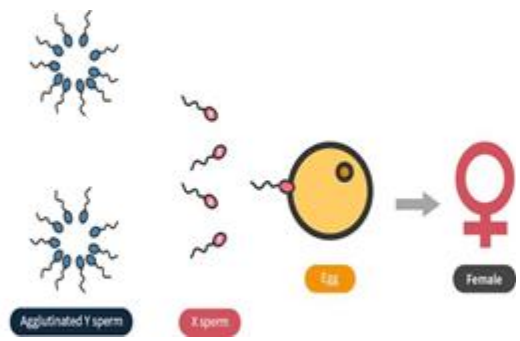
प्रश्न 4. चित्र को देखकर निम्न प्रश्नो का उत्तर दे :-



i) A तथा B के नाम बताइए ! ii) इस दौरान क्या होगा और क्या बनेगा ?

प्रश्न 5. चित्र को ध्यान से देखे और A तथा B का लिंग बताए !





उत्तर कुंजी

उपरोक्त प्रश्नों का उत्तर छात्र अपने विवेक से दें।

Dharmveer (PGT Physics)
GSSS Nahar, Rewari

9 जन्तुओं में जनन

मनुष्य व अन्य स्तनधारी जीव लैंगिक जनन द्वारा जन्म देकर संसार में जीवो की पीढ़ी निरंतरता बनाए रखना सुनिश्चित करते हैं। मनुष्य में लैंगिक जनन के लिए नर व मादा की जरूरत होती है। इसमें मादा के शरीर से संतान की उत्पत्ति होती है। परंतु कुछ महिलाएं किन्ही कारणों से संतान उत्पन्न नहीं कर पाती व जिनमें आईवीएफ तकनीक भी काम नहीं करती। ऐसे में सरोगेसी की तकनीक औरतों की मां बनने में मदद करती हैं। सेरोगेसी का अर्थ है किराए की कोख। सरोगेसी से बॉलीवुड सितारे जैसे करण जौहर, शिल्पा शेट्टी ने बच्चों को जन्म दिया है यह आधुनिक तकनीक है जिसमें बनने वाले माता-पिता के बच्चे का जन्म किसी अन्य महिला से होता है।

प्रश्न 1 क्या आई वी एफ (परखनली) में बच्चे का संपूर्ण विकास हो सकता है?

प्रश्न 2 मनुष्य में जनन के लिए क्या महत्वपूर्ण है?

प्रश्न 3 स्तनधारी जीवो के विभिन्न जनन तरीकों को उदाहरण सहित लिखिए।

प्रश्न 4 मानव अंडाणु और शुक्राणु दोनों एकल कोशिका है परंतु निषेचन के बाद बहुकोशिकीय शिशु रूप में कैसे परिवर्तित होती हैं?

प्रश्न 5 जुड़वा बच्चे क्यों पैदा होते हैं?

उत्तर कुंजी
उपरोक्त प्रश्नों का उत्तर छात्र अपने विवेक से दें।

JYOTI YADAV
BLOCK NAHAR
DISTRICT REWARI

10 जन्तुओं में जनन

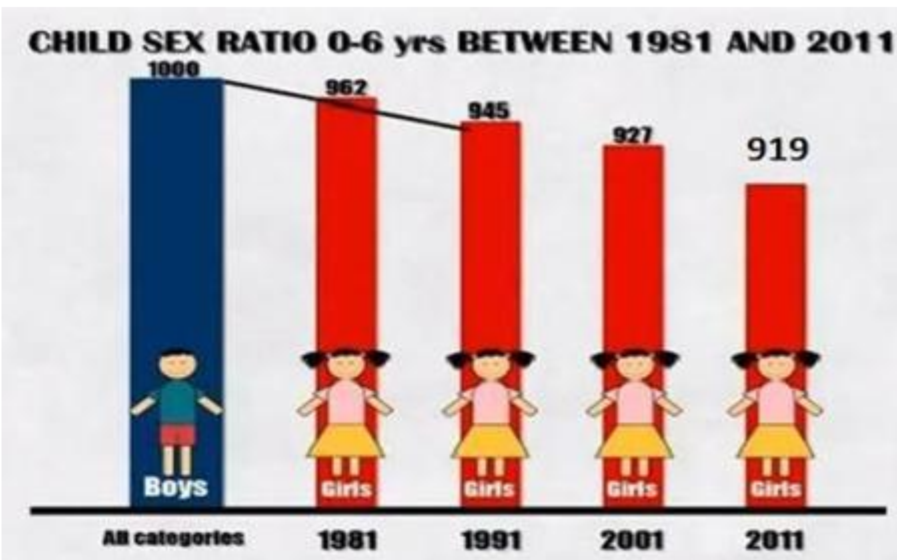
मानव ने अखबार में पढ़ा की नर संतान के लिंग निर्धारण का कारण होते हैं परंतु उसने अपने पड़ोस में सुना की एक बूढ़ी मां अपनी बहू को यह बोल रही थी कि वह केवल लड़की ही पैदा कर सकती है।मानव भ्रमित हो गया और अपने अध्यापक से पूछने पर जानता है कि लिंग निर्धारण पिता के लिंग गुणसूत्रों द्वारा किया जाता है मां को बच्चों के लिंग निर्धारण का उत्तरदाई मानना गलत है, परंतु शिशु के स्वास्थ्य के लिए मां को अच्छा खाना खिलाना चाहिए। गर्भ में कन्या भ्रूण का पता लगाकर उसे खत्म करना एक संगीन अपराध है इसे जागरूकता से खत्म किया जा सकता है।

प्रश्न 1 कन्या भ्रूण हत्या को रोकने के लिए क्या उपाय अपनाए जा रहे हैं?

प्रश्न 2 मां के अंडाणु गुणसूत्र XX और पिता के शुक्राणु गुणसूत्र XY है तो होने वाले बच्चे का गुणसूत्र क्या होगा?

प्रश्न 3 हरियाणा में बाल लिंगानुपात(0-6 yr) प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए

वर्ष	लड़का	लड़कियां
2015	1000	876
2017	1000	914



प्रश्न 4 भारत में लिंगानुपात दर 1981 से 2011 तक कितनी प्रतिशत घटी है?

प्रश्न 5 हरियाणा में पिछले वर्षों में बाल लिंगानुपात वृद्धि को बढ़ाने वाले कारण बताओ

प्रश्न 6 मां को गर्भावस्था के समय आयरन की गोलियां क्यों खिलाई जाती हैं?

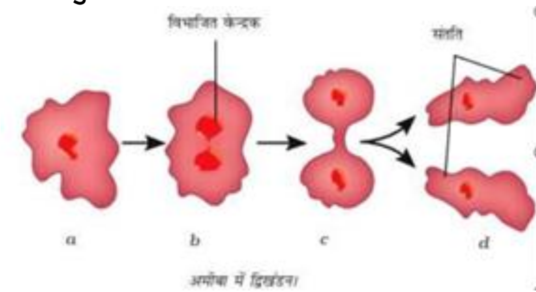
प्रश्न 7 मां को गर्भावस्था के दौरान व 2 साल बाद तक अच्छा खाना खाने की सलाह क्यों दी जाती हैं।

उत्तर कुंजी

उपरोक्त प्रश्नों का उत्तर छात्र अपने विवेक से दें।

Jyoti Yadav ,
Block Nahar, District Rewari

11 जन्तुओं में जनन

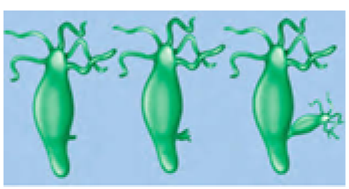


आज विद्यालय में अध्यापक ने विधार्थियो को जीवो में जनन के विषय में बताने के लिए एक तालाब का भ्रमण करवाया,उसमे एक जेली जैसा पदार्थ जो की मेढ़क द्वारा दिए गए बेशुमार अण्डे थे दिखाते हुए बताया -जनन जीवो में एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी दर पीढ़ी निरंतरता बनाए रखता है। लैंगिक जनन में नर से शुक्राणु व मादा से अंडाणु का संलयन होता है जिसे निषेचन कहते है जो आन्तरिकभी हो सकता है व बाहय भी। निषेचन के द्वारा युग्मनज बनता है जो विकसित होकर भ्रूण का निर्माण करता है। परन्तु अलैंगिक जनन में एक ही जनक मुकुलन,द्विखंडन जैसी विधियों से नया जीव उत्पन्न करते है,उदाहरण -यीस्ट,हाइड्रा आदि। जनन प्रक्रम प्रत्येक जीव की उत्तरजीविता के लिए आवश्यक है।सभी विद्यार्थियों ने जनन प्रक्रिया को आपने आस पास के उदाहरण से अच्छे से समझा,आपने कितना समझा आइये देखे:-

प्रश्न 1. तालाब में मेढ़क द्वारा इतने सारे अण्डे दिये जाने का क्या कारण है, मेढ़क किस प्रकार का निषेचन प्रदर्शित करता है ?

प्रश्न 2. मेढ़क द्वारा तालाब में इतने सारे अण्डे देना क्या तालाब में रहने वाले दूसरे जीवो को प्रभावित कर सकता है, स्पष्ट करे ?

प्रश्न 3. नीचे दिये गए चित्र में दर्शायी गयी प्रक्रिया का नाम बताए व समझाए।



प्रश्न 4. अत्यंत छोटे जंतु जैसे अमीबा व सूक्ष्मदर्शी जंतु कैसे जनन करते है ?

प्रश्न 5. जनन जीवो की उत्तरजीविता के लिए आवश्यक है, क्या जनन को जैव प्रक्रम कह सकते है ? समझाए।

प्रश्न 6. नीचे दिए गए जन्तुओ में कौन सा सबसे अलग है और क्यों? मनुष्य, गाय, कुत्ता, मुर्ग

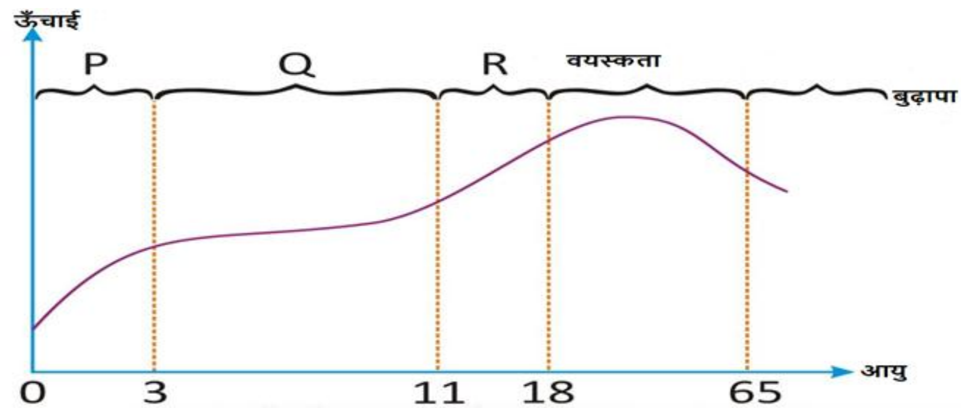
उत्तर कुंजी

उपरोक्त प्रश्नों का उत्तर छात्र अपने विवेक से दें।

Isha Arora (PGT Biology)
G.S.S.S Bhakli
Rewari

1 **किशोरावस्था की ओर**

सलमा की त्वचा बचपन से ही बहुत मुलायम थी परन्तु जब उसने किशोरावस्था में प्रवेश किया उसकी त्वचा पर मुँहासे निकल आए। वो इस बदलाव को लेकर बहुत चिंतित हुई इसलिए वो एक डॉक्टर के पास गयी। तब डॉक्टर ने उसे समझाते हुए कहा - किशोरावस्था की और बढ़ते हुए लड़के व लड़कियों में ये सामान्य परिवर्तन होते है जैसे-लम्बाई में वृद्धि,शारीरिक आकृति में परिवर्तन,स्वर में परिवर्तन ,जनन अंगो का विकास,गौण लैंगिक गुण आदि। किशोरावस्था के दौरान नर में टेस्टोस्टेरॉन व मादा में प्रोजेस्टेरॉन हॉर्मोन जनन अंगो को परिपक्व करता है इसके साथ साथ अंत:स्रावी ग्रंथिया जैसे पीयूष ग्रंथि,थयरॉइड ग्रंथि, ग्रंथि आदि वृद्धि व विकास में सहायक होते है। इसके साथ साथ डॉक्टर ने सलमा को संतुलित आहार,शारिरिक व्यायाम व नशीले पदार्थो के निषेध की सलाह दी। सलमा अब इन परिवर्तन को अच्छे से समझा व अपने साथियो को भी जागरूक किया।



ऊपर दिए गए ग्राफ के आधार पर उत्तर दे

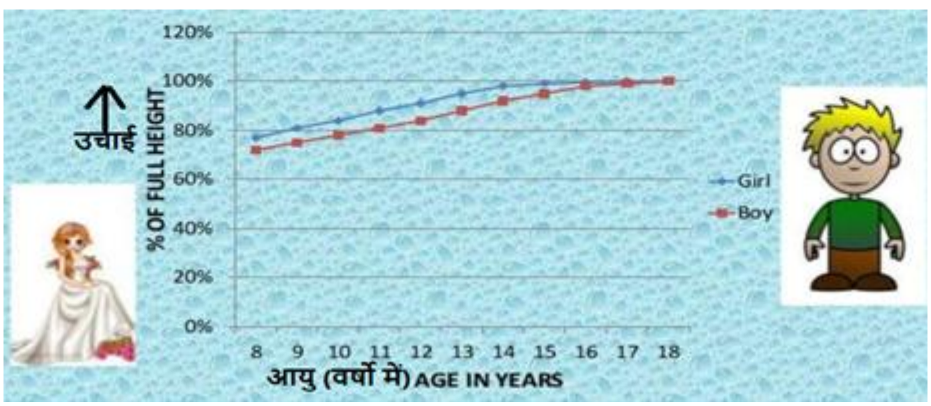
प्रश्न 1. विकास की अवधि को नाम दें जिसे P, Q और R के रूप में नामांकित किया गया है:

प्रश्न 2. किशोरावस्था को किस उम्र से दर्शाया गया हैं?

प्रश्न 3. दो अलग-अलग अवधियों के नाम बताए जो तेजी से विकास दर दर्शाते हैं?

प्रश्न 4. 12 साल की उम्र में लड़कियां लड़कों की तुलना में क्यों तेजी से बढ़ती हैं?

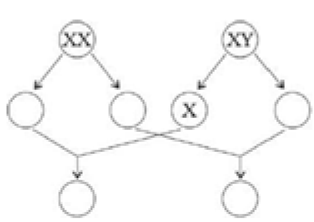
प्रश्न 5. कौन सी अवधि नकारात्मक वृद्धि दर्शाती है?



प्रश्न 6. नीचे दिए गए ग्राफ में लड़के और लड़कियों की उचाई में वृद्धि निर्धारण के पैटर्न में क्या अंतर है?

प्रश्न 7. हमेशा दाल चावल खाने के बावजूद भी नेहा बीमार पड़ गयी, बताइए क्यों?

प्रश्न 8. नीचे दिए गए मानव मे लिंग निर्धारण के इस प्रवाह चार्ट को पूरा करे :-



Isha Arora
PGT Biology
G.S.S.S Bhakli, Rewari

2 किशोरावस्था की ओर

शादी के लिए लड़की की न्यूनतम उम्र बढ़ा सकती है सरकार

नईदिल्ली: सरकार शादी के लिए लड़की की न्यूनतम उम्र सीमा में बदलाव पर विचार कर रही है .मातृत्व मृत्यु दर)maternal mortality) में कमी लाना इस का मकसद है. माना जा रहा है कि सरकार की इस कवायद के पीछ सुप्रीम कोर्ट का एक फैसला हो सकता है.

वित्त मंत्री निर्मला सीता रमण ने पिछले हफ्ते अपने बजट भाषण में कहा था कि महिला के मां बनने की सही उम्र के बारे में सलाह देने के लिए एक टास्क फोर्स बनाई जाएगी .अभी भारत में लड़की की शादी के लिए न्यूनतम उम्र 18 साल और लड़के के लिए 21 साल तय है.

सुप्रीम कोर्ट ने विवाह के लिए न्यूनतम उम्र के बारे में फैसला लेने का काम सरकार पर छोड़ दिया था । एक वरिष्ठ सरकारी अधिकारी ने कहा कि शादी के लिए लड़की की न्यूनतम उम्र बढ़ाकर 21 साल की जा सकती है . उन्होंने कहा, "इस मसले से जुड़े पक्षों के साथ विचार के दौरान शादी के लिए महिला की उम्र में बदलाव करने की जरूरत महसूस की गई .इसका सीधा संबंध मां बनने के लिए महिला के न्यूनतम उम्र से है ".अधिकारी ने यह भी कहा कि शादी के लिए लड़की और लड़के की न्यूनतम उम्र को एक समान रखने की जरूरत पर भी चर्चा हुई .एक दूसरे अधिकारी ने कहा, "अगर मां बनने की कानूनी उम्र 21 साल तय कर दी जाती है तो महिला की बच्चे पैदा करने की क्षमता वाले सालों की संख्या अपने आप घट जाएगी."

Credits:-Economictimeshindi.com

प्रश्न 1 किशोरावस्था के आरंभ में 12 से 13 वर्ष की उम्र में लड़के और लड़कियों में जनन कोशिका का निर्माण प्रारंभ हो जाता है तो फिर विवाह के लिए न्यूनतम आयु 18 वर्ष क्यों रखी गई थी ?

प्रश्न 2 18 वर्ष की आयु में जनन हेतु शारीरिक रूप से लड़कियां पूर्ण परिपक्व हो जाती है तो फिर विवाह हेतु न्यूनतम आयु को बढ़ाकर 18 से 21 वर्ष कर देने की आवश्यकता क्यों महसूस की जा रही है ?

प्रश्न 3 महिलाओं में जनन क्रिया कलापों के लिए उत्तरदाई कारक के नाम लिखिए।

प्रश्न 4 विवाह तथा संतान उत्पत्ति एक व्यक्तिगत विषय है। तो फिर विवाह की न्यूनतम आयु का निर्धारण करने में सरकार की भूमिका की क्या आवश्यकता है?

प्रश्न 5 विवाह से रजोनिवृत्ति के बीच के समय को सरकार क्यों घटा देना चाहती है?

उत्तर कुंजी

उत्तर 1 लड़की और लड़कियां जैसे ही 12 -13 वर्ष की आयु में किशोरावस्था को प्राप्त करते हैं वैसे ही जनन कोशिकाका निर्माण प्रारंभ हो जाता है। जनन कोशिका नव जीवन की उत्पत्ति हेतु पर्याप्त हैं परंतु जनन हेतु माध्यम बनने वाले शारीरिक अंग जैसे गर्भाशय आदि नए जीवके विकास हेतु परिपक्व नहीं होते। इससे शारीरिक रूप से जननी व शिशु को आघात पहुंच सकता है। इसीलिए जनन प्रक्रिया प्रारंभ करने के लिए विवाह की आयु 18 वर्ष निर्धारित की गई थी।

उत्तर 2 पुराने समय में महिलाओं की भूमिका जननी व ग्रहणी के उत्तरदायित्व तक ही सीमित मानी गई थी परंतु आधुनिक समाज में सामाजिक व आर्थिक आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु महिलाओं को प्राकृतिक जनन उत्तरदायित्व के साथ शिक्षा व रोजगार के क्षेत्र में भी अथक प्रयास करने पड़ रहे हैं। इस भूमिका परिवर्तन के कारण शिक्षाको अधिक समय देना पड़ता है तथा अधिक मानसिक परिपक्वता व सुदृढ़ता की

आवश्यकता होती है। 18 वर्ष की आयु में विवाह इन सभी प्रदर्शनों में बाधक है। इसी कारण से सरकार द्वारा विवाह की न्यूनतम आयु 18 वर्ष से बढ़ाकर 21 वर्ष करने पर विचार किया जा रहा है।

उत्तर 3 महिलाओं में जनन हेतु उत्तरदाई कुछ रसायन होते हैं जो शरीर के विभिन्न अंगों द्वारा उत्पन्न किए जाते हैं इन रसायनों को हार्मोन के नाम से जाना जाता है जिनका नाम एस्ट्रोजन वह प्रोजेस्ट्रोन है।

उत्तर 4 निसंदेह विवाह कर ना व संतान उत्पन्न करना एक व्यक्तिगत विषय है परंतु कोई भी मनुष्य जब पृथ्वी पर जन्म लेता है तो उसका पालन पोषण करने हेतु संसाधन प्रकृति से लिए जाते हैं और संसाधनों को सहेजना व प्रकृतिका संवर्धन करना सरकार के उत्तरदायित्व का विषय है। भारत की जनसंख्या डेढ़ सौ करोड़ हो चुकी है जिस कारण से प्राकृतिक संसाधनों पर भार बहुत बढ़ गया है इसीलिए सरकार कानून बनाकर जनसंख्या नियंत्रण हेतु प्रयास कर रही है। इसी प्रयास का एक सोपान विवाह की न्यूनतम आयु निर्धारण करना है।

उत्तर 5 भारत एक विशाल देश है। कुछ ही समय में जनसंख्या का आंकड़ा 150 करोड़ के पार हो जाएगा। इस से प्राकृतिक संसाधनों पर बहुत ज्यादाभार बढ़ जाएगा और जीवन स्तर घट जाएगा। पूरी दुनिया के सामने जनसंख्या नियंत्रण करना सबसे बड़ी समस्या है। इस समस्या से लड़ने के लिए विभिन्न उपाय किए जा रहे हैं, जिनमें से जागरूकता फैलाना सबसे व्यापक है परंतु यदि कानून बनाकर विवाह से रजोनिवृत्ति के बीच का समय घटा दिया जाता है तो शिशु जन्म दर मैं कमी आ सकती है और यह जनसंख्या नियंत्रण की ओर एक कारगर कदम होगा। इसीलिए सरकार महिलाओं के विवाह की न्यूनतम आयु बढ़ाने पर विचार कर रही है।

Samarth Choudhary
PGT PHYSICS
GSSS BALDEV NAGAR AMBALA CITY
Block: Ambala-1
Distt.Ambala

3 किशोरावस्था की ओर विषय- किशोर और मादक पदार्थों की लत

किशोरावस्था व्यक्ति के शारीरिक एवं मानसिक रूप से अधिक सक्रियता का समय है जो वृद्धि काल का एक सामान्य भाग है| किशोरावस्था में बच्चों का भ्रमित होना एक स्वाभाविक बात है|पदार्थों की आसान उपलब्धता, तनाव से राहत और दोस्तों के बीच स्वीकार्यता सहकर्मी दबाव सब कारण है कि बच्चे नशीले पदार्थ के सेवन में हो जाते हैं| यह सर्वेक्षण में पाया गया कि किशोरावस्था में कोकीन, और खांसी की दवाइयों का सिर पर से उपयोग किया जाता है| कोकीन का प्रयोग गत वर्षों में 0.7% कक्षा आठवीं1.5% कक्षा 10वीं और 22% कक्षा बारहवीं के छात्रों द्वारा किया जाता है| एक अन्य सर्वेक्षण में पाया गया है कि कक्षा बारहवीं तक आते-आते किशोरों में कोकीन के उपयोग में 54.4% 2013 से 48% 2019 मैं धीरे-धीरे गिरावट हुई है| औसतन नशीले पदार्थों की लत लगाने वाले किशोर 1 दिन में इस पर 1 400 रुपए तक खर्च करते हैं| दिल्ली सरकार और NDDTC द्वारा एक सर्वेक्षण में पाया गया है कि 9 साल की उम्र के बच्चों का पहले तंबाकू,शराब का सेवन शुरू करते हैं और 12 -13 साल तक आते-आते हेरोइन, कोकीन और अफीम की लाश शुरू हो जाती है| NDDTC ने कहा कि अधिकतर नशीले पदार्थों की आदत यह तो सड़क पर रहने वाले 60% बच्चों में है जो कि भूख ,ठंड और गरीबी के कारण यह बहुत ही अमीर वर्ग के बच्चों को है जिनके मां बाप के पास बच्चों के लिए समय का अभाव है समस्या की व्यापकता को देखते हुए सरकार द्वारा समर्पित किशोर नशा मुक्ति केंद्र शुरू किए गए हैं 80% से अधिक ने ड्रग छोड़ने की कोशिश की है लेकिन केवल 30% ही सफल हो पाए विशेषज्ञयो की राय है कि इन दवाओं से प्रभावित लाखों लोगों तक स्वास्थ्य एवं कल्याण कार्यक्रम नहीं पहुंचते हैं|

प्रश्न 1 क्यों कुछ किशोर ही नशे के आदी हो जाते हैं जबकि अन्य नहीं
प्रश्न 2 खिलाड़ी अक्सर कोकीन की लत का शिकार क्यों होते हैं
प्रश्न 3 सहकर्मी दवा को कम करने के लिए कुछ किशोर ने opioid का उपयोग इंट्रा वेनूस से शुरू किया? भविष्य में उन्हें किन गंभीर समस्याओं का सामना करना पड़ सकता है
प्रश्न 4 ड्रग एडिक्ट द्वारा प्रदर्शित वापसी लक्षण का उल्लेख करें?

उत्तर कुंजी

उत्तर 1 किसी के शोर को नशीले पदार्थों की लत लग ना उसके बाद आवरण पर निर्भर करता है परिवार भी ऐसा क्या है जो किशोर को प्रोत्साहित करता है वह नशीली दवाओं का सेवन करें यह बिंदु तक जाए जहां रोकना संभव नहीं है
उत्तर 2 कोकीन से CNS मैं उत्तेजक क्रियाओं को उत्तेजित करता है उसे उत्साह और बढ़ी हुई ऊर्जा की भावना पैदा होती है|
उत्तर 3 एडस हेपेटाइटिस बी यह वायरस संक्रमित सुईओं को साझा करने से फैलता है|
उत्तर 4 पसीना, उल्टी ,शरीर का कांपना चिंता

MAYANKA MEHTA
PGT BIOLOGY
GSSS SAMLEHRI
BLOCK SAHA
AMBALA

4 किशोरावस्था की ओर

<u>किशोरकिशोरियों को मानसिक रूप से मजबूत करेगा साथिया सलाह एप-</u>

स्वास्थ्य विभाग ने राष्ट्रीय किशोर स्वास्थ्य कार्यक्रम के तहत किशोरों के लिए साथिया सलाह मोबाइल एपलांच किया है। इसके माध्यम से किशोरावस्था में होने वाले बदलाव व उससे जुड़ी भ्रांतियां एक क्लिक में दूर होंगी। इस एप के माध्यम से किशोर एवं किशोरियों को उम्र के मुताबिक स्वास्थ्य मुद्दों पर सलाह प्राप्त हो सकेगी। किशोरावस्था से जुड़े विषयों पर तकनीकी रूप से सही जानकारी मिल सकेगी।चिड़चिड़ापन, धैर्य एवं पढ़ाई में एकाग्रता की कमी, दोस्तों, भाईबहनों के साथ झगड़ा करना-, ज्यादा वक्त घर के बाहर गुजारना, डिप्रेशन, बारबार - बीमार पड़ना, कहना न मानना, बहस करना, झूठ बोलना, बात करने में झिझकना, परिजनों से बात करने में कतराना, छोटी छोटी बातों में घबरा जाना जैसी समस्याओं का निदान आसानी से मिलेगा। इस एप में शारीरिक बदलाव, मानसिक स्थिति, भावनात्मक परिवर्तन, त्वचा संबंधी समस्या, पोषण आहार, यौन संबंधी, नशा, अधिकार, योजना और जीवन कौशल संबंधी प्रश्नों के समाधान दिए गए हैं।

डॉआशेष कुमार ., सिविल सर्जन, सिवान

प्रश्न 1 किशोरावस्था संबंधी तकनीकी जानकारी किशोरों को सहज सुलभकरवाने की क्या आवश्यकता है ?

प्रश्न 2 किशोरावस्था की सही जानकारी देने हेतु सलाह ऐप की क्या उपयोगिता हो सकती है ?

प्रश्न 3 किशोरावस्था में सही पोषण ना मिलने पर शरीर में बहुत से यह रोग उत्पन्न हो सकते हैं किसी एक का उदाहरण दीजिए।

प्रश्न 4 किशोर वह किशोरियों को मानसिक रूप से सुदृढ़ बनाने हेतु सरकार द्वारा इतने प्रयास करने की क्या आवश्यकता है ?

प्रश्न 5 उपरोक्त आलेख में दी गई किशोरावस्थाकीसमस्या को शारीरिक व मानसिक समस्याओं की श्रेणी में बांटकरलिखें।

उत्तर कुंजी

उत्तर 1 किशोरावस्था की मानसिक व शारीरिक समस्याओं से संबंधित जानकारी सहज सुलभ करवाने की आवश्यकता इसलिए है क्योंकि किशोरावस्था से युवावस्था की ओर अग्रसर पुरुषों लड़कों को लड़कियों की शारीरिक व मानसिक विकास पर इस बात का अत्यंत प्रभाव रहता है कि वह सही जानकारी पाकर किस प्रकार से अपना शारीरिक व अपनी सेहत का ध्यान रखते हैं।सही जानकारी के अभाव में किशोरों का शारीरिक व मानसिक स्वास्थ्य खतरे में पड़ सकता है ।सही जानकारी से शारीरिक स्वास्थ्य और मानसिक विकास की उन्नति सहज ही हो जाती है।

उत्तर 2 आज के तकनीकी युग में बहुत से किशोरों के पास मोबाइल और इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध है। जिससे कि वह मनोरंजन करने के साथ साथ ज्ञान प्राप्त भी करते हैं । क्योंकि ज्यादातर परिवारों में किशोरों को-किशोरावस्था से संबंधित समस्याओं व उनके उपायों की जानकारी साफ स्पष्ट शब्दों में नहीं दी जाती , इसीलिए प्रशिक्षित व्यक्तियों (जैसे कि डॉ0) द्वारा मोबाइल एप्लीकेशन के माध्यम से किशोरों तक बिल्कुल सटीक जानकारी पहुंचाना बहुत आसान है। जिससे किशोरावस्था से युवावस्था के बीच का की यात्रा सहज हो जाए।

उत्तर 3 एनीमिया

उत्तर 4 किशोर किशोरियों को मानसिक रूप से सुदृढ़ बनाना सरकार की एक प्राथमिकता किसी भी विकसित अथवा विकासशील देश में होनी ही चाहिए, क्योंकि किशोर व किशोरी स्वस्थ युवावस्था को प्राप्त तभी कर पाएंगे जब सही जानकारी से अपने शारीरिक व मानसिक विकास को किशोरावस्था में सही दिशा में ले जाने के लिए प्रयासरत रहेंगे ।युवा देश की बागडोर अपने हाथ में लेकर ही देश को ऊपर उठाते हैं इसीलिए स्वस्थ किशोरावस्था ही स्वस्थ युवावस्थाकी नींव है ।

उत्तर 5

शारीरिक समस्याएं	मानसिक समस्याएं
चिड़चिड़ापन, बारबार बीमार पड़ना-, त्वचा संबंधी समस्या यौन संबंधीसमस्या	धैर्य एवं पढ़ाई में एकाग्रता की कमी, दोस्तों, भाई बहनों-के साथ झगड़ा करना, ज्यादा वक्त घर के बाहर गुजारना, डिप्रेशन, कहना न मानना, बहस करना, झूठ बोलना, बात करने में झिझकना, परिजनों से बात करने में कतराना, छोटी छोटी बातों में घबरा जाना

Neelam Kumari
(PGT Physics),
GSSS Kesri
BLOCK SAHA, AMBALA

5 किशोरावस्था की ओर

संदर्भ- लर्निंग साइंस, कॉर्डोवा पब्लिकेशन, एनसीईआरटी

किशोरावस्था असुरक्षा और भ्रम की अवस्था है। किशोरावस्था के दौरान होने वाले मानसिक और शारीरिक बदलाव ों की वजह से मूड स्विंग हो सकता है। कई बार इन्हें संभालना मुश्किल हो सकता है। एक किशोर खुद के बारे में अनिश्चित है, लेकिन स्वतंत्र होना चाहता है। माता-पिता का पर्याप्त सहयोग जरूरी है। भ्रमित होने पर किशोर को उसी उम्र के दोस्तों के बजाय शिक्षकों और माता-पिता/बड़ों से मार्गदर्शन लेना चाहिए। किशोरों के लिए गलत कंपनी द्वारा गलत रास्ते में नेतृत्व करना और ड्रग्स और शराब के दुरुपयोग का शिकार होना आसान है। ड्रग्स नशे की लत होती है और उन्हें एक बार लेने से उन्हें बार-बार लेने की प्रवृत्ति बढ़ जाती है। ये शरीर के लिए बहुत हानिकारक होते हैं। चिकित्सा समस्याएं, जैसे भोजन विकार और अवसाद भी किशोरों को प्रभावित कर सकते हैं और भावनात्मक अस्थिरता का कारण बन सकते हैं। कुछ किशोरों के बीच इस अस्थिरता का कारण उन्हें अपराध के रास्ते पर ले जा सकता है।

प्रश्न 1 किशोरों के शरीर में नाटकीय परिवर्तन मुख्य रूप से ______ के स्राव के कारण होते हैं

(1) थायरॉक्सिन (2) एस्ट्रोजन (3) एड्रेनालाईन (4) टेस्टोस्टेरोन

(क) 1 और 2 (ख) 2 और 3 (ग) 1 और 3 (घ) 2 और 4

प्रश्न 2 किशोरों को अपने आहार के बारे में सावधान रहना चाहिए क्योंकि ______

(क) उचित आहार उनके दिमाग को विकसित करता है।

(ख) उनके शरीर में तेजी से विकास के लिए उचित आहार की आवश्यकता होती है

(ग) स्वाद कलियों अच्छी तरह से किशोरों में विकसित कर रहे हैं

(घ) किशोरों को अधिक भूख लगती है

प्रश्न 3 पुरुष यौवन से जुड़ा हार्मोन को ______ कहा जाता है

(क) प्रोजेस्टेरोन (ख) टेस्टोस्टेरोन (ग) एड्रेनालाईन (घ) एस्ट्रोजन

प्रश्न 4 किशोरों को वयस्कों की तुलना में अपने आहार में अधिक प्रोटीन लेने की सलाह क्यों दी जाती है?

प्रश्न 5 एक किशोर बच्चे की ऊंचाई कम होती है। उसकी ऊंचाई के दो संभावित कारण दें।

उत्तर कुंजी

छात्र उपरोक्त पश्नों के उत्तर अपने विवेक से दें।

MonuKumari,
BRP

6 किशोरावस्था की ओर

चिंकी की मम्मी आज जल्दी 2 सभी काम करके उसके स्कूल जा रही थी।उनके चेहरे पर कुछ चिंताएँ साफ़ दिख रही थी। रास्ते में कुछ बडबडाते हुए आ रही थी।स्कूल के दरवाज़े पर ढोकर खाई; मैडम ने उनकी आँखों में गुस्सा और चिंता दोनों ही भांप लिये,इसलिय सीधे ही अपने लेब में बैठा कर बोली-मै आप को आज किशोरावस्था में बच्चों को कैसे समझाऐं, उसकी टिप्स बताऊँगी,जिससे आगे से चिंकी कभी भी इस तरह से अपनी बातें आपसे नहीं छुपायेगी ।

1 हमेशा अपने बच्चों की बातों को ध्यान से सुने और स्वीकार करने वाली बातें उनकी माने।

2 उसके शरीर में हो रहे विकास कोवक्त रहते बताएंताकि उनके बारे में उसे पहले से हीपता रहे।

3 उसके विचारों को सुनें और उसे उसके मनपसंद कामों में लगाए रखें।

4 एक मित्र और मार्गदर्शक बने।

5 परिवार का प्यार ही सच्चा होता है इसका एहसास उसेहर समय करवाएं।

प्रश्नों के उत्तर लिखो -

प्रश्न 1 आजकलआपको अपनी हर बात सही और माता पिता की कही गई बातोंसे गुस्सा क्यों आता है?

प्रश्न 2. किशोर अवस्था मेंदिमाग मेंचल रहे तूफानको शांत करने के लिए किस प्रकार के उपाय सर्वोत्तम हैं?

प्रश्न 3. किशोरों कीमानसिक स्थितिकोउनके अभिभावककिस प्रकार सेसमझ सकते हैं?

प्रश्न 4. आप अपने अंदरकिस प्रकार के शारीरिक परिवर्तनदेख रहे हैं कोई दो उदाहरण लिखिए?

प्रश्न 5. पहले किशोरावस्था 13 साल से शुरूहोती थी परंतु अब 10 साल सेप्रारंभमानी जाती हैइसका मुख्य कारण क्या है?

प्रश्न 6. आपके अनुसारचिंकी ने अपनी माँ से अपनी बाते क्यों छुपाई होंगी।

- क• अध्यापक अच्छा नहीं पढ़ाते थे
- ख• पढ़ने में उसकी कोई रुचि नहीं थी
- ग• उसे अपने दोस्तों का साथअच्छा लगता था
- घ• घर और स्कूलदोनों में हीउसे घुटन महसूस होती थी
- ङ• सभी कारण ठीक हैं।

kiran

nuh

mewat